



ESCOLA SUPERIOR DE
TECNOLOGIA DA SAÚDE
DE LISBOA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA

ANUÁRIO CIENTÍFICO

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE
LISBOA

2024

Título: Anuário Científico da ESTeSL, 2024

Coordenação Editorial: Biblioteca da ESSL

Edição: Escola Superior de Saúde de Lisboa – Instituto Politécnico de Lisboa

Conceção gráfica: Biblioteca da ESSL

ISBN 978-989-8077-43-1

Lisboa, novembro de 2025

Nota: Manteve-se a anterior designação da instituição no logo e na intitulação do documento, dado que os dados que o integram são relativos a 2024.

ÍNDICE

Índice de áreas (Unidades de Ensino e Investigação + Serviços)	4
Prefácio	5
Livros editados	6
Capítulos de livros editados	11
Artigos publicados em revistas internacionais	16
Artigos publicados em revistas nacionais	175
<i>Papers</i> nacionais e internacionais (texto integral em site)	197
Comunicações orais internacionais	206
Comunicações orais nacionais	217
Pósteres internacionais	236
Pósteres nacionais	257
Dissertações de mestrado/Relatórios/Projetos	264
Trabalhos de investigação (estudantes de 4º ano)	339
Ciências Biomédicas Laboratoriais	340
Dietética e Nutrição	343
Farmácia	346
Fisiologia Clínica	349
Fisioterapia	351
Imagiologia Médica e Radioterapia	353
Ortoprotesia	356
Ortótica e Ciências da Visão	357
Saúde Ambiental	359
Índices	360
Índice de autores (Professores, Investigadores e Pessoal não Docente)	361
Índice de mestrados	366
Índice de mestrandos	367
Índice de estudantes	371

Índice de áreas (Departamentos + H&TRC + Serviços)

Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas (DCEVSH)

7,14,21,24,25,26,27,29,30,32,34,41,42,43,53,54,56,59,61,64,65,66,100,106,108,109,113,114,117,122,
123,124,126,127,129,130,133,149,152,159,162,173,191,195,203,205,207,214,220,223,230,231,234,
237,238,239,241,244,245,249,253,256,258,259,262

Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública (DCDTSP)

13,14,17,19,20,21,22,36,37,55,56,58,66,67,68,69,86,87,88,100,102,104,108,115,116,120,124,128,129,
150,151,152,154,156,157,158,159,162,165,166,167,168,169,170,171,172,173,177,178,179,180,181,
184,190,192,205,208,209,210,211,212,213,214,215,216,218,219,220,221,222,223,224,225,226,227,
228,229,230,231,233,234,235,237,238,239,240,241,242,243,246,247,248,249,250,251,252,253,254,
255,256,258,259,260,261,262,263

Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação (DCTR)

8,10,39,44,46,47,48,49,50,51,52,56,60,61,62,63,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,90,
91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,103,104,105,107,110,111,112,118,119,121,125,131,152,154,158,159,
161,162,163,164,176,182,183,185,186,187,188,189,191,193,194,196,204,211,213,215,218,220,221,
222,225,226,228,229,230,231,232,233,234,239,241,243,244,252,253,254,255,259,262

Serviços

Biblioteca	23,49,198,199,200,201,202,207,218,261
------------	---------------------------------------

H&TRC (Health & Technology Research Center)

7,10,13,14,17,19,20,21,22,24,25,26,27,29,30,32,34,39,40,41,42,43,46,47,48,49,53,54,56,58,60,61,
62,64,65,66,67,68,69,100,101,102,103,104,106,108,112,113,114,115,117,118,119,122,123,124,125,
126,127,128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,147,148,
149,152,154,156,157,158,159,162,164,168,173,176,178,180,182,184,191,192,193,194,195,203,207,
208,209,210,211,212,213,214,215,216,218,219,220,221,222,223,225,226,227,228,229,230,231,232,
233,237,238,239,240,241,242,243,246,247,248,249,250,251,252,253,254,255,256,259,261,262,263

Prefácio

É com grande entusiasmo que apresentamos a 14.^a edição do Anuário Científico da Escola Superior de Saúde de Lisboa (ESSL). Esta edição reafirma o papel da nossa Escola como um espaço onde a investigação, a inovação e a prática se cruzam para gerar conhecimento com impacto real na saúde e na sociedade. Mais do que um registo científico, este Anuário é um testemunho da vitalidade e do compromisso da nossa comunidade académica.

Ao longo de 2024, estudantes, docentes, investigadores e profissionais desenvolveram trabalhos que refletem rigor, criatividade e responsabilidade científica. As contribuições reunidas — desde livros, capítulos, artigos e comunicações até projetos realizados no âmbito dos cursos de 1.º e 2.º ciclo — evidenciam a diversidade e profundidade das áreas que integram a ESSL e mostram como o conhecimento teórico e aplicado se articula para responder aos desafios contemporâneos da saúde.

Agradecemos sinceramente a todos os que participaram na construção deste documento. Cada trabalho representa um esforço coletivo que valoriza a pluralidade científica da Escola e reforça o papel da investigação na formação de profissionais de saúde preparados para pensar criticamente, inovar e transformar a prática.

Esperamos que esta edição seja uma fonte de inspiração para novas ideias, parcerias e projetos, motivando toda a comunidade da ESSL a continuar a explorar caminhos de investigação que contribuam para uma sociedade mais informada, saudável e sustentável. Desejamos a todos uma leitura envolvente e motivadora.

Anita Q. Gomes
Vice-Presidente ESSL

Carina Silva
Presidente do Conselho Técnico-Científico ESSL

LIVROS EDITADOS

Andrade G, Cunha O, Ferreira C. Novo campus, novas relações: práticas de acolhimento e integração no ensino superior. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa; 2024. ISBN 978-989-35748-9-7

Andrade G – Graça Andrade (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

O presente documento tem como objetivo abordar os vários tipos de atividades de acolhimento e integração de estudantes de primeiro ano, que são comumente implementadas nas instituições de ensino superior (IES) nacionais e estrangeiras. A necessidade destas atividades insere-se na conceção holística do sistema educativo, em que as IES devem assumir objetivos fora da esfera académica estrita, devendo promover a saúde, o bem-estar psicossocial e o desenvolvimento dos estudantes. Para melhor promover a adaptação dos estudantes ao ensino superior é importante enquadrar este processo na fase de desenvolvimento psicológico em que os estudantes se encontram. A entrada no ensino superior ocorre, para a maioria, no período da adultez emergente, em que o jovem adulto já não se vê como adolescente nem tão pouco como um verdadeiro adulto com as responsabilidades e compromissos que lhe estão associados. Contudo, o processo psicossocial exige que durante esta fase a pessoa seja já capaz de tomar decisões autónomas e assumir responsabilidade sobre si próprio. O percurso académico é exigente no que respeita a estas competências, o que promove o desenvolvimento pessoal dos estudantes, mas pode ser sentida como excessivo por alguns, principalmente no início do seu percurso.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21739>

<https://www.ipl.pt/sites/default/files/2025-02/NovoCampus300125.pdf>

Damas C – Carlos Damas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Imagine uma manga... Fruta exótica, suculenta e saborosa, rica em carotenos e vitamina C, disponível em qualquer supermercado a preço acessível, mas que viaja milhares de quilómetros, atravessando oceanos e continentes, para chegar à nossa mesa. A distância não torna esta manga mais interessante do ponto de vista alimentar, nem é sinónimo de que a globalização e facilidade nas trocas mundiais sejam fatores que contribuem para uma mesa mais rica. Uma dieta melhor e uma maior literacia alimentar não são determinadas (em regra) por informação em excesso e muitas vezes contraditória, pelo acesso a um leque muito diversificado de alimentos — como se a sua mera soma encerrasse em si vantagem —, ou pela disponibilidade destes alimentos ao longo de todo o ano. O admirável mundo novo e sedutor dos alimentos exóticos, de geografias que desafiam a curiosidade à mesa, ofusca muitas vezes o discernimento dos consumidores face ao produto local. Afasta-nos dele, das suas virtudes, da sua origem próxima, do ciclo de vida por que passa e de como o respeito pelo consumo local também é importante na promoção de uma alimentação equilibrada. Neste contexto, palavras que façam alusão a “saúde” e “bem-estar” ou expressões como “estilo de vida saudável” e “alimentação equilibrada e sustentável” poderão não passar de meros rótulos à boleia da dita globalização alimentar e apropriação insustentável de recursos planetários que sabemos finitos. Saúde e literacia à mesa precisam-se. É necessário recentrar o foco de abordagem: sem desprezo pelos nutrientes consumidos e sem desvalorizar o meio através do qual são veiculados — os alimentos. Há, pois, que procurar inverter o cenário que anteriormente sumariámos: (re)conciliar os consumidores com os alimentos que tecem o seu dia a dia; reativar a relação dos alimentos com o seu teor em nutrientes; e desenvolver uma cultura alimentar que aperfeiçoe as competências culinárias, como forma de tornar a dieta mais rica. Isto sem desmerecer uma realidade transversal à vida moderna, a do consumo de alimentos fora de casa, nos diferentes contextos da alimentação coletiva, como restaurantes, cantinas, refeitórios, entre outros. Uma vez mais, é preciso modelar a oferta alimentar nestes locais, orientando a criação de ementas que contemplem refeições mais saudáveis e sustentáveis. Com a presente obra, pretendemos levar ao leitor uma abordagem da nutrição numa perspetiva enriquecedora e esclarecedora dos alimentos, das suas características e de como deles podemos beneficiar individual e coletivamente. Este é um manual que se quer prático, com aplicação a contextos concretos, e em que são referidas porções de alimentos e valores nutricionais. Na primeira parte do livro, apresentamos os grupos alimentares e as recomendações nutricionais ao longo do ciclo de vida e explicamos como calcular as quantidades de alimentos para atingir essas recomendações. Na segunda parte, abordamos o planeamento de um serviço de refeições, das respetivas ementas e a sua adaptação aos diferentes contextos da restauração. Na terceira e última parte, são incluídos alguns aspetos legais a cumprir, nomeadamente no que diz respeito aos alérgenos e à rotulagem da oferta alimentar. Não menos importante, exploramos ainda o tema da

sustentabilidade, como garantia da sua autopreservação, mas também como exigência de responsabilidade social.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17393>

<https://m.lidel.pt/pt/catalogo/ciencias-da-saude/nutricao/alimentacao-individual-e-coletiva/>

Neto B, Raposo A, Viegas C, Borrego R, Costa V. Queres ser chef da tua alimentação? Manual PASS-IPL. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa; 2024. ISBN 978-989-35749-3-5

Neto B – Beatriz Neto (Licenciatura em Dietética e Nutrição, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Borrego R – Rute Borrego (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Costa V – Vânia Costa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

O PASS-IPL é o Programa de Alimentação Saudável e Sustentável do Politécnico de Lisboa e resulta de uma parceria entre o Politécnico de Lisboa (IPL), os Serviços de Ação Social do SAS, a Escola Superior de Tecnologia da Saúde (ESTeSL) e FAIPL – Federação Académica IPL. A missão do PASS-IPL é promover iniciativas que proporcionem e incentivem a alimentação saudável e sustentável, nomeadamente no âmbito da dieta mediterrânica, da disponibilidade e acessibilidade alimentar nas cantinas, bares e máquinas de vending, da literacia alimentar e nutricional e do desperdício alimentar.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21698>

https://www.ipl.pt/sites/default/files/pass_ipl/manual_worskhop_PASS-IPL_mar23.pdf

CAPÍTULOS DE LIVROS EDITADOS

Almeida CV, Costa V, Montaña Rodríguez SL, Rodrigues P, Rodrigues M, Reis BM, et al. Health 'is not rocket science': the general, nutritional, and oral health literacy of Portuguese adolescents. In: Global perspectives on children's health literacy: intersections between health, education and community. Springer; 2024. p. 191-204. ISBN 9783031638404

Costa V – Vânia Costa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This exploratory study aimed to measure the level of health literacy in general health, oral health, and nutrition, through the self-perception of young people (adolescents), in the domains of access, understanding, and use of health resources. The study involved 90 young people, aged between 12 and 19 years, living in different cities of Portugal. The questionnaire applied—Q-LISSON—integrates three domains of the health literacy (general, oral, and nutritional). The results indicated that females have a more positive self-assessment of their general health literacy. Despite the predominance of positive self-assessments by young people, it is necessary to increase health literacy skills, particularly in nutritional and oral health literacy, adapting strategies according to age and profiles. In Europe there are several imbalances, with Nordic countries such as Denmark having higher values of satisfaction with life, well-being, and literacy, which can determine the level of health literacy of the population. Public policies, health communication, and the development of parenting skills can be some of the paths to improving health literacy in countries such as Portugal that report lower health literacy.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22054>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-63840-4_14

DOI: 10.1007/978-3-031-63840-4_14

Dias M, Pena P, Gomes B, Cervantes R, Viegas S, Viegas C. Snapshot assessment to fungal load in wood departments from “Do It Yourself” (DIY) stores. In: Arezes PM, Melo RB, Carneiro P, Castelo Branco J, Colim A, Costa N, et al, editors. Occupational and environmental safety and health V: studies in systems, decision and control (Vol. 492). Cham: Springer; 2024. p. 389-98.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Workers are exposed to airborne dust at various phases of the wood- working and manufacturing processes, beginning with the tree-felling stage and varying in particle size, concentration, and composition. Fungi are the most well- known microorganisms present in this setting, which, under the correct circumstances, can flourish on wood products that have been stored. Woodworkers who were exposed to wood dust contaminated with fungi have reported cases of allergic alveolitis and asthma. The aim of this study was to perform a snapshot assessment regarding exposure of woodworking employees to fungal load identifying the most critical workstations in local DIY stores. The sampling campaign was conducted between December 2022 and February 2023 in 8 DIY stores located in Lisbon Metropolitan Area. An active sampling method was applied (device MAS–100), collecting 200L at a flow rate of 140 L/min. The higher counts were obtained in the wood exhibition and checkout areas. These results corroborate the employed sampling approach as a first step to obtain a snapshot assessment regarding fungal load in a DIY store. It was also possible to predict the spreading of the fungal load through the store, highlighting the importance of One Health approach in this specific setting.

Available from:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-38277-2_31

DOI: 10.1007/978-3-031-38277-2_31

Ribeiro E, Oliveira K, Dias M, Gomes B, Pimenta R, Delgadinho M, Ginete C, Abreu R, Almeida-Silva M, Almeida A, Gomes AQ, Brito M, Viegas C. Towards an integrated approach on occupational health to tackle COVID-19 pandemic. In: Arezes PM, Melo RB, Carneiro P, Castelo Branco J, Colim A, Costa N, et al, editors. Occupational and environmental safety and health V: studies in systems, decision and control (Vol. 492). Cham: Springer; 2024. p. 265-84.

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Oliveira K – Ketlyn Oliveira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pimenta R – Raquel Pimenta (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Abreu R – Renato Abreu (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida A – Ana Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Serological screening is crucial for the prevention of infection, ensuring the maintenance of the worker's health, and thus promoting occupational health. It was reported that SARS-CoV-2 can survive in aerosols and on dry surfaces for several days to weeks. Objectives: We aimed to apply an integrated approach to Occupational Health to tackle the COVID-19 pandemic. Materials and methods: We performed a rapid immunoglobulin IgM-IgG immunoassay, ELISA, and hematologic profile among workers (N = 740), in a Public Higher Education Institution from Portugal and an environmental assessment by two sampling methods (Air N = 49; Surfaces N = 101) and RT-PCR. Results: Regarding workers' serologic surveillance, 1.89% of rapid test positivity was observed for SARS-CoV-2 IgM antibodies and a low prevalence of positivity for IgG (1.21%) in which only 33.3% were confirmed by ELISA. Hematologic surveillance data revealed the presence of 10.44% of abnormal hematological profiles, being anemia (3.78%) being the most relevant. All the environmental samples analyzed were negative regarding SARS-CoV-2 detection. Discussion: Low SARS-CoV-2 immunization and the negative

environmental samples strongly indicate the effectiveness of the preventive measures. Nevertheless, COVID-19 disease alters hematologic parameters. Conclusion: In this study, it was possible to implement an integrated approach to Occupational Health combining efforts with the Occupational Health Services.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16653>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-38277-2_22

DOI: 10.1007/978-3-031-38277-2_22

ARTIGOS PUBLICADOS EM REVISTAS INTERNACIONAIS

Almeida-Silva M, Cervantes R, Ribeiro E, Marques-Ramos A. Development of an indexed score to identify the most suitable biological material to assess SARS-CoV-2. Appl Sci. 2024;14(7):2761.

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques-Ramos A – Ana Marques-Ramos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: The rapidly contagious process of respiratory viruses such as SARS-CoV-2 makes it urgent to multiply testing for diagnostics to identify the active viral shedding cases (current infection, carriage state, or, residual viral RNA) and decrease the risk of transmission to other patients and healthcare professionals. Although nasopharyngeal swabs (NPSs) are the most common specimen type used for COVID-19 diagnosis, they require supervision by a professional, and concerns have been raised regarding healthcare personnel exposure, difficulty in collection, and patient discomfort. Viral RNA can also be detected in specimens such as saliva, blood, bronchoalveolar lavage fluid, sputum, faeces, and urine. This study aimed to provide updated information about the most suitable biological material to diagnose SARS-CoV-2, considering the risk assessment, specialization needed, test cost, complexity of the collection, and sample treatment associated with the different types of specimens. **Methods:** An extensive search of scientific review articles were made to collect information about the biological specimens to identify SARS-CoV-2 in the urine, sputum, nasopharyngeal, oropharyngeal, bronchoalveolar (BAL), saliva, faeces, and blood. For this purpose, an index score was developed based on seven categories: Materials and Equipment; Infection Risk for the Health Professional; Infection Risk for the Patient; Collection; Cost; Specialized HR; and RNA Extraction Type. **Results and Discussion:** Each criterion from the index score was quoted from 1.0 to 5.0, and a sum was made to classify which specimen is the best choice to diagnose SARS-CoV-2, according to the chosen parameters. Data indicated that urine specimens are the most elementary biological sample to access. Regarding RNA extraction, NPSs, OPS, and BAL presented the maximum score. However, BAL has the lowest score regarding associated costs. Concerning sputum and saliva, all the aspects were evaluated with a score of 5.0 except for the RNA Extraction Type in sputum. Regarding the total scores of the multiple specimens, the lowest corresponds to BAL with a score of 1.7, followed by blood with 3.1 and NPSs and OPS with 3.6 and 3.7, respectively. Urine and faeces have the same value, 4.4, sputum has 4.9, and the highest and maximum possible value corresponds to saliva with 5.0, making this last specimen the most suitable for all considered parameters. **Conclusion:** Although OPS and NPSs are the most used specimens, there are better alternatives. Among all the specimens of the respiratory system, saliva is the most cost-effective specimen for performing SARS-CoV-2 diagnosis. Even though these infections are usually diagnosed clinically based on symptoms and local epidemiology, identification of the specific pathogen may affect clinical management and be crucial for containing potential outbreaks.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17235>

<https://www.mdpi.com/2076-3417/14/7/2761>

DOI: 10.3390/app14072761

Almeida-Silva M, Viegas S, Curwin B, Marder ME, Schlüter. Exposure science and occupational health: insights from ISES 2022 [editorial]. Front Public Health. 2024;12:1515173.

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The annual meeting of the International Society of Exposure Science – From Exposure to Human Health: New Developments and Challenges in a Changing Environment – took place from 25 to 29 September 2022 in Lisbon, Portugal. The conference aimed to promote information sharing and facilitate discussion on exposure sciences and related fields in the context of the changing environment, especially how we – as exposure scientists - can better understand and respond to the complex and multidisciplinary issues in exposure and environmental health through sciences and policies. This research topic now presents insights on exposure science and occupational health that were presented during the ISES 2022 conference covering all aspects of occupational exposure science. The ISES 2022 conference resulted in many abstracts being submitted (more than 450 submissions) describing the findings of new research on exposure science. The final participation numbers were 421 in-person attendees and 35 virtual attendees. It should be mentioned that 93 (20%) attendees were students or new researchers. The main geographical origins of our attendees were North America (42%) followed by Europe (39%). Modern exposure science is rooted in the industrial hygiene and radiation health physics practices of the last century and exposure science continues to play an important role in occupational health. Today, an individual may encounter a wide range of agents that directly or indirectly result in some form of adverse effect or harm. Generally referred to as “stressors,” these agents can be chemical, physical, biological, or psychosocial, as well as mixtures thereof. Exposure science is the distinct discipline that encompasses the study of receptors and their behaviors related to contact with such stressors, the nature and extent of such contact, and the fate of these stressors over space and time.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17956>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39639905/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11617977/>

<https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1515173/full>

DOI: 10.3389/fpubh.2024.1515173

Guo C, Ge E, Yu M, Li C, Lao X, Almeida-Silva M, et al. Impact of heat on emergency hospital admissions related to kidney diseases in Texas: uncovering racial disparities. *Sci Total Environ.* 2024;909:168377.

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background and objective: While the impact of heat exposure on human health is well-documented, limited research exists on its effect on kidney disease hospital admissions, especially in Texas, a state with diverse demographics and a high heat-related death rate. We aimed to explore the link between high temperatures and emergency kidney disease hospital admissions across 12 Texas Metropolitan Statistical Areas (MSAs) from 2004 to 2013, considering causes, age groups, and ethnic populations. Methods: To investigate the correlation between high temperatures and emergency hospital admissions, we utilized MSA-level hospital admission and weather data. We employed a Generalized Additive Model to calculate the association specific to each MSA and then performed a random effects meta-analysis to estimate the overall correlation. Analyses were stratified by age groups, admission causes, and racial/ethnic disparities. Sensitivity analysis involved lag modifications and ozone inclusion in the model. Results: Our analysis found that each 1 °C increase in temperature was associated with a 1.73 % (95 % CI [1.43, 2.03]) increase in hospital admissions related to all types of kidney diseases. Besides, the effect estimates varied across different age groups and specific types of kidney diseases. We observed statistically significant associations between high temperatures and emergency hospital admissions for Acute Kidney Injury (AKI) (3.34 % (95 % CI [2.86, 3.82])), Kidney Stone (1.76 % (95 % CI [0.94, 2.60])), and Urinary Tract Infections (UTI) (1.06 % (95 % CI [0.61, 1.51])). Our research findings indicate disparities in certain Metropolitan Statistical Areas (MSAs). In Austin, Houston, San Antonio, and Dallas metropolitan areas, the estimated effects are more pronounced for African Americans when compared to the White population. Additionally, in Dallas, Houston, El Paso, and San Antonio, the estimated effects are greater for the Hispanic group compared to the non-Hispanic group. Conclusions: This study finds a strong link between higher temperatures and kidney disease-related hospital admissions in Texas, especially for AKI. Public health actions are necessary to address these temperature-related health risks, including targeted kidney health initiatives. More research is needed to understand the mechanisms and address health disparities among racial/ethnic groups.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16642>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37956847/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969723070055>

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.168377

Almeida-Silva M, Andrade G, Luis T, Santos M, Grilo A. Influence of cognitive factors on adherence to social distancing and the use of masks during the COVID-19 pandemic by young adults: a systematic review. Soc Sci. 2024;13(5):275.

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Andrade G – Graça Andrade (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Luis T – Tamara Luís (Mestrado de Segurança e Higiene no Trabalho, ESTeSL-IPL)

Santos MC – Margarida Santos (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Social distancing and the use of masks are crucial to prevent the spread of SARS-COV-2. Knowledge of the determinants of this behavior is essential to promote effective communication with the public in future public health crises that require mass public compliance with preventive behaviors. This systematic review focused on scientific evidence related to cognitive factors that underlie young adults' intention to adhere to preventive social behavior (distancing and/or the use of facial masks) against COVID-19. A systematic literature search on the electronic databases, PubMed, Scopus, Web of Science, and EBSCO was performed in December 2022 according to Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis guidelines. The PEO (Population: young adults, Exposure: COVID-19, and Outcome: cognitive factors that underlie the intention of young adults to adhere to social distancing and/or the use of facial masks) was developed to identify search terms and inclusion/exclusion criteria. Eight studies met the eligibility criteria. None of the studies were seriously flawed according to the quality assessment, and they were considered to have a low risk of bias for selection. Several cognitive determinants emerged in the analysis. For social distancing and the use of masks, the most relevant factors related to adherence include risk perception and perceived severity, the moral value of fairness, social responsibility, trust in the government, respect for authority, and the quality of institutional communication. Adherence to social distancing was found related to self-efficacy. These results reinforce social cognitive models showing the relevance of cognitions to adherence behavior and highlight the responsibility of official institutions in the development of contexts and in adapting the communication for the effective promotion of adherence to the recommendations they launch.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17648>

<https://www.mdpi.com/2076-0760/13/5/275>

DOI: 10.3390/socsci13050275

Peralta C, Silva MV, Dores AR, Almeida-Silva M, Pinto MV, Ramos D, et al. Preventive behaviors among higher education students in response to COVID-19: the role of risk perception. Safety. 2024;10(4):94.

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

In response to the COVID-19 pandemic, higher education institutions adopted a set of measures to ensure safe face-to-face teaching and to control potential outbreaks. However, the effectiveness of the implemented measures is dependent on the behavior of students, who are generally young, often displaced, living with other colleagues, and constantly seeking physical contact, which makes their behavior outside the institution also of particular relevance to controlling the pandemic. An online questionnaire was developed and applied to characterize the behaviors adopted by students inside and outside the higher education institution, as well as risk perception based on the health belief model (HBM) and unrealistic optimism, with the participation of 620 students from three Portuguese higher education institutions. The adoption of safe behaviors is related to a greater perception of the benefits and the severity of COVID-19. Unrealistic optimism also harms preventive behaviors. The behaviors least adopted by students concerning potential exposure to COVID-19 were disinfecting hands and equipment after use, as well as physical distancing from colleagues. Regarding behaviors adopted outside the institution, it was found that students did not avoid physical contact with colleagues and family members. These findings contribute to our understanding of student behavior during the COVID-19 pandemic, help institutions understand if the applied strategies were effective or not, and denote the need to reinforce or improve the implemented strategies.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17892>

<https://www.mdpi.com/2313-576X/10/4/94>

DOI: 10.3390/safety10040094

Caballero-Mariscal D, Lopes C, Antunes ML, Sanches T, Segura A. Perceptions on mobile information among undergraduates before and after Covid-19: some comparisons. Ibersid rev sist inf docum. 2014;18(1):149-63.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

A comparative analysis of Social Sciences undergraduates' perceptions of information literacy (IL) and the use/inclusion of mobile technologies (MT) at the universities of Granada (Spain) and ISPA (Lisboa) before and after the Covid-19 pandemics. An exploratory socio-constructive focus group methodology was carried out based on a sample of eighteen Psychology and Education undergraduates, in the final year of their studies (May 2022). We implemented two focus groups, one in each country. Undergraduates experienced significant gaps, especially in IL knowledge and MT skills. They also perceived attitudinal and technological limitations in their teachers. Moreover, there are some differences in attitudes towards MT inclusion in the processes of teaching and learning, according to the context. In this regard, Spanish undergraduates showed better skills and Portuguese ones a higher level of self-perception. Some shortages derived from the Covid-19 pandemic emerge, since there is a growing body of evidence on both the need for student-teacher closeness and the technical limitations of some teacher. After this critical situation, an open-to-experience mentality on the part of all the stakeholders is necessary. Due to the qualitative methodology, we have implemented, the research is limited to a specific sector to be analyzed (Social Sciences undergraduates belonging to the last pregraduate year). Academic, educational institutions and teachers (responsible for the training of future generations) must strive to understand the scope of mobile teaching and the possibilities of mobile devices to increase student's motivations and to acquire basic skills too. To reflect on this situation turns into a priority to optimize the teaching-learning processes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17600>

<https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/4941>

DOI: 10.54886/ibersid.v18i1.4941

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) [Brito M]. General and abdominal adiposity and hypertension in eight world regions: a pooled analysis of 837 population-based studies with 7·5 million participants. Lancet. 2024;404(10455):851-63.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Adiposity can be measured using BMI (which is based on weight and height) and indices of abdominal adiposity. We examined the association between BMI and waist-to-height ratio (WHtR) within and across populations of different world regions. We quantified how well these two metrics discriminate between people with and without hypertension. Methods: We used data from studies carried out from 1990 to 2023 on BMI, WHtR, and hypertension in people aged 20-64 years in representative samples of the general population in eight world regions. We graphically compared the regional distributions of BMI and WHtR and calculated Pearson's correlation coefficients between BMI and WHtR within each region. We used mixed-effects linear regression to estimate the extent to which WHtR varies across regions at the same BMI. We graphically examined the prevalence of hypertension and the distribution of people who have hypertension both about BMI and WHtR, and we assessed how closely BMI and WHtR discriminate between participants with and without hypertension using C-statistic and net reclassification improvement (NRI). Findings: The correlation between BMI and WHtR ranged from 0·76 to 0·89 within different regions. After adjusting for age and BMI, mean WHtR was highest in South Asia for both sexes, followed by Latin America and the Caribbean and the region of central Asia, the Middle East, and North Africa. Mean WHtR was lowest in central and eastern Europe for both sexes, in the high-income western region for women, and Oceania for men. Conversely, to achieve an equivalent WHtR, the BMI of the population of South Asia would need to be, on average, 2·79 kg/m² (95% CI 2·31-3·28) lower for women and 1·28 kg/m² (1·02-1·54) lower for men than in the high-income western region. In every region, hypertension prevalence increased with both BMI and WHtR. Models with either of these two adiposity metrics had virtually identical C-statistics and NRIs for every region and sex, with C-statistics ranging from 0·72 to 0·81 and NRIs ranging from 0·34 to 0·57 in different region and sex combinations. When both BMI and WHtR were used, performance improved only slightly compared with using either adiposity measure alone. Interpretation: BMI can distinguish young and middle-aged adults with higher versus lower amounts of abdominal adiposity with moderate-to-high accuracy, and both BMI and WHtR distinguish people with or without hypertension. However, at the same BMI level, people in South Asia, Latin America, the Caribbean, and the region of central Asia, the Middle East, and North Africa have higher WHtR than in the other regions.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17706>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39216975/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7616775/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673624014053>

DOI: 10.1016/S0140-6736(24)01405-3

Oni MO, Brito M, Rotman C, Archer NM, International Hemoglobinopathy Research Network (INHERENT). Genetic modifiers of stroke in patients with sickle cell disease: a scoping review. Int J Mol Sci. 2024;25(12):6317.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Sickle cell disease (SCD) clinically manifests itself with a myriad of complications. Stroke, both ischemic and hemorrhagic, as well as silent white matter changes, occurs at a relatively high prevalence. Understanding why and in whom stroke is most likely to occur is critical to the effective prevention and treatment of individuals with SCD. Genetic studies, including genome- and exome-wide association studies (GWAS and EWAS), have found several key modifiers associated with increased stroke/stroke risk in SCD via mechanisms including Hemoglobin F (HbF) modulation, inflammation, cellular adhesion, endothelial disruption, and hemolysis. We present a review on the modifiers that have most clearly demonstrated an association to date. More studies are needed to validate other potential polymorphisms and identify new ones. Incorporating gene-focused screenings in clinical care could provide avenues for more targeted, more effective, and less toxic prevention of stroke in this population. The data from this review will be used to inform the initial GWAS performed by the International Hemoglobinopathy Research Network (INHERENT) consortium.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17499>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38928024/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11203960/>

<https://www.mdpi.com/1422-0067/25/12/6317>

DOI: 10.3390/ijms25126317

Sebastião CS, Abecasis AB, Jandondo D, Sebastião JM, Vigário J, Brito M, et al. HIV-1 diversity and pre-treatment drug resistance in the era of integrase inhibitor among newly diagnosed ART-naïve adult patients in Luanda, Angola. *Sci Rep.* 2024;14(1):15893.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The surveillance of drug resistance in the HIV-1 naïve population remains critical to optimizing the effectiveness of antiretroviral therapy (ART), mainly in the era of integrase strand transfer inhibitor (INSTI) regimens. Currently, there is no data regarding resistance to INSTI in Angola since Dolutegravir-DTG was included in the first-line ART regimen. Herein, we investigated the HIV-1 genetic diversity and pretreatment drug resistance (PDR) profile against nucleoside/tide reverse transcriptase inhibitors (NRTIs), non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs), protease inhibitors (PIs), and INSTIs, using a next-generation sequencing (NGS) approach with MinION, established to track and survey DRMs in Angola. This was a cross-sectional study comprising 48 newly HIV-diagnosed patients from Luanda, Angola, screened between March 2022 and May 2023. PR, RT, and IN fragments were sequenced for drug resistance and molecular transmission cluster analysis. A total of 45 out of the 48 plasma samples were successfully sequenced. Of these, 10/45 (22.2%) presented PDR to PIs/NRTIs/NNRTIs. Major mutations for NRTIs (2.2%), NNRTIs (20%), PIs (2.2%), and accessory mutations against INSTIs (13.3%) were detected. No major mutations against INSTIs were detected. M41L (2%) and I85V (2%) mutations were detected for NRTI and PI, respectively. K103N (7%), Y181C (7%), and K101E (7%) mutations were frequently observed in NNRTI. The L74M (9%) accessory mutation was frequently observed in the INSTI class. HIV-1 pure subtypes C (33%), F1 (17%), G (15%), A1 (10%), H (6%), and D (4%), CRF01_AG (4%) were observed, while about 10% were recombinant strains. About 31% of detected HIV-1C sequences were in clusters, suggesting small-scale local transmission chains. No major mutations against integrase inhibitors were detected, supporting the continued use of INSTI in the country. Further studies assessing the HIV-1 epidemiology in the era of INSTI-based ART regimens are needed in Angola.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17582>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38987263/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11237101/>

<https://www.nature.com/articles/s41598-024-66905-1>

DOI: 10.1038/s41598-024-66905-1

Van-Dúnem PJ, Iamezon SL, Brito M, Lemos M, Catumbela S, Pinda S, et al. Microscopic and biomolecular result of survey filarias diagnostic in the community of Angola in Chicala province of Bié. Int J Biol Natural Sci. 2024;4(5):1-11.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Bié is referred to as an endemic location for filariasis and has never been selected for mass administration of ivermectin. To understand the situation, we did a study in the locality of Chicala, in Kuito, and evaluated the co-endemicity of human filariasis, to obtain data via calibrated thick droplet microscopy and subcutaneous biopsy of samples collected in Chicala in Kuito, Bié and samples collected and preserved on Whatman filter paper for molecular diagnosis of filariae; Material and methods; The research was approved by the ethics committee of the Agostinho Neto University medical school. in deliberation number: 17/2021 and the samples collected after free and informed consent, the universe was 6015 people, data obtained from the local administration and was selected probabilistically from an approximate value of n0 400, the sample of 320 participants distributed in 12 conglomerates where we did research prolectively; The field work involved 2 microscopes, to read the slides, 2 interviewers, 1 guide and 1 driver; The *Oncocerca volvulus* worm was isolated from subcutaneous cellular tissue extracted from the iliac crest and/or calf muscles and crushed on a glass slide, hydrated in 1 drop of saline and analyzed using a binocular microscope (HC Olympus®), with a 100x objective., regarding the presence or absence of the filaria *Oncocerca volvulus* and one drop of fresh blood was collected by digital puncture and applied to the slide in a smear and on top of the slide and stained with giemsa and analyzed under the Binocular microscope (HC Olympus®) for the presence or absence of the filariae *Wuchereria bancrofti* and *Loa Loa*. All survey data were entered into Microsoft Excel 2010 and IBM SPSS version 21 statistical software was used for analysis. Results The average age of participants in the study was 39.8 years, the findings found in the calibrated thick drop were 0.3%, (+) positive for *Wuchereria Bancrofti* and subcutaneous biopsy 52.8% (+) positive for *Oncocerca volvulus*, 169/320 tests, 62.8% of participants were female, 0.3% of male participants had a positive calibrated thick drop (+) for *Wuchereria Bancrofti*, no observation of the characteristic eye worm was not registered *Loa loa* and 35% of women had a positive biopsy (+) and 17% of men had a biopsy (+) for *Oncocerca volvulus* at the age of 46-61 years, 0.3% had a positive (+) for *Wuchereria Bancrofti* and, 17.5% positive (+) for *Oncocerca volvulus*, and from 14 -29 years old, 17.2%, (+) and 30-45 years old, 14.1% for *Oncocerca volvulus*. The results in the conglomerates were: Ngombakasi, 0.3% positive (+) for *Wuchereria Bancrofti* and Chilomba 8.1%, Lumbachagi, 7.2%, Kalale, 6.9%, and João Kapa 6.6% positive (+), for *Oncocerca volvulus*, the results of samples preserved on filter paper from the residents of Chikala are missing. Conclusions. The Chicala in the municipality of Kuito, province of Bié, is hyperendemic for *Oncocerca volvulus*, a prevalence above 50%, and hypoendemic for *Wuchereria Bancrofti*, a prevalence lower than 10% with Loiasis outbreaks in the province to be determined; which allows the provincial authorities to invest in the mass administration of ivermectin because the risk of side effects is minimal or irrelevant.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17643>

<https://atenaeditora.com.br/catalogo/artigo-revista/microscopic-and-biomolecular-resulted-diagnostic-of-survey-filarias-in-the-community-of-chicala-province-of-bie-angol-a>

DOI: 10.22533/at.ed.813452413065

Gonçalves E, Smaoui S, Brito M, Oliveira JM, Arez AP, Tavares L. Sick cell disease: current drug treatments and functional foods with therapeutic potential. *Curr Issues Mol Biol.* 2024;46(6):5845-65.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Sickle cell anemia (SCA), the most common form of sickle cell disease (SCD), is a genetic blood disorder. Red blood cells break down prematurely, causing anemia and often blocking blood vessels, leading to chronic pain, organ damage, and increased infection risk. SCD arises from a single-nucleotide mutation in the β -globin gene, substituting glutamic acid with valine in the β -globin chain. This review examines treatments evaluated through randomized controlled trials for managing SCD, analyzes the potential of functional foods (dietary components with health benefits) as a complementary strategy, and explores the use of bioactive compounds as functional food ingredients. While randomized trials show promise for certain drugs, functional foods enriched with bioactive compounds also hold therapeutic potential. Further research is needed to confirm clinical efficacy, optimal dosages, and specific effects of these compounds on SCD, potentially offering a cost-effective and accessible approach to managing the disease.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17598>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38921020/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11202234/>

<https://www.mdpi.com/1467-3045/46/6/349>

DOI: 10.3390/cimb46060349

Andaluz S, Zhao B, Sinha S, Kagniton PN, Costa DA, Brito M, et al. Using Portuguese BRCA pathogenic variation as a model to study the impact of human admixture on human health. *BMC Genomics*. 2024;25(1):416.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Admixture occurs between different ethnic human populations. The global colonization in recent centuries by Europeans led to the most significant admixture in human history. While admixture may enhance genetic diversity for better fitness, it may also impact on human health by transmitting genetic variants for disease susceptibility in the admixture population. The admixture by Portuguese global exploration initiated in the 15th century has reached over 20 million of Portuguese-heritage population worldwide. It provides a valuable model to study the impact of admixture on human health. BRCA1 and BRCA2 (BRCA) are two of the important tumor suppressor genes. The pathogenic variation (PV) in BRCA is well determined to cause high risk of hereditary breast and ovarian cancer. Tracing the distribution of Portuguese BRCA PV in Portuguese-heritage population will help to understand the impact of admixture on cancer susceptibility in modern humans. In this study, we analyzed the distribution of the Portuguese-originated BRCA variation in Brazilian population, which has high degree Portuguese-heritage. Methods: By comprehensive data mining, standardization and annotation, we generated a Portuguese-derived BRCA variation dataset and a Brazilian-derived BRCA variation dataset. We compared the two BRCA variation datasets to identify the BRCA variants shared between the two populations. Results: The Portuguese-derived BRCA variation dataset consists of 220 BRCA variants including 78 PVs from 11,482 Portuguese cancer patients, 93 (42.2%) in BRCA1 and 127 (57.7%) in BRCA2. Of the 556 Portuguese BRCA PV carriers carrying the 78 PVs, 331 (59.5%) carried the three Portuguese-BRCA founder PVs of BRCA1 c.2037delinsCC, BRCA1 c.3331_3334del and BRCA2 c.156_157insAlu. The Brazilian-derived BRCA variation dataset consists of 255 BRCA PVs from 7,711 cancer patients, 136 (53.3%) in BRCA1 and 119 (46.6%) in BRCA2. We developed an open database named dbBRCA-Portuguese (<https://genemutation.fhs.um.edu.mo/dbbrca-portuguese/>) and an open database named dbBRCA-Brazilian (<https://genemutation.fhs.um.edu.mo/dbbrca-brazilian/>) to host the BRCA variation data from Portuguese and Brazilian populations. We compared the BRCA PV datasets between Portuguese and Brazilian populations, and identified 29 Portuguese-specific BRCA PVs shared between Portuguese and Brazilian populations, 14 in BRCA1 including the Portuguese founder BRCA1 c.3331_3334del and BRCA1 c.2037delinsCC, and 15 in BRCA2 including the Portuguese founder BRCA2 c.156_157insAlu. Searching the 78 Portuguese BRCA PVs in over 5,000 ancient human genomes identified evolution origin for only 8 PVs in Europeans dated between 37,470 and 3,818 years before present, confirming the Portuguese-specificity of Portuguese BRCA PVs; comparing the 78 Portuguese BRCA PVs Portuguese, 255 Brazilian BRCA PVs, and 134 African BRCA PVs showed little overlapping, ruling out the possibility that the BRCA PVs shared between Portuguese and Brazilian may also be contributed by African. Conclusion: Our study provides evidence that the admixture in recent human history contributed to cancer susceptibility in modern humans.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17401>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38671360/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11055274/>

<https://bmcbgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-024-10311-4>

DOI: 10.1186/s12864-024-10311-4

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) [Brito M]. Worldwide trends in diabetes prevalence and treatment from 1990 to 2022: a pooled analysis of 1108 population-representative studies with 141 million participants. Lancet. 2024;404(10467):2077-93.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Diabetes can be detected at the primary health-care level, and effective treatments lower the risk of complications. There are insufficient data on the coverage of treatment for diabetes and how it has changed. We estimated trends from 1990 to 2022 in diabetes prevalence and treatment for 200 countries and territories. Methods: We used data from 1108 population-representative studies with 141 million participants aged 18 years and older with measurements of fasting glucose and glycated haemoglobin (HbA1c), and information on diabetes treatment. We defined diabetes as having a fasting plasma glucose (FPG) of 7.0 mmol/L or higher, having an HbA1c of 6.5% or higher, or taking medication for diabetes. We defined diabetes treatment as the proportion of people with diabetes who were taking medication for diabetes. We analysed the data in a Bayesian hierarchical meta-regression model to estimate diabetes prevalence and treatment. Findings: In 2022, an estimated 828 million (95% credible interval [CrI] 757-908) adults (those aged 18 years and older) had diabetes, an increase of 630 million (554-713) from 1990. From 1990 to 2022, the age-standardised prevalence of diabetes increased in 131 countries for women and in 155 countries for men with a posterior probability of more than 0.80. The largest increases were in low-income and middle-income countries in southeast Asia (eg, Malaysia), south Asia (eg, Pakistan), the Middle East and north Africa (eg, Egypt), and Latin America and the Caribbean (eg, Jamaica, Trinidad and Tobago, and Costa Rica). Age-standardised prevalence neither increased nor decreased with a posterior probability of more than 0.80 in some countries in western and central Europe, sub-Saharan Africa, east Asia and the Pacific, Canada, and some Pacific island nations where prevalence was already high in 1990; it decreased with a posterior probability of more than 0.80 in women in Japan, Spain, and France, and in men in Nauru. The lowest prevalence in the world in 2022 was in western Europe and east Africa for both sexes, and in Japan and Canada for women, and the highest prevalence in the world in 2022 was in countries in Polynesia and Micronesia, some countries in the Caribbean and the Middle East and north Africa, as well as Pakistan and Malaysia. In 2022, 445 million (95% CrI 401-496) adults aged 30 years or older with diabetes did not receive treatment (59% of adults aged 30 years or older with diabetes), 3.5 times the number in 1990. From 1990 to 2022, diabetes treatment coverage increased in 118 countries for women and 98 countries for men with a posterior probability of more than 0.80. The largest improvement in treatment coverage was in some countries from central and western Europe and Latin America (Mexico, Colombia, Chile, and Costa Rica), Canada, South Korea, Russia, Seychelles, and Jordan. There was no increase in treatment coverage in most countries in sub-Saharan Africa; the Caribbean; Pacific island nations; and south, southeast, and central Asia. In 2022, age-standardised treatment coverage was lowest in countries in sub-Saharan Africa and south Asia, and treatment coverage was less than 10% in some African countries. Treatment coverage was 55% or higher in South Korea, many high-income western countries, and some countries in central and eastern Europe (eg, Poland, Czechia, and Russia), Latin America (eg, Costa Rica, Chile, and Mexico), and

the Middle East and north Africa (eg, Jordan, Qatar, and Kuwait). Interpretation: In most countries, especially in low-income and middle-income countries, diabetes treatment has not increased at all or has not increased sufficiently in comparison with the rise in prevalence. The burden of diabetes and untreated diabetes is increasingly borne by low-income and middle-income countries. The expansion of health insurance and primary health care should be accompanied with diabetes programmes that realign and resource health services to enhance the early detection and effective treatment of diabetes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17955>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39549716/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7616842/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673624023171>

DOI: 10.1016/S0140-6736(24)02317-1

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) [Brito M]. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. Lancet. 2024;403(10431):1027-50.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Underweight and obesity are associated with adverse health outcomes throughout the life course. We estimated the individual and combined prevalence of underweight or thinness and obesity, and their changes, from 1990 to 2022 for adults and school-aged children and adolescents in 200 countries and territories. Methods: We used data from 3663 population-based studies with 222 million participants that measured height and weight in representative samples of the general population. We used a Bayesian hierarchical model to estimate trends in the prevalence of different BMI categories, separately for adults (age ≥ 20 years) and school-aged children and adolescents (age 5-19 years), from 1990 to 2022 for 200 countries and territories. For adults, we report the individual and combined prevalence of underweight (BMI < 18.5 kg/m²) and obesity (BMI ≥ 30 kg/m²). For school-aged children and adolescents, we report thinness (BMI < 2 SD below the median of the WHO growth reference) and obesity (BMI > 2 SD above the median). Findings: From 1990 to 2022, the combined prevalence of underweight and obesity in adults decreased in 11 countries (6%) for women and 17 (9%) for men with a posterior probability of at least 0.80 that the observed changes were true decreases. The combined prevalence increased in 162 countries (81%) for women and 140 countries (70%) for men with a posterior probability of at least 0.80. In 2022, the combined prevalence of underweight and obesity was highest in island nations in the Caribbean and Polynesia and Micronesia, and countries in the Middle East and north Africa. Obesity prevalence was higher than underweight with posterior probability of at least 0.80 in 177 countries (89%) for women and 145 (73%) for men in 2022, whereas the converse was true in 16 countries (8%) for women, and 39 (20%) for men. From 1990 to 2022, the combined prevalence of thinness and obesity decreased among girls in five countries (3%) and among boys in 15 countries (8%) with a posterior probability of at least 0.80, and increased among girls in 140 countries (70%) and boys in 137 countries (69%) with a posterior probability of at least 0.80. The countries with highest combined prevalence of thinness and obesity in school-aged children and adolescents in 2022 were in Polynesia and Micronesia and the Caribbean for both sexes, and Chile and Qatar for boys. Combined prevalence was also high in some countries in south Asia, such as India and Pakistan, where thinness remained prevalent despite having declined. In 2022, obesity in school-aged children and adolescents was more prevalent than thinness with a posterior probability of at least 0.80 among girls in 133 countries (67%) and boys in 125 countries (63%), whereas the converse was true in 35 countries (18%) and 42 countries (21%), respectively. In almost all countries for both adults and school-aged children and adolescents, the increases in double burden were driven by increases in obesity, and decreases in double burden by declining underweight or thinness. Interpretation: The combined burden of underweight and obesity has increased in most countries, driven by an increase in obesity, while underweight and thinness remain prevalent in south Asia and parts of Africa. A healthy nutrition transition that enhances access to nutritious

foods is needed to address the remaining burden of underweight while curbing and reversing the increase in obesity.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17176>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38432237/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7615769/>

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(23\)02750-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(23)02750-2/fulltext)

DOI: 10.1016/S0140-6736(23)02750-2

Caetano M, Gregório J, Paulo MS. Analyzing the reliability and cost of the most commonly used dosimeters for personal ultraviolet radiation monitoring: a rapid review. Atmosphere. 2024;15(12):1531.

Caetano M – Marco Caetano (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

To identify the most used dosimeters for monitoring ultraviolet radiation (UVR) and analyze their reliability and cost for individual UV exposure monitoring, this study followed the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses guidelines. An extensive search of the PubMed, Scopus, and Web of Science databases, covering 2005–2023, was conducted, including examining reference lists of retrieved studies. Of the 1202 records, 52 were eligible for analysis. Three types of dosimeters were identified: photosensitive, photochromic, and electronic dosimeters. Photosensitive dosimeters were utilized for 1236 samples across the studies, while photochromic dosimeters were employed for 360 samples. Electronic dosimeters, with a sample size of 3632, were the most extensively studied. This study highlights the variety of resources available for UVR assessment and the significance of specific dosimeter types in this field. Although few studies have explored the costs associated with dosimeter use, electronic dosimeters are the most cost-effective for radiation monitoring and provide the highest accuracy for measuring UVR exposure. Electronic dosimeters, known for real-time data and high precision, are reliable but costly, being approximately 16.5 times more expensive than photosensitive dosimeters and 160 times more expensive than photochromic dosimeters. Photosensitive dosimeters suit large-scale personal use, and photochromic sensors such as polysulphone dosimeters are also reliable. Additional costs for data analysis software, laboratory equipment, or external analysis services may be incurred, especially for advanced research-grade sensors.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21555>

<https://www.mdpi.com/2073-4433/15/12/1531>

DOI: 10.3390/atmos15121531

Struelens L, Huet C, Broggio D, Dabin J, Desorgher L, Carapinha MJ, et al. Joint EURADOS-EANM initiative for an advanced computational framework for the assessment of external dose rates from nuclear medicine patients. *EJNMMI Phys.* 2024;11:38.

Carapinha MJ – Maria João Carapinha (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: In order to ensure adequate radiation protection of critical groups such as staff, caregivers and the general public coming into proximity of nuclear medicine (NM) patients, it is necessary to consider the impact of the radiation emitted by the patients during their stay at the hospital or after leaving the hospital. Current risk assessments are based on ambient dose rate measurements in a single position at a specified distance from the patient and carried out at several time points after administration of the radiopharmaceutical to estimate the whole-body retention. The limitations of such an approach are addressed in this study by developing and validating a more advanced computational dosimetry approach using Monte Carlo (MC) simulations in combination with flexible and realistic computational phantoms and time activity distribution curves from reference biokinetic models. Results: Measurements of the ambient dose rate equivalent $\dot{H}^*(10)$ at 1 m from the NM patient have been successfully compared against MC simulations with 5 different codes using the ICRP adult reference computational voxel phantoms, for typical clinical procedures with ^{99m}Tc -HDP/MDP, ^{18}F FDG and ^{131}I Na. All measurement data fall in the 95% confidence intervals, determined for the average simulated results. Moreover, the different MC codes (MCNP-X, PHITS, GATE, GEANT4, TRIPOLI-4®) have been compared for a more realistic scenario where the effective dose rate $\dot{E}$ of an exposed individual was determined in positions facing and aside the patient model at 30 cm, 50 cm and 100 cm. The variation between codes was lower than 8% for all the radiopharmaceuticals at 1 m, and varied from 5 to 16% for the face-to face and side-by-side configuration at 30 cm and 50 cm. A sensitivity study on the influence of patient model morphology demonstrated that the relative standard deviation of $\dot{H}^*(10)$ at 1 m for the range of included patient models remained under 16% for time points up to 120 min post administration. Conclusions: The validated computational approach will be further used for the evaluation of effective dose rates per unit administered activity for a variety of close-contact configurations and a range of radiopharmaceuticals as part of risk assessment studies. Together with the choice of appropriate dose constraints this would facilitate the setting of release criteria and patient restrictions.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17392>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38647987/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11035505/>

<https://ejnmmiphs.springeropen.com/articles/10.1186/s40658-024-00638-y>

DOI: 10.1186/s40658-024-00638-y

Madureira J, Gonçalves I, Cardoso J, Dias MI, Santos PM, Margaça FM, et al. Effects of electron beam radiation on the phenolic composition and bioactive properties of olive pomace extracts. *Antioxidants (Basel)*. 2024;13(5):558.

Cardoso J – Jéssica Cardoso (Licenciatura em Saúde Ambiental, ESTeSL-IPL)

Olive pomace is an agro-industrial waste product generated from the olive oil industry and constituted by bioactive compounds with potential applications in several industrial sectors. The purpose of this work was to evaluate the effects of electron beam (e-beam) radiation on olive pomace, specifically on phenolic compounds (by HPLC-DAD-ESI/MS) and the bioactive properties (antioxidant, antiproliferative, and antimicrobial activities) of crude olive pomace (COP) and extracted olive pomace (EOP) extracts. The amount of total flavonoid content and the reducing power of COP extracts were higher than those obtained for EOP extracts. The results suggested that e-beam radiation at 6 kGy increased both total phenolic and total flavonoid contents as well as the reducing power of COP extracts, due to the higher extractability (>2.5-fold) of phenolic compounds from these samples, while decreasing the scavenging activity of extracts. The extracts of both olive pomaces showed antibacterial potential, and COP extracts at 400 µg/mL also presented antiproliferative activity against A549, Caco-2, 293T, and RAW264.7 cell lines, with both properties preserved with the e-beam treatment. All in all, e-beam radiation at 6 kGy appears to be a promising technology to valorize the pollutant wastes of the olive oil industry through enhancing phenolic extractability and bioactive properties, and, furthermore, to contribute to the environmental and economical sustainability of the olive oil industry.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17501>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38790664/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11118055/>

<https://www.mdpi.com/2076-3921/13/5/558>

DOI: 10.3390/antiox13050558

Cardoso SV, Fernandes SR, Tomás MT. Therapeutic importance of exercise in neuroplasticity in adults with neurological pathology: systematic review. *Int J Exerc Sci.* 2014;17(1):1105-19.

Cardoso SV – Sara V. Cardoso (Mestrado de Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Tomás MT – Maria Teresa Tomás (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Neuroplasticity is an essential mechanism by which the nervous system shapes and adapts according to functional requirements. Evidence suggests that physical exercise induces a cascade of cellular processes that favours brain plasticity. The Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) is a neurotrophin closely linked to neuroplasticity that can be increased due to exercise. To verify the effects of therapeutic exercise on neuroplasticity and/or peripheral BDNF levels in neurological conditions in adults, such as stroke, Parkinson's and Alzheimer's diseases and mild cognitive impairment and address its clinical relevance in the treatment of neurological dysfunctions. A systematic review was carried using PUBMED, Web of Science and Scopus databases. Inclusion criteria were: randomized controlled trials or pilot studies; humans with age > 18 yrs with neurological condition; English language; score ≥ 6 in PEDro Scale (moderate to high quality). Reviews, meta-analyses and other articles that did not meet the criteria were excluded. The PRISMA methodology was applied for studies' selection. A total of 9 studies were selected for a systematic and comprehensive analysis. According to these studies, moderate to high intensity aerobic exercise (AE), increases the level of peripheral BDNF and positively influences functional gains in neurological conditions. Larger outcomes are observed in protocols with minimum session duration of 30 minutes, frequency of 3 times/week and intervention duration of 4 weeks. Current evidence shows that moderate to high intensity AE induces neuroplasticity in neurological patients, thus being a fundamental therapeutic strategy to include in interventions aiming to repair/delay neurological dysfunctions.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17685>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39257645/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11385284/>

<https://digitalcommons.wku.edu/ijes/vol17/iss1/18>

DOI: 10.70252/VZWF7949

Carlessi PC. Instituting traditional medicine: changes to identity and legitimacy in global health. Soc Theory Health. 2024;22:269-84.

Carlessi PC – Pedro Crepaldi Carlessi (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Based on reports from the World Health Organization, this ethnography concerns the concept of tradition/traditional as a quality of contemporary medicine. The discussion focuses on the way in which this term has been mobilized within the context of global health and, not least, on its effects while being instituted as a therapeutic category. From a medical anthropology approach, I track the mobilization of this concept from the 1960s to current reports, through the Organization's headquarters to its regional branches. I intend to highlight the shifts in its conceptualization, specifically, how the term has reshaped the identity and legitimacy of medicine and medication.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17707>

<https://link.springer.com/article/10.1057/s41285-024-00213-6>

DOI: 10.1057/s41285-024-00213-6

Carvalho S, Carmona B, Tassin AM, Gonçalves J. Molecular mechanisms of cilia related diseases [editorial]. Front Mol Biosci. 2024;11:1421419.

Carmona B – Bruno Carmona (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Eukaryotic cilia are fascinating evolutionarily conserved microtubule-based organelles that protrude from the cell surface. In vertebrates, multiple types of motile and primary (immotile) cilia fulfill motility and signaling functions, critical for embryonic development and homeostasis of adult tissues. Importantly, perturbed cilia assembly and functions are associated with a growing number of diseases. This Research Topic gathers an update on recent progress made in understanding the molecular mechanisms of cilia-related diseases. Critically, understanding disease development has been facilitated by advances in technology. For example, the importance of omics techniques for monitoring the progression of cilia-associated rare diseases is showcased in the work of (Jeziorny et al.). This study applied an untargeted metabolomic approach using LC-QTOF-MS to study patients with Alström (ALMS) and Bardet-Biedl (BBS), which shared defective primary ciliary structures and found common molecular fingerprints between ALMS and BBS, and alterations in various lipid metabolites when comparing obese and healthy participants.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17498>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38845780/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11153855/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmolb.2024.1421419/full>

DOI: 10.3389/fmolb.2024.1421419

Carvalho N, Carolino E, Ferreira M, Coelho H, Santos CR, Barreira AL, et al. Tryptase in acute appendicitis: unveiling allergic connections through compelling evidence. *Int J Mol Sci.* 2024;25(3):1645.

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The aetiology of acute appendicitis (AA), the most frequent abdominal surgical emergency, is still unclarified. Recent epidemiologic, clinical and laboratorial data point to an allergic component in the pathophysiology of AA. Mastocytes participate in the Th2 immune response, releasing inflammatory mediators from their granules upon stimulation by IgE-specific antigens. Among the well-known mediators are histamine, serotonin and tryptase, which are responsible for the clinical manifestations of allergies. We conducted a prospective single-centre study to measure histamine and serotonin (commercial ELISA kit) and tryptase (ImmunoCAP System) concentrations in appendicular lavage fluid (ALF) and serum. Consecutive patients presenting to the emergency department with a clinical diagnosis of AA were enrolled: 22 patients with phlegmonous AA and 24 with gangrenous AA. The control group was composed of 14 patients referred for colectomy for colon malignancy. Appendectomy was performed during colectomy. Tryptase levels were strikingly different between histological groups, both in ALF and serum ($p < 0.001$); ALF levels were higher than serum levels. Tryptase concentrations in ALF were 109 times higher in phlegmonous AA (APA) (796.8 (194.1-980.5) pg/mL) and 114 times higher in gangrenous AA (AGA) (837.4 (272.6-1075.1) pg/mL) than in the control group (7.3 (4.5-10.3) pg/mL). For the diagnosis of AA, the discriminative power of serum tryptase concentration was good (AUC = 0.825), but discriminative power was weak (AUC = 0.559) for the differential diagnosis between APA and AGA. Mastocytes are involved in AA during clinical presentations of both phlegmonous and gangrenous appendicitis, and no significant differences in concentration were found. No differences were found in serum and ALF concentrations of histamine and serotonin between histological groups. Due to their short half-lives, these might have elapsed by the time the samples were collected. In future research, these determinations should be made immediately after appendectomy. Our findings confirm the hypersensitivity type I reaction as an event occurring in the pathogenesis of AA: tryptase levels in ALF and serum were higher among patients with AA when compared to the control group, which is in line with a Th2 immune response and supports the concept of the presence of an allergic reaction in the pathogenesis of acute appendicitis. Our results, if confirmed, may have clinical implications for the treatment of AA.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17100>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38338923/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10855922/>

<https://www.mdpi.com/1422-0067/25/3/1645>

DOI: 10.3390/ijms25031645

Carreiro A, Silva C, Antunes M. The use of gamification on cybersecurity awareness of healthcare professionals. *Procedia Comput Sci.* 2024;239:526-33.

Carreiro A – Ana Carreiro (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cybersecurity has a major impact on the healthcare sector, mainly due to the sensitive data and vital medical devices that, when an attack occurs, may compromise the patient's life, safety, and well-being. However, those institutions fail to implement correct system protection policies and provide adequate programs for cybersecurity training and raising cybersecurity awareness. Healthcare professionals develop their academic courses focusing on providing the best care for the patients, studying guidelines, treatment protocols, and diagnostic criteria. However, there are insufficient subjects dedicated to the development of digital literacy to match the requisites of the daily challenges of those professionals, with human error being the main cause of data breaches worldwide. So, developing training programs to face the cybersecurity day-to-day threats is mandatory. Broadly speaking, traditional training programs seem to fail to retain students' motivation, engagement, and long-term knowledge acquisition, being time-consuming and challenging in scheduling and planning. To face this situation, new techniques, such as gamification, have emerged, with promising results on motivation and engagement, allowing the users to be the center of the training programs, matching the strategy to their levels of knowledge and preferences. This paper aims to identify the existing gamified approaches available, review the state-of-the-art related to gamification and cybersecurity training, and elaborate on how they can be successfully applied to training programs for healthcare professionals.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17615>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050924014455>

DOI: 10.1016/j.procs.2024.06.202

Carvalho A, Vanrenterghem J, Cabral S, Assunção A, Fernandes R, Veloso AP, et al. Markerless three-dimensional gait analysis in healthy older adults: test-retest reliability and measurement error. J Biomech. 2024;174:112280.

Carvalho A – Andreia Carvalho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

In older adults, gait analysis may detect changes that signal early disease states, yet challenges in biomechanical screening limit widespread use in clinical or community settings. Recently, a markerless method from multi-camera video data has become accessible, making screenings less challenging. This study evaluated the test-retest reliability and measurement error of markerless gait kinematics and kinetics in healthy older adults. Twenty-nine healthy older adults performed gait analysis on two occasions, at preferred walking speed, using their everyday clothes. Lower limb angles and moments were averaged from 8 gait cycles. Integrated pointwise indices [Intraclass Correlation Coefficient (ICCA,K) and Standard Error of Measurement (SEM)] were calculated for curve data, as well as ICCA,K, and SEM [95 % confidence intervals] for selected peaks. Generally, kinematic ICCs were good (>0.75) and reasonably stable throughout the gait cycle, except for the hip kinematics during the swing phase in the sagittal plane and pelvis tilt and rotation. The integrated and peaks SEM were $<2.4^\circ$. The reliability of kinetics was similar ($ICC>0.75$), except for the transverse hip moment and abduction peak, fluctuating more during the swing than through the stance phase. SEM were $<0.07\text{Nm/Kg}$. In conclusion, these results showed good overall test-retest reliability for markerless gait kinematics and kinetics for the hip, knee, and ankle joints, moderate for the pelvis angles, and error levels of $\leq 5^\circ$, and $SEM\leq 5\%$ for the sagittal plane. This supports this method's use in assessing gait in healthy older adults, including kinetics, for which reliability data from markerless systems is difficult to find reported.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17633>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39153296/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021929024003580>

DOI: 10.1016/j.jbiomech.2024.112280

Iacob BC, Bodoki AE, Carvalho DF, Paulino AA, Barbu-Tudoran L, Bodoki E. Unlocking new avenues: solid-state synthesis of molecularly imprinted polymers. Int J Mol Sci. 2024;25(10):5504.

Carvalho DF – Diogo Filipe Carvalho (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Paulino AA – António Augusto Serpa Paulino (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Molecularly imprinted polymers (MIPs) are established artificial molecular recognition platforms with tailored selectivity towards a target molecule, whose synthesis and functionality are highly influenced by the nature of the solvent employed in their synthesis. Steps towards the "greenification" of molecular imprinting technology (MIT) has already been initiated by the elaboration of green MIT principles; developing MIPs in a solvent-free environment may not only offer an eco-friendly alternative, but could also significantly influence the affinity and expected selectivity of the resulting binding sites. In the current study the first solvent-free mechanochemical synthesis of MIPs via liquid-assisted grinding (LAG) is reported. The successful synthesis of the imprinted polymer was functionally demonstrated by measuring its template rebinding capacity and the selectivity of the molecular recognition process in comparison with the ones obtained by the conventional, non-covalent molecular imprinting process in liquid media. The results demonstrated similar binding capacities towards the template molecule and superior chemoselectivity compared to the solution-based MIP synthesis method. The adoption of green chemistry principles with all their inherent advantages in the synthesis of MIPs may not only be able to alleviate the potential environmental and health concerns associated with their analytical (e.g., selective adsorbents) and biomedical (e.g., drug carriers or reservoirs) applications, but might also offer a conceptual change in molecular imprinting technology.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17502>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38791542/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11122393/>

<https://www.mdpi.com/1422-0067/25/10/5504>

DOI: 10.3390/ijms25105504

Baptista A, Marreiros A, Macedo A, Coelho A. Drug-associated acute kidney disease: data from a world pharmacovigilance database. Cureus. 2024;16(7):e63636.

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background Drugs are a frequent cause of nephrotoxicity, especially in the context of acute kidney disease (AKD), with a significant number of cases being drug-associated. The WHO's Vigibase is a powerful tool for identifying drugs described and associated with the development of AKD. **Methods** We retrieved data from the period 1968 to 2022 regarding notifications of adverse drug reactions (ADR). The extracted medications were evaluated for their nephrotoxicity based on the bibliographic score (BS) developed through pre-selected references. The main medications involved were classified as 'non-nephrotoxic', 'potentially nephrotoxic', and 'nephrotoxic'. We utilized the IC025 and reporting odds ratio (ROR) disproportionality indexes to study the relationship between medications and the odds of being included in an AKD notification. **Results** During the period, a total of 33,932,051 notifications were obtained, revealing 435,677 cases related to drug-associated AKD following MedDRA term filtering, predominantly affecting males aged 45-64. We identified 8,991 active ingredients or suspected combinations associated with AKD development, with the ATC class A - Alimentary Tract and Metabolism being the most frequently described. Among the medications most strongly associated with this phenotype, classes J and N stood out. Among the most notable medications collected, 8.3% were classified as "non-nephrotoxic," 16.7% as "potentially nephrotoxic," and 75% as "known nephrotoxic." Notable active ingredients included cobicistat + elvitegravir + emtricitabine + tenofovir disoproxil (IC025 8.7; ROR 786.96), inotersen (IC025 7.7; ROR 604.57), emtricitabine + tenofovir disoproxil (IC025 7.9; ROR 432.36), esomeprazole (IC025 6.8; ROR 184.23), and pantoprazole (IC025 6.3; ROR 109.86), with proton pump inhibitors dominating the top four positions among the most frequently involved medications. **Conclusion** AKD is a frequent adverse reaction in Vigibase, with a significantly high reported mortality rate. Evaluation of the notifications revealed medications with a high disproportionality index and a strong association with AKD. We also highlight the potential nephrotoxic role of less suspected medications. This study emphasizes the need to consider AKD as a condition potentially associated with iatrogenic etiology, highlighting various medications and their respective involvement in the various possible manifestations of AKD.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17586>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39092339/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11292151/>

https://assets.cureus.com/uploads/original_article/pdf/268698/20240702-28110-1mct7m6.pdf

DOI: 10.7759/cureus.63636

Baptista A, Macedo AM, Marreiros A, Coelho A, Perazella MA. Drug-related glomerular phenotypes: a global pharmacovigilance perspective. J Clin Med. 2024;13(16):4869.

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Adverse drug reactions are a significant problem in modern society, stemming from the increase in prescribed medications, over-the-counter drugs, and overall polypharmacy. Glomerular disorders are one of the frequently reported renal conditions associated with medication use. VigiBase is a significant tool for evaluating events associated with drug use, and, to the authors' knowledge, no study has yet assessed this database to identify the primary medications associated with glomerular disorders. **Materials and Methods:** We collected data from VigiBase for 54 years and evaluated data based on global frequencies, disproportionality (IC025 values), nephrotoxic potential, and physiopathological mechanisms. **Results:** Over the evaluation period, 33.932.051 spontaneous notifications of adverse drug reactions reported in VigiBase were assessed, from which 106.775 notifications of drug-associated glomerular disorders were extracted. The isolated medications were classified as 'potential nephrotoxins' (47.0%), with 40% of the medications lacking scientific references to report any association with the development of glomerular disorders. Among the evaluated medications, Inotersen (IC025 of 8.3), Penicillamine (IC025 6.8), Bevacizumab (IC025 5.9) and Lenvatinib (IC025 5.4) were identified as having the strongest association with these glomerular disorders. For medications classified as 'non-nephrotoxic', a high disproportionality index was observed, suggesting drugs that might be considered as new potential nephrotoxins. **Conclusions:** Drug-induced glomerular disorders were significantly associated with medications that had no established nephrotoxic role but demonstrated a high disproportionality index in VigiBase. These newly alleged nephrotoxic drugs warrant further evaluation in dedicated studies to assess their true nephrotoxic potential.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17656>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39201010/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11355908/>

<https://www.mdpi.com/2077-0383/13/16/4869>

DOI: 10.3390/jcm13164869

Rosado MM, Carvalho LS, Coelho A. Evaluation of the association between medication use and sleep quality among shift workers versus day workers. *Sleep Sci.* 2024;17(1):e64-e74.

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Objective Different factors, such as medication use and shift work, can influence sleep quality. We aimed to determine the association between medication use and sleep quality in shift workers versus daytime workers. Materials and Methods We conducted a quantitative cross-sectional study with a convenience sample of active workers. Online questionnaires were applied to assess sleep quality, sleepiness, medication use, and sociodemographic characteristics. Results A total of 296 participants were included: 124 (41.89%) daytime workers and 172 (58.11%) shift workers. In total, 130 (43.92%) participants worked in the healthcare sector, 116 (39.19%), in industry, and 50 (16.89%), in other sectors. After a bivariate analysis, poor sleep quality was associated with the presence of sleep disorders ($p < 0.001$), type of work (shift or day work) ($p < 0.001$), and the use of sleeping medication ($p < 0.001$). Although shift workers had worse sleep quality, no differences were found regarding the use of medications that act directly on the central nervous system or with proven effects on sleep. No association was found between medication use and sleep quality. When adjusted for the different variables that were individually associated with poor sleep quality, through a logistic regression model, none showed an increased risk of poor sleep quality. Discussion In spite of the need for further research, our results have shown that sleep quality is influenced by many different factors whose impact must be evaluated in combination, and not just in a bivariate manner. There are many factors individually associated with poor sleep quality, but when adjusted to each other, they have shown no increased risk of having poor sleep quality.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17231>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38545247/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10965293/>

<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0043-1776743>

DOI: 10.1055/s-0043-1776743

Correia I, Oliveira PA, Antunes ML, Raimundo MG, Moreira AC. Is there evidence of Crohn's disease exclusion diet (CDED) in remission of active disease in children and adults? A systematic review. *Nutrients*. 2024;16(7):987.

Correia I – Inês Correia (Mestrado de Nutrição Clínica, ESTeSL-IPL/FMUL)

Oliveira PA – Patrícia Almeida Oliveira (Mestrado de Nutrição Clínica, ESTeSL-IPL/FMUL)

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Raimundo MG – Maria da Graça Raimundo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Moreira AC – Ana Catarina Moreira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Crohn's disease (CD) is an inflammatory bowel disease. Previous research has explored the impact of diet on CD, as specific dietary components can influence gut microbiota and immune responses, contributing to damage in the gastrointestinal tract. The Crohn's Disease Exclusion Diet (CDED) is based on an exclusion diet; it is a recent dietary approach that is often used alongside partial enteral nutrition (PEN) and aims to induce disease remission by excluding certain dietary components. This study assesses the current evidence for the effectiveness of the CDED + PEN in achieving remission in both children and adults with active CD. Our systematic review followed PRISMA recommendations and was registered in PROSPERO with CRD number 42022335076. The searched databases were PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Scopus, and Web of Science. The included studies were analyzed using Rayyan software, and the risk of bias was assessed with Cochrane RevMan 5.0 software. The primary assessed outcome was clinical remission, evaluated with validated questionnaire scores such as PCDAI, CDAI, or HBI. All analyzed papers yielded promising results. Notably, the CDED + PEN demonstrated better tolerance than exclusive enteral nutrition (EEN), resulting in higher adherence rates. Therefore, the CDED + PEN appears to be a viable alternative for induction remission in active disease for both children and adults with CD.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17248>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38613020/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11013840/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/16/7/987>

DOI: 10.3390/nu16070987

Moura-Coelho N, Papa-Vettorazzi R, Reyes A, Cunha JP, Dutra-Medeiros M, Manero F, et al. Intraocular lens opacification after Descemet's membrane endothelial keratoplasty: risk factors and outcomes after intraocular lens exchange. *Cornea*. 2024;44(6):720-5.

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: To determine risk factors for intraocular lens (IOL) opacification (IOLop) after Descemet membrane endothelial keratoplasty (DMEK) and to analyze clinical outcomes after IOL exchange. **Methods:** Cross-Sectional Study : Analysis of all cases of IOL exchange because of post-DMEK IOLop with a minimum of 6-month postoperative follow-up observed in clinic between November 2021 and April 2022. Main outcomes analyzed at the study visit were change in logarithm of the minimum angle of resolution (logMAR) best-corrected visual acuity after IOL exchange, endothelial cell loss (ECL), and graft survival. An historical cohort of 232 pseudophakic DMEK eyes was retrospectively analyzed to determine risk factors for post-DMEK IOLop. **Results:** Cross-Sectional Study : Four eyes were observed (median follow-up = 45 (35.5-86.8) months). IOL materials were hydrophilic acrylic IOLs in 2 eyes and hydrophobic-hydrophilic in the other 2. At the study visit, improvement in median best-corrected visual acuity after IOL exchange was statistically significant (0.25 (0.19-0.41) logMAR to 0.00 (0-0.10) logMAR; $P = 0.041$). ECL ranged between 57.7% and 85.3%, without cases of graft failure. In the historical cohort, 21 eyes (9.05%) had some IOLop. In multivariate logistic regression model (105 eyes where IOL material data was available), IOLs with high water content material (odds ratio = 65.5, $P = 0.0005$) and rebubbling (odds ratio = 9.51, $P = 0.0138$) were independent risk factors for post-DMEK IOLop. **Conclusions:** Post-DMEK IOLop is infrequent, but a non-neglectable proportion of cases may require IOL explantation. IOL exchange is safe and effective in these eyes but may pose a risk for increased ECL. This study confirms that IOL material and number of rebubbings are major risk factors for post-DMEK IOLop.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17632>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39079758/>

https://journals.lww.com/corneajrnl/abstract/9900/intraocular_lens_opacification_after_descemet_s.643.aspx

DOI: 10.1097/ICO.0000000000003649

Moura-Coelho N, Papa-Vettorazzi R, Dias-Santos A, Cunha JP, Dutra-Medeiros M, Manero F, et al. Predictive factors of long-term visual outcomes after primary Descemet's membrane endothelial keratoplasty (DMEK): retrospective study. *Int Ophthalmol.* 2024;44(1):430.

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: To determine predictive factors of higher levels of best-corrected visual acuity (BCVA) in the long-term after primary Descemet's membrane endothelial keratoplasty (DMEK). **Methods:** Retrospective, single-surgeon case series of 129 successful primary DMEK eyes without graft failure and with a minimum postoperative follow-up of 12 months. Mixed effect model for repeated measurements (MMRM) analysis was performed to determine recipient, donor, surgical and postoperative factors associated with BCVA ≤ 0.10 logMAR ($\geq 20/25$ Snellen). **Results:** After primary DMEK, there was a statistically significant improvement in BCVA with a global reduction in logMAR BCVA ($p < 0.00001$). There was also a global tendency towards increasing proportion of eyes with BCVA ≤ 0.10 logMAR at all time points ($p < 0.00001$), from 1.6% before DMEK to 64.4% in eyes with more than 5 years of F-U. Absence of retinal disease was associated with a decrease of 0.10 logMAR in postoperative BCVA after primary DMEK, maintaining constant the rest of variables ($p < 0.001$). The variables age (OR 0.960), postoperative time (OR 1.083), preoperative BCVA ≥ 0.375 logMAR (OR 0.162) and indication for DMEK (OR 5.412) were included in the predictive MMRM model of BCVA ≤ 0.10 logMAR. **Conclusion:** Primary DMEK is associated with statistically and clinically significant improvement in BCVA that occur early in the postoperative period and are continuous over time. Eyes with retinal comorbidities have increased risk of worse postoperative BCVA after DMEK. Younger recipient age, Fuchs' dystrophy eyes and eyes with better preoperative BCVA are more likely to achieve postoperative BCVA ≤ 0.10 logMAR.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17918>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39542880/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10792-024-03329-w>

DOI: 10.1007/s10792-024-03329-w

The efficacy and safety of Descemet's membrane endothelial keratoplasty (DMEK) and ultrathin Descemet stripping automated endothelial keratoplasty (UT-DSAEK) have been recently compared in several systematic reviews (SRs). The aim of this study was to assess the evidence quality of such SRs, in order to obtain a scientifically rigorous comparison between the two techniques. We performed a systematic review of SRs and meta-analyses comparing the efficacy and safety between UT-DSAEK and DMEK up to 24th March 2023, using 3 electronic databases (PubMed, Cochrane Library, Google Scholar) plus manual reference search. Specific outcomes analyzed included best-corrected visual acuity (BCVA), endothelial cell density (ECD), rebubbling rate, and other postoperative complications. Of 90 titles/abstracts screened, four SRs met the inclusion criteria. All SRs adequately analyzed potential bias of the included studies. One SR raised concern for potential literature search bias and two SRs have heterogeneity in some outcomes analyzed. All SRs found higher BCVA after DMEK, but one SR reported significant heterogeneity. All SRs found significant heterogeneity in ECD analysis, with one SR providing inconsistent analysis of this outcome. Three SRs analyzed rebubbling rates, favoring UT-DSAEK over DMEK. Three SRs concluded a higher overall complication rate after DMEK, although rebubbling may be a confounding factor. This systematic review clarifies the strengths and weaknesses of published SRs and reinforces the conclusion that DMEK leads to superior visual outcomes compared to UT-DSAEK, with the trade-off of higher rebubbling rates and possibly other postoperative complications. Studies with longer follow-up are needed to ascertain these differences between procedures.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16622>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37964555/>

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11206721231214605>

DOI: 10.1177/11206721231214605

Delgadinho M, Veiga L, Ginete C, Santos B, Miranda A, Brito M, et al. Differential expression of adhesion molecules in sickle cell anemia and gut microbiome effect. Ann Hematol. 2024;103(2):409-19.

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Veiga L – Luísa Veiga (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Santos B – Brígida Santos (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Sickle cell anemia (SCA) causes a long-standing vascular inflammation state, leading to endothelial dysfunction and chronic overexpression of several adhesion molecules, which contributes to acute and constant vaso-occlusive (VOC) episodes. It has been demonstrated that hydroxyurea (HU) can reduce VOC events, organ damage, blood transfusions, and even the adhesion properties to endothelial cells of SCA subjects. Due to VOC episodes, these patients are also more susceptible to recurrent bacterial translocation and dysbiosis. Given this, our study aimed to uncover the interplay between adhesion molecules, gut microbiome, and hydroxyurea in a population of Angolan SCA children. Serum and fecal samples were obtained before and after HU treatment in 35 children. After HU, four of these adhesion molecules were significantly reduced: sE-selectin ($p = 0.002$), ADAMTS13 ($p = 0.023$), sICAM-1 ($p = 0.003$), and sVCAM-1 ($p = 0.018$). A positive correlation was observed between the number of neutrophils and sICAM-1, platelets, and sP-selectin, and also between leukocytes, sICAM-1, and sVCAM-1. Most taxa showing a significant correlation mainly belonged to the Clostridiales order. Specifically, from the Clostridium genera, the groups g19, g21, and g34 were all negatively correlated with HbF levels; g19, g21, and g24 positively correlated with leukocytes; g19 positively with neutrophils and sVCAM-1; and g34 positively with E- and P-selectin. Serratia, an opportunistic pathogen, was positively correlated with sE-selectin and sICAM-1 levels. Additionally, a negative correlation was observed between sP-selectin and Bifidobacterium. Research studies in this area could improve our understanding and contribute to finding new prognostic biomarkers to guarantee precise SCA patient stratification and predict severe complications.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16827>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38153527/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10799142/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00277-023-05589-5>

DOI: 10.1007/s00277-023-05589-5

Delgadinho M, Ginete C, Santos B, Vasconcelos JN, Arez AP, Brito M. Sick cell disease and gut health: the influence of intestinal parasites and the microbiome on Angolan children. *Int J Mol Sci.* 2024;25(13):7258.

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Santos B – Brígida Santos (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Parasitic infections are a common problem in developing countries and can intensify morbidity in patients with sickle cell disease (SCD), increasing the severity of anemia and the need for transfusions. It has been demonstrated that both helminths and protozoa can affect gut microbiome composition. On the other hand, the presence of specific bacterial communities can also influence parasite establishment. Considering this, our aim was to associate the presence of intestinal parasites with the results of hematological analyses and microbiome composition evaluations in a population of Angolan children with and without SCD. A total of 113 stool samples were collected, and gut microbiome analysis was performed using 16S sequencing and real-time PCR to detect eight different intestinal parasites. In our population, more than half of children (55%) had at least one parasitic infection, and of these, 43% were co-infected. *Giardia intestinalis* and *Ascaris lumbricoides* were more frequently found in children from the rural area of Bengo. Moreover, SCD children with ascariasis exhibited higher values of leukocytes and neutrophils, whereas the total hemoglobin levels were lower. In regards to the gut microbiome, the presence of intestinal parasites lowered the prevalence of some beneficial bacteria, namely: *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Cuneatibacter*, *Bacteroides uniformis*, *Roseburia*, and *Shuttleworthia*. This study presents the prevalence of several intestinal parasites in a high-risk transmission area with scarce information and opens new perspectives for understanding the interaction between parasites, the microbiome, and SCD.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17585>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39000364/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11242675/>

<https://www.mdpi.com/1422-0067/25/13/7258>

DOI: 10.3390/ijms25137258

Abozid H, Patel J, Burney P, Hartl S, Breyer-Kohansal R, et al; BOLD Collaborative Research Group [Dias HB]. Prevalence of chronic cough, its risk factors and population attributable risk in the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study: a multinational cross-sectional study. *EClinicalMedicine*. 2024;68:102423.

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Chronic cough is a common respiratory symptom with an impact on daily activities and quality of life. Global prevalence data are scarce and derive mainly from European and Asian countries and studies with outcomes other than chronic cough. In this study, we aimed to estimate the prevalence of chronic cough across a large number of study sites as well as to identify its main risk factors using a standardised protocol and definition. Methods: We analysed cross-sectional data from 33,983 adults (≥ 40 years), recruited between Jan 2, 2003 and Dec 26, 2016, in 41 sites (34 countries) from the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study. We estimated the prevalence of chronic cough for each site accounting for sampling design. To identify risk factors, we conducted multivariable logistic regression analysis within each site and then pooled estimates using random-effects meta-analysis. We also calculated the population attributable risk (PAR) associated with each of the identified risk factors. Findings: The prevalence of chronic cough varied from 3% in India (rural Pune) to 24% in the United States of America (Lexington, KY). Chronic cough was more common among females, both current and passive smokers, those working in a dusty job, those with a history of tuberculosis, those who were obese, those with a low level of education and those with hypertension or airflow limitation. The most influential risk factors were current smoking and working in a dusty job. Interpretation: Our findings suggested that the prevalence of chronic cough varies widely across sites in different world regions. Cigarette smoking and exposure to dust in the workplace are its major risk factors.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17647>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38268532/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10807979/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589537024000026>

DOI: 10.1016/j.eclinm.2024.102423

Dias M, Gomes B, Pena P, Cervantes R, Gonçalves S, Carolino E, Caetano LA, Viegas S, Viegas C, et al. Assessment of the microbial contamination in 'Do It Yourself' (DIY) stores: a holistic approach to protect workers' and consumers' health. *Front Public Health*. 2024;12:1483281.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gonçalves S – Sara Gonçalves (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: In "Do-It-Yourself" (DIY) stores, workers from the wood department are considered woodworkers. Given the health risks associated with woodworking, particularly from fungi and their metabolites, this study aims to assess microbial contamination and health risks for both workers and customers. **Methods:** The study was developed in 13 DIY stores in Lisbon Metropolitan Area, Portugal. It employed a comprehensive sampling approach combining active (MAS-100, Andersen six-stage, Coriolis μ , and SKC Button Aerosol Sampler) and passive (electrostatic dust collectors, surface swabs, e-cloths, settled dust, filters from vacuumed dust, filtering respiratory protection devices, and mechanical protection gloves) methods to assess microbial contamination. A Lighthouse Handheld Particle Counter HH3016- IAQ was used to monitor the particulate matter size, temperature, and humidity. **Results:** The wood exhibition area presented the highest fungal load, while the payment area exhibited the highest bacterial load. MAS-100 detected the highest fungal load, and surface swabs had the highest bacterial load. *Penicillium* sp. was the most frequently observed fungal species, followed by *Aspergillus* sp. Mycotoxins, namely mycophenolic acid, griseofulvin, and aflatoxin G1, were detected in settled dust samples and one filter from the vacuum cleaner from the wood exhibition area. Cytotoxicity evaluation indicates the wood-cutting area has the highest cytotoxic potential. Correlation analysis highlights relationships between fungal contamination and particle size and biodiversity differences among sampling methods. **Discussion:** The comprehensive approach applied, integrating numerous sampling methods and laboratory assays, facilitated a thorough holistic analysis of this specific environment, enabling Occupational and Public Health Services to prioritize interventions for accurate exposure assessment and detailed risk management.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17893>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39494078/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11528695/>

<https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1483281/full>

DOI: 10.3389/fpubh.2024.1483281

Dias M, Gomes B, Pena P, Cervantes R, Beswick A, Viegas C, et al. Filling the knowledge gap: scoping review regarding sampling methods, assays, and further requirements to assess airborne viruses. *Sci Total Environ.* 2024;946:174016.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Assessment of occupational exposure to viruses is crucial to identify virus reservoirs and sources of dissemination at an early stage and to help prevent spread between employees and to the general population. Measuring workers' exposure can facilitate assessment of the effectiveness of protective and mitigation measures in place. The aim of this scoping review is to give an overview of available methods and those already implemented for airborne virus' exposure assessment in different occupational and indoor environments. The results retrieved from the different studies may contribute to the setting of future standards and guidelines to ensure a reliable risk characterization in the occupational environments crucial for the implementation of effective control measures. The search aimed at selecting studies between January 1st 2010 and June 30th 2023 in the selected databases. Fifty papers on virus exposure assessment fitted the eligibility criteria and were selected for data extraction. Overall, this study identified gaps in knowledge regarding virus assessment and pinpointed the needs for further research. Several discrepancies were found (transport temperatures, elution steps, ...), as well as a lack of publication of important data related to the exposure conditions (contextual information). With the available information, it is impossible to compare results between studies employing different methods, and even if the same methods are used, different conclusions/recommendations based on the expert judgment have been reported due to the lack of consensus in the contextual information retrieved and/or data interpretation. Future research on the field targeting sampling methods and in the laboratory regarding the assays to employ should be developed bearing in mind the different goals of the assessment.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17524>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38908595/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969724041640>

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.174016

Diniz AM, Crucho CI, Ruedas-Rama MJ, Orte A, Dias CJ, Outis M, et al. TADF-emitting nanoparticles for application as probes in time-resolved imaging and 1O₂ photosensitizers. *Adv Opt Mater.* 2024 November 24. [Online version of record.]

Diniz AM – Ana Marta Diniz (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Organic Thermally Activated Delayed Fluorescence (TADF) molecules are luminescent compounds capable of harvesting energy from triplet states without using heavy metals. This process results in oxygen-sensitive, long-lived delayed emission, suitable for developing optical probes for time-gated cell imaging, oxygen sensors, and singlet oxygen photosensitizers. Despite their potential, the use of TADF emitters in these applications is hindered by poor performance in polar media and the challenge of balancing high photoluminescence quantum yields, long emission lifetimes, and high triplet formation quantum yields. In this study, novel TADF emitters are developed based on 1,8-naphthalimide (NI) dyes, and how encapsulation in polymeric nanoparticles can enhance their performance in aqueous media is demonstrated. The resulting nanomaterials exhibit high delayed-to-prompt emission ratios, long delayed fluorescence lifetimes, and exceptional applicability in time-resolved imaging. The singlet oxygen photosensitization capabilities of the TADF nanomaterials in the photodegradation of phenol, exploring a Förster Resonance Energy Transfer (FRET) system that improved the efficiency, are also assessed. These findings highlight the promising potential of TADF nanomaterials for diverse applications, including photodegradation of pollutants, cellular imaging, and biosensing.

Available from:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adom.202402063>

DOI: 10.1002/adom.202402063

Estarreja J, Pimenta AC, Botelho J, Vilares AM, Mendes JJ, Mateus V, et al. Blood count, endocrine, immunologic, renal, and hepatic markers in a case-control animal study of induced periodontitis in female rodents. *Front Physiol.* 2024;15:1327399.

Estarreja J – João Estarreja (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Periodontitis is a non-communicable chronic inflammatory disease with a systemic burden. Animal models of induced periodontitis help elucidate the mechanisms by which periodontal inflammation drives systemic effects. Studying this systemic involvement over longer follow-up periods may provide a strong foundation for future research on the association between diseases and periodontitis, particularly in female rats. Therefore, we aimed to compare blood, endocrine, immunologic, renal, and hepatic markers in a rat model of induced periodontitis in females with their control counterparts. **Methods:** Experimental periodontitis was induced in 20 female Wistar rats by the application and maintenance of silk ligatures on the upper molars. The rats were then assessed for macroscopical analysis, complete blood count, and biochemical, endocrine, and immunologic markers at 21, 28, 42, and 56 days. **Results:** Chronic periodontal inflammation was observed after 42 days of exposure to the ligatures. Additionally, it was also possible to notice significant systemic manifestations, such as the reduction of triiodothyronine and thyroxine levels, along with an increase in the expression of alkaline phosphatase, gamma-glutamyl transpeptidase, and lactate dehydrogenase. **Discussion:** The study's findings imply that certain changes can be underscored to highlight a reduced risk of conception. Notably, previous investigations have indicated that subfertile women exhibit lower levels of thyroid hormones and elevated lactate dehydrogenase expression. Despite the absence of preclinical data delineating a possible association between periodontitis and female infertility, the results of this study may prove to be a crucial contribution to both the scientific and medical fields.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17246>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38444766/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10912185/>

<https://www.frontiersin.org/journals/physiology/articles/10.3389/fphys.2024.1327399/full>

DOI: 10.3389/fphys.2024.1327399

Estarreja J, Mendes P, Silva C, Camacho P, Mateus V. Off-label use of bevacizumab in patients diagnosed with age-related macular degeneration: a systematic review and meta-analysis. *Pharmaceuticals*. 2024;17(8):1000.

Estarreja J – João Estarreja (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Age-related macular degeneration (AMD) is the leading cause of vision loss in elderly people. Current pharmacological treatment in vascular AMD includes anti-VEGF agents, such as ranibizumab and aflibercept. Additionally, the off-label use of bevacizumab has been shown to be effective and has a lower cost, making it an interesting pharmacological approach; however, there is no consensus about its use. Therefore, this systematic review and meta-analysis aims to evaluate the efficacy, safety, and efficiency of bevacizumab in AMD patients. Methods: This review only focused on randomized controlled clinical trials published in 2010 in the MEDLINE database that compared the effect of bevacizumab with ranibizumab. The risk of bias in each included study was assessed using the CASP Randomised Clinical Trials checklist. Results: Twelve studies were included for qualitative synthesis, and nine of them were considered for meta-analysis. Bevacizumab-treated patients showed a significantly reduced neovascularization in a longer spectrum of time; however, they had a higher incidence of endophthalmitis than those treated with ranibizumab. Regarding efficiency, the mean number of administrations was reduced in the treatment with bevacizumab in comparison to ranibizumab. Conclusions: Clinical evidence demonstrates that bevacizumab has efficacy and safety profiles comparable with ranibizumab; however, it is relatively more efficient.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17616>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39204105/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11357420/>

<https://www.mdpi.com/1424-8247/17/8/1000>

DOI: 10.3390/ph17081000

Estarreja J, Caldeira G, Silva I, Mendes P, Mateus V. The pharmacological effect of hemin in inflammatory-related diseases: a systematic review. *Biomedicines*. 2024;12(4):898.

Estarreja J – João Estarreja (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caldeira G – Gonçalo Caldeira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva I – Inês Janeiro da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Hemin is clinically used in acute attacks of porphyria; however, recent evidence has also highlighted its capability to stimulate the heme oxygenase enzyme, being associated with cytoprotective, antioxidant, and anti-inflammatory effects. Indeed, current preclinical evidence emphasizes the potential anti-inflammatory role of hemin through its use in animal models of disease. Nevertheless, there is no consensus about the underlying mechanism(s) and the most optimal therapeutic regimens. Therefore, this review aims to summarize, analyze, and discuss the current preclinical evidence concerning the pharmacological effect of hemin. Methods: Following the application of the search expression and the retrieval of the articles, only nonclinical studies in vivo written in English were considered, where the potential anti-inflammatory effect of hemin was evaluated. Results: Forty-nine articles were included according to the eligibility criteria established. The results obtained show the preference of using 30 to 50 mg/kg of hemin, administered intraperitoneally, in both acute and chronic contexts. This drug demonstrates significant anti-inflammatory and antioxidant activities considering its capacity for reducing the expression of proinflammatory and oxidative markers. Conclusions: This review highlighted the significant anti-inflammatory and antioxidant effects of hemin, providing a clearer vision for the medical community about the use of this drug in several human diseases.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17403>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38672251/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11048114/>

<https://www.mdpi.com/2227-9059/12/4/898>

DOI: 10.3390/biomedicines12040898

Caulat LC, Lotoux A, Martins MC, Kint N, Anjou C, Folgosa F, et al. Physiological role and complex regulation of O₂-reducing enzymes in the obligate anaerobe *Clostridioides difficile*. *mBio*. 2024;15(10):e0159124.

Folgosa F – Filipe Folgosa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Clostridioides difficile, the major cause of antibiotic-associated diarrhea, is a strict anaerobic, sporulating Firmicutes. However, during its infectious cycle, this anaerobe is exposed to low oxygen (O₂) tensions, with a longitudinal decreasing gradient along the gastrointestinal tract and a second lateral gradient with higher O₂ tensions in the vicinity of the cells. A plethora of enzymes involved in oxidative stress detoxication has been identified in *C. difficile*, including four O₂-reducing enzymes: two flavodiiron proteins (FdpA and FdpF) and two reverse rubrerythrins (revRbr1 and revRbr2). Here, we investigated the role of the four O₂-reducing enzymes in the tolerance to increasing physiological O₂ tensions and air. The four enzymes have different, yet overlapping, spectra of activity. revRbr2 is specific to low O₂ tensions (<0.4%), FdpA to low and intermediate O₂ tensions (0.4%-1%), revRbr1 has a wider spectrum of activity (0.1%-4%), and finally FdpF is more specific to tensions > 4% and air. These different O₂ ranges of action partly arise from differences in regulation of expression of the genes encoding those enzymes. Indeed, we showed that revrbr2 is under the dual control of σ A and σ B. We also identified a regulator of the Spx family that plays a role in the induction of fdp and revrbr genes upon O₂ exposure. Finally, fdpF is regulated by Rex, a regulator sensing the NADH/NAD⁺ ratio. Our results demonstrate that the multiplicity of O₂-reducing enzymes of *C. difficile* is associated with different roles depending on the environmental conditions, stemming from a complex multi-leveled network of regulation. Importance: The gastrointestinal tract is a hypoxic environment, with the existence of two gradients of O₂ along the gut, one longitudinal anteroposterior decreasing gradient and one proximodistal increasing from the lumen to the epithelial cells. O₂ is a major source of stress for an obligate anaerobe such as the enteropathogen *C. difficile*. This bacterium possesses a plethora of enzymes capable of scavenging O₂ and reducing it to H₂O. In this work, we identified the role of the four O₂-reducing enzymes in the tolerance to the physiological O₂ tensions faced by *C. difficile* during its infectious cycle. These four enzymes have different spectra of action and protect the vegetative cells over a large range of O₂ tensions. These differences are associated with a distinct regulation of each gene encoding those enzymes. The complex network of regulation is crucial for *C. difficile* to adapt to the various O₂ tensions encountered during infection.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39189748/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11481553/>

https://journals.asm.org/doi/10.1128/mbio.01591-24?url_ver=Z39.88-2003

DOI: 10.1128/mbio.01591-24

Lugthart S, Ginete C, Kuona P, Brito M, Inusa BP. An update review of new therapies in sickle cell disease: the prospects for drug combinations. *Expert Opin Pharmacother*. 2024;25(2):157-70.

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Sickle cell disease (SCD) is an inherited disorder characterised by polymerisation of deoxygenated haemoglobin S and microvascular obstruction. The cardinal feature is generalised pain referred to as vaso-occlusive crises (VOC), multi-organ damage and premature death. SCD is the most prevalent inherited life-threatening disorders in the world and over 85% of world's 400,000 annual births occur low-and-middle-income countries. Hydroxyurea remained the only approved disease modifying therapy (1998) until the FDA approved L-glutamine (2017), Crizanlizumab and Voxelotor (2019) and gene therapies (Exa-cel and Lovo-cel, 2023). Areas covered: Clinical trials performed in the last 10 years (November 2013 - November 2023) were selected for the review. They were divided according to the mechanisms of drug action. The following pubmed central search terms [sickle cell disease] or [sickle cell anaemia] Hydroxycarbamide/ Hydroxyurea, L-Glutamine, Voxelotor, Crizanlizumab, Mitapivat, Etavopivat, gene therapy, haematopoietic stem cell transplantation, and combination therapy. **Expert opinion:** We recommend future trials of combination therapies for specific complications such as VOCs, chronic pain and renal impairment as well as personalised medicine approach based on phenotype and patient characteristics. Following recent approval of gene therapy for SCD, the challenge is addressing the role of shared decision-making with families, global access and affordability.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17124>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38344818/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14656566.2024.2317336>

DOI: 10.1080/14656566.2024.2317336

Ginete C, Delgadinho M, Santos B, Silva C, Guerreiro P, Brito M, et al. Genetic modifiers of sickle cell anemia phenotype in a cohort of Angolan children. *Genes*. 2024;15(4):469.

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Santos B – Brígida Santos (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Guerreiro P – Paulo Guerreiro (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The aim of this study was to identify genetic markers in the HBB Cluster; HBS1L-MYB intergenic region; and BCL11A, KLF1, FOX3, and ZBTB7A genes associated with the heterogeneous phenotypes of Sickle Cell Anemia (SCA) using next-generation sequencing, as well as to assess their influence and prevalence in an Angolan population. Hematological, biochemical, and clinical data were considered to determine patients' severity phenotypes. Samples from 192 patients were sequenced, and 5,019,378 variants of high quality were registered. A catalog of candidate modifier genes that clustered in pathophysiological pathways important for SCA was generated, and candidate genes associated with increasing vaso-occlusive crises (VOC) and with lower fetal hemoglobin (HbF) were identified. These data support the polygenic view of the genetic architecture of SCA phenotypic variability. Two single nucleotide polymorphisms in the intronic region of 2q16.1, harboring the BCL11A gene, are genome-wide and significantly associated with decreasing HbF. A set of variants was identified to nominally be associated with increasing VOC and are potential genetic modifiers harboring phenotypic variation among patients. To the best of our knowledge, this is the first investigation of clinical variation in SCA in Angola using a well-customized and targeted sequencing approach.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17282>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38674403/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11049512/>

<https://www.mdpi.com/2073-4425/15/4/469>

DOI: 10.3390/genes15040469

Grilo A, Marques C, Corte-Real M, Carolino E, Caetano M. Assessing the quality and reliability of ChatGPT's responses to radiotherapy-related patient queries: GPT-3.5 versus GPT-4. JMIR Preprints. 2024 Jun 27:63677.

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano M – Marco Caetano (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Patients frequently resort to the Internet to access cancer information. Nevertheless, these online websites often need more content accuracy and readability. Recently, ChatGPT, an artificial intelligence-powered chatbot, signifies a potential paradigm shift in how cancer patients can access vast medical information. However, given that ChatGPT was not explicitly trained for oncology-related inquiries, the quality of the information it provides still needs to be verified. Evaluating the quality of responses is crucial, as misinformation can foster a false sense of knowledge and security, lead to noncompliance, and delay appropriate treatment. Objective: This study aims to evaluate the quality and reliability of ChatGPT's responses to standart patient queries about radiotherapy, comparing the performance of GPT-3.5 and GPT-4. Methods: Forty commonly asked radiotherapy questions were selected and inserted into both versions. Responses were evaluated by six radiotherapy experts using a General Quality Score (GQS), assessed for consistency and similarity using the cosine similarity score, and analyzed for readability using the Flesch Reading Ease Score (FRES) and Flesch-Kincaid Grade Level (FKGL). Statistical analysis was performed using the Mann-Whitney test. Results: GPT-4 demonstrated superior performance, with higher GQS and a complete absence of lower scores compared to GPT-3.5. The Mann-Whitney test revealed statistically significant differences in some questions, with GPT-4 generally receiving higher ratings. The cosine similarity score indicated substantial similarity and consistency in responses from both versions. Readability scores for both versions were considered college-level, with GPT-4 scoring slightly better in FRES (35.55) and FKGL (12.71) compared to GPT-3.5 (30.68 and 13.53, respectively). Both versions' responses were deemed challenging for the public to read. Conclusions: While GPT-4 generates more accurate and reliable responses than GPT-3.5, both models present readability challenges for the public. ChatGPT reveals potential as a valuable resource for addressing common patient queries related to radiotherapy. However, it's crucial to acknowledge its limitations, including the risks of misinformation and readability issues.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17642>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40239208/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12017613/>

<https://preprints.jmir.org/preprint/63677>

DOI: 10.2196/preprints.63677

Ladeira C. Environmental and occupational exposure to chemical agents and health challenges I: what message can bring to regulatory science? *Toxics*. 2024;12(11):778.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Human beings live in constant contact with chemical agents—mainly through environmental exposure—and also derived from the occupational settings. Environmental exposure is ubiquitous, originating from air, water, and soil [1]. While some chemicals are short-lived in the environment and may elicit no harmful effects in humans, other chemicals bioaccumulate and/or persist for a long time in the environment or the human body due to frequent exposure. However, it is valuable to refer that environmental exposure also includes diet, lifestyle, hobbies, and exposure to other substances such as drugs, food additives, pesticides, and nanomaterials, among other daily products, which are currently significant areas of research, such as bisphenols, per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS), micro-nanoplastics (MP-NPs), among others [2,3,4,5,6,7,8]. Occupational exposure concerns the potentially harmful exposure to hazardous chemicals in the workplace; however, more specifically, it involves a substantial contact with hazardous substances [9]. Possible health effects can arise from these types of exposure, which can be measured and prevented by biomonitoring, and the outcome should be integrated to ensure better regulatory decision making.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18002>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39590958/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11598472/>

<https://www.mdpi.com/2305-6304/12/11/778>

DOI: 10.3390/toxics12110778

Ladeira C, Møller P, Giovannelli L, Gajski G, Haveric A, Tonin FS, et al. The comet assay as a tool in human biomonitoring studies of environmental and occupational exposure to chemicals: a systematic scoping review. *Toxics*. 2024;12(4):270.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Biomonitoring of human populations exposed to chemical substances that can act as potential mutagens or carcinogens, may enable the detection of damage and early disease prevention. In recent years, the comet assay has become an important tool for assessing DNA damage, both in environmental and occupational exposure contexts. To evidence the role of the comet assay in human biomonitoring, we have analysed original research studies of environmental or occupational exposure that used the comet assay in their assessments, following the PRISMA-ScR method (preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses extension for scoping reviews). Groups of chemicals were designated according to a broad classification, and the results obtained from over 300 original studies (n = 123 on air pollutants, n = 14 on anaesthetics, n = 18 on antineoplastic drugs, n = 57 on heavy metals, n = 59 on pesticides, and n = 49 on solvents) showed overall higher values of DNA strand breaks in the exposed subjects in comparison with the unexposed. In summary, our systematic scoping review strengthens the relevance of the use of the comet assay in assessing DNA damage in human biomonitoring studies.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17298>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38668493/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11054096/>

<https://www.mdpi.com/2305-6304/12/4/270>

DOI: 10.3390/toxics12040270

Ladeira C. The use of effect biomarkers in chemical mixtures risk assessment: are they still important? *Mutat Res Genet Toxicol Environ Mutagen.* 2024;896:503768.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Human epidemiological studies with biomarkers of effect play an invaluable role in identifying health effects with chemical exposures and in disease prevention. Effect biomarkers that measure genetic damage are potent tools to address the carcinogenic and/or mutagenic potential of chemical exposures, increasing confidence in regulatory risk assessment decision-making processes. The micronucleus (MN) test is recognized as one of the most successful and reliable assays to assess genotoxic events, which are associated with exposures that may cause cancer. To move towards the next generation risk assessment is crucial to establish bridges between standard approaches, new approach methodologies (NAMs) and tools for increase the mechanistically-based biological plausibility in human studies, such as the adverse outcome pathways (AOPs) framework. This paper aims to highlight the still active role of MN as biomarker of effect in the evolution and applicability of new methods and approaches in human risk assessment, with the positive consequence, that the new methods provide a deeper knowledge of the mechanistically-based biology of these endpoints.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17466>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38821670/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383571824000445>

DOI: 10.1016/j.mrgentox.2024.503768

Iurescia A, Iribarren R, Lança C, Grzybowski A. Accommodative-vergence disorders in a paediatric ophthalmology clinical setting in Argentina. *Acta Ophthalmol.* 2024;102(3):e346-51.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: To determine the frequency of potential non-strabismic accommodative-vergence anomalies (NSAVA) and investigate associations between NSAVA, refractive errors and age among children attending a paediatric ophthalmology clinic. **Methods:** This study included children and adolescents aged 5-19 years attending an ophthalmology clinic with at least two follow-up visits. At their first visit, children had a comprehensive ophthalmic examination, including refractive error measurement by cycloplegic autorefraction and spectacles were prescribed if necessary. At the second visit, children had an examination of best-corrected visual acuity, convergence and accommodation to identify potential NSAVA. The relationship between age, sex, heterophoria and refractive error and potential NSAVA was assessed by a multivariable logistic regression model. **Results:** A total of 384 children and adolescents were evaluated. Their mean age was 10.97 ± 3.07 years and 58.9% were females. Forty-two per cent of children failed the NSAVA tests and 34.1% had myopia (≤ -0.50 D). Children who failed NSAVA tests self-reported a higher proportion of reading problems (73.7%) compared to those who passed the tests (26.3%; $p < 0.001$). Children with self-reported reading problems were more likely to have accommodative infacility (57.9%) compared with children without (42.1%; $p < 0.001$). Refractive error and age were not associated with failure in NSAVA tests ($p > 0.05$). **Conclusions:** NSAVA was a frequent cause of vision problems found in a sample of children from an ophthalmology paediatric clinic. Thus, further research is necessary to understand the potential of public health policies to prevent, refer, diagnose and treat those conditions.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16536>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37775962/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aos.15785>

DOI: 10.1111/aos.15785

Danza RD, Szeps A, Iribarren R, Lança CC. Visual acuity in high astigmatic eyes in Salta, Argentina. *Oftalmol Clin Exp*. 2024;17(03):e385-93.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: To identify factors that affect uncorrected visual acuity (UCVA) in highly astigmatic eyes. **Methods:** This clinical study was performed at an Ophthalmology Clinic in the Northwest region of Argentina. The study population consisted of all consecutive patients, aged between 10 and 40 years, with bilateral astigmatism higher than 2 dioptres (D) in at least one eye. The protocol included the following tests: UCVA, pinhole VA, best-corrected VA (BCVA), keratometry, scotopic pupil diameter measurement, subjective refraction, and objective refraction with cycloplegia. **Results:** A total of 405 patients were included in the study. Their mean age was 22.04 ± 10.62 years and 52.3% were female ($n=212$). The mean SE was -1.53 ± 1.79 D and the mean scotopic pupil was 5.4 ± 0.3 mm. In multiple linear logistic regression analysis, excluding amblyopes, worse pinhole VA (Odds ratio [OR]: 8.19, 95% confidence intervals [CI]: 4.76 to 14.07; $p<0.001$) and higher scotopic pupil size were significantly associated with worse UCVA. The presence of amblyopia was associated with higher pupillary diameter (OR: 4.37; 95% CI: 1.60 to 11.97; $p=0.004$). **Conclusions:** Our study revealed that pupil size affects UCVA in the astigmatic eyes of subjects living in a rural environment. Thus, further studies are necessary to understand if the correction of astigmatism should take in consideration pupil size, pinhole VA, and UCVA.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17901>

<https://revistaoce.com/index.php/revista/article/view/346>

DOI: 10.70313/2718.7446.v17.n03.346

Reports of myopia increases across the world show an expanding growing public health problem. Myopia prevalence is exceptionally high in some continents, especially in Asia and particularly east Asian countries, but was also reported to have increased in other continents, such as North America and Europe, although there is considerable variation between geographic areas and racial groups in the myopia burden. The presence of myopia, especially high myopia, increases the risk of development of pathologic myopia and visual impairment. The peak incidence of myopia occurs in childhood, but the associated blinding ocular complications develop later during adulthood. Children with increased risk of visual impairment due to pathologic myopia often have longer duration of the disease, longer axial length (AL), and thinner choroid. Thus, myopia control therapies should be implemented early to avoid the development of high myopia, as early age of myopia onset plays a fundamental role in myopia progression, with about 50% of children with myopia onset at 7 or 8 years of age developing high myopia in adulthood, if left untreated.⁴ Increased prevalence of high myopia related to AL elongation is likely to result in higher rates of myopic macular degeneration (MMD). At present we do not know if treating myopic progression will avoid the development of MMD. However, it seems logical to slow AL elongation to prevent severe disease and complications associated with pathologic myopia. Consequently, controlling myopia progression has become one of the highest priorities for eye care professionals all over the world.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17427>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002939424000837>

DOI: 10.1016/j.ajo.2024.02.027

Kai JY, Wu YB, Dong XX, Miao YF, Li DL, Lança C, et al. Association between ambient air pollution and dry eye symptoms among Chinese individuals during the COVID-19 pandemic: a national-based study. *Sci Total Environ.* 2024;935:173386.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: To examine the association between ambient air pollution and dry eye symptoms (DES) during the COVID-19 pandemic and explore whether air pollution had increased the risk of DES to a greater extent than other risk factors. **Methods:** A nationwide cross-sectional survey was conducted from June 20, 2022 to August 31, 2022. The Ocular Surface Disease Index-6 (OSDI-6) questionnaire was used to assess the presence of DES. Logistic regression models were employed to analyze the associations between DES and air pollution variables, including air quality index (AQI), fine particulate matter (PM_{2.5}), PM₁₀, sulfur dioxide (SO₂), carbon monoxide (CO), nitrogen dioxide (NO₂), ozone (O₃) and residing near industrial zones. We explored the interactions of air pollutants and other risk factors in the additive models by calculating the synergy index (SI). Standardized regression coefficients were calculated to compare the relative importance of risk factors for DES. **Results:** A total of 21,909 participants were included in the analysis. Residing near industrial zones was significantly correlated with a higher risk of DES (Odds ratio (OR): 1.57, 95 % confidence interval (CI): 1.38-1.79). No significant associations were found between DES and air pollutants except SO₂ (OR: 1.05, 95 % CI: 1.02-1.09, per standard deviation increment in SO₂ concentration). The restricted cubic spline analyses revealed a linear concentration-response relationship between SO₂ and DES. The interaction analyses suggested synergetic interactions of SO₂ with depression and problematic internet use. Among the risk factors, depression, anxiety and problematic Internet use contributed more to the increased risk of DES. **Conclusion:** The association between ambient air pollutants and DES may have been mitigated during the pandemic due to increased time spent indoors. Despite this, our findings support the deleterious health impact of air pollutants. Future urban planning should plan industrial zones further away from residential areas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17468>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38777047/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969724035332>

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.173386

Kai JY, Wu YB, Chen HM, Hu DN, Lança C, Grzybowski A, et al. Association between pets and dry eye symptoms: a Chinese national-based study. *Sci Total Environ.* 2024;955:176954.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: Pet-derived allergens are another source of indoor air pollution which could affect human health. However, the association between pet ownership and the risk of dry eye symptoms (DES) remains to be elucidated. Methods: We conducted a nationwide cross-sectional survey among Chinese residents aged over 12 years from June 20, 2022 to August 31, 2022. The Ocular Surface Disease Index-6 (OSDI-6) questionnaire was utilized to evaluate the presence of DES. Multivariable logistic regression models were used to analyze the associations between pet ownership and DES. Subgroup analyses were conducted based on sex, age, residence and affective disorders, and sensitivity analysis by excluding participants with major ocular diseases. The interactions between pet ownership and other risk factors on DES were explored in the additive scale by calculating the synergy index (SI). Results: A total of 21,916 subjects replied to the questionnaire. The prevalence of DES was 43.6 % (95 % confidence interval (CI), 43.0 %-44.3 %). Pet ownership was significantly associated with increased risk of DES (Odds ratio (OR): 1.13, 95%CI: 1.05-1.21), especially among the elderly (OR: 1.28, 95%CI: 1.09-1.51) and urban residents (OR: 1.13, 95%CI: 1.04-1.24). The individual effect of allergic rhinitis on DES was 2.59 (95%CI: 1.27-5.53), while the joint effect of pets and allergic rhinitis was 5.26 (95%CI: 1.20-36.74), suggesting a synergistic interaction with a SI of 2.48 (95%CI: 0.25-24.39). Furthermore, the interaction analysis also indicated a synergistic interaction between pet ownership and low health literacy with a SI of 1.12 (95%CI: 0.66-1.87). Conclusion: Pet ownership was identified as a risk factor for DES. The synergistic interaction of pet ownership and allergic rhinitis suggests shared mechanisms between DES and allergic conditions.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17896>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39419213/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969724071110>

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.176954

Dong XX, Xie JY, Li DL, Dong Y, Zhang XF, Lança C, et al. Association of sleep traits with myopia in children and adolescents: a meta-analysis and Mendelian randomization study. *Prev Med.* 2024;180:107893.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: The association between sleep and myopia in children and adolescents has been reported, yet it remains controversial and inconclusive. This study aimed to investigate the influence of different sleep traits on the risk of myopia using meta-analytical and Mendelian randomization (MR) techniques. **Methods:** The literature search was performed in August 31, 2023 based on PubMed, Embase, Web of Science, and Cochrane library. The meta-analysis of observational studies reporting the relationship between sleep and myopia was conducted. MR analyses were carried out to assess the causal impact of genetic pre-disposition for sleep traits on myopia. **Results:** The results of the meta-analysis indicated a significant association between the risk of myopia and both short sleep duration [odds ratio (OR) = 1.23, 95% confidence interval (CI) = 1.08-1.42, P = 0.003] and long sleep duration (OR = 0.75, 95% CI = 0.66-0.86, P < 0.001). MR analyses revealed no significant causal associations of genetically determined sleep traits with myopia, including chronotype, sleep duration, short sleep duration and long sleep duration (all P > 0.05). **Conclusions:** No evidence was found to support a causal relationship between sleep traits and myopia. While sleep may not independently predict the risk of myopia, the potential impact of sleep on the occurrence and development of myopia cannot be disregarded.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17125>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38342383/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743524000483>

DOI: 10.1016/j.ypmed.2024.107893

Ruamviboonsuk V, Lança C, Grzybowski A. Biomarkers: promising tools towards the diagnosis, prognosis, and treatment of myopia. J Clin Med. 2024;13(22):6754.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The prevalence of myopia, especially high myopia, continues to increase in several parts of the world. Thus, the use of biomarkers for early myopia detection would be highly valuable for clinical practice aiding in the prevention and myopia control management. The identification of biomarkers that can predict the risk of myopia development, severity of myopia, and treatment response are of paramount significance. In this review, we present the current state of research on biomarkers and myopia, highlighting the challenges and opportunities in biomarkers research for myopia. Although myopia biomarkers may have a role as early indicators of myopia or treatment response, the adoption of biomarkers into myopia clinical practice may only be done when tests have high accuracy, are easily measurable, minimally invasive, and acceptable to parents, children, and eye care professionals. Large consortia studies are necessary to validate biomarkers and translate evidence into clinical practice.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17919>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39597899/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11594735/>

<https://www.mdpi.com/2077-0383/13/22/6754>

DOI: 10.3390/jcm13226754

Lança C, Pang CP, Grzybowski A. Corrigendum: Effectiveness of myopia control interventions: a systematic review of 12 randomized control trials published between 2019 and 2021. Front Public Health. 2024;12:1460156. Erratum for: Front Public Health. 2023;11:1125000. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1125000.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

In the published article, there was an error in Figure 2 as published. The legend inside Figure 2 was incorrect. “Favours [control]” and “Favours [experimental]” were swapped. The corrected Figure 2 and its caption appear below.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17897>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39386946/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11461321/>

<https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1460156/full>

DOI: 10.3389/fpubh.2024.1460156

Hashemi H, Khabazkhoob M, Azizi E, Iribarren R, Lança C, Grzybowski A, et al. Longitudinal changes in crystalline lens thickness and power in children aged 6-12 years old. *Eye (Lond)*. 2024;38(7):1283-9.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Objectives: To determine the three-year changes in crystalline lens power (LP) and thickness (LT) in children and their associated factors. **Methods:** Schoolchildren aged 6-12 years living in Shahroud, northeast Iran were examined in 2015 and 2018. The Bennett formula was used to calculate LP. Multiple generalized estimating equations (GEE) analysis was used for data analysis. **Results:** Among the 8089 examined eyes, the mean LP in Phase 1 and 2, and the three-year change were $21.61 \pm 1.47D$, $21.00 \pm 1.42D$, and $-0.61 \pm 0.52D$, respectively. The GEE model showed that negative shifts in LP were less pronounced with increasing age ($\beta = 0.176$; $p < 0.001$), and were also less noticeable in hyperopes compared to emmetropes ($\beta = 0.120$; $p < 0.001$). The changes in LP decreased when outdoor activity increased among urban residents ($\beta = 0.013$; $p = 0.039$), while it increased in rural area ($\beta = -0.020$; $p = 0.047$). Mean three-year change in LT was 0.002 ± 0.13 mm. Female sex and aging by one year increased the LT by 0.022 mm ($P < 0.001$). However, LT decreased in 6-8-year-olds, while it increased in 10-12-year-old children, both in a linear fashion. The change in LT was less in myopes than in emmetropes ($\beta = -0.018$, P -value = 0.010). **Conclusion:** LP decreases after three years in 6 to 12-year-old children. LT increases slightly after three years in 6 to 12-year-old children. The changes in LP and LT were associated with the refractive errors, place of residence, age and gender and outdoor activity time.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16728>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38102470/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11076459/>

<https://www.nature.com/articles/s41433-023-02882-5>

DOI: 10.1038/s41433-023-02882-5

Li DL, Dong XX, Yang JL, Lança C, Grzybowski A, Pan CW. Lower indoor spatial frequency increases the risk of myopia in children. *Br J Ophthalmol*. 2024 Aug 8;bjo-2024-325888. [Epub ahead of print.]

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background/aims: Animal models have shown that the absence of high-frequency visual information can precipitate the onset of myopia, but this relationship remains unclear in humans. This study aims to explore the association between the spatial frequency content of the visual environment and myopia in children. Methods: Images from the rooms of children and their frequently visited outdoor areas were taken by their parents and collected by the researcher through questionnaires. The spatial frequency was quantified using Matlab. Cycloplegic refraction was used to measure the spherical equivalent (SE), and IOL Master was used to measure axial length (AL) and corneal radius (CR). AL/CR ratio was calculated. Results: The study included 566 children with an average age of (8.04 ± 1.47) years, of which 270 were girls (47.7%), and the average SE was (0.70 ± 1.21) D. Image analysis revealed that indoor spatial frequency slope was lower than that of the outdoor environment $(-1.43 \pm 0.18$ vs -1.11 ± 0.23 , $p < 0.001$). There were 79 myopic individuals (14.0%). Images from indoor content of myopic children had a lower spatial frequency slope than non-myopic children $(-1.47 \pm 0.16$ vs 1.43 ± 0.18 , $p = 0.03$) while there was no significant difference in outdoor spatial frequency slope. Regression analysis indicated that the indoor spatial frequency slope was positively associated with SE value ($\beta = 0.60$, $p = 0.02$) and inversely related to myopia ($OR = 0.24$, $p < 0.05$). Conclusion: The spatial frequency of the outdoor environment is significantly higher than that of the indoor environment. Indoor spatial frequency is related to children's refractive status, with lower indoor spatial frequency being associated with a higher degree of myopia.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17629>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39122351/>

<https://bjo.bmj.com/content/early/2024/08/08/bjo-2024-325888>

DOI: 10.1136/bjo-2024-325888

Lança C, Repka MX, Grzybowski A. Myths in myopia epidemiology and treatment. *JAMA Ophthalmol.* 2024;142(5):403-4.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Practicing evidence-based medicine requires constant effort to acquire, assess, and implement new knowledge that improves our care. Since 2013, more than 1000 publications per year have discussed myopia, many challenging existing medical beliefs. As in other areas of medicine, ophthalmologists are expected to translate new knowledge into their clinical practice as well as manage their demanding clinical schedule. However, practicing clinicians, including ophthalmologists, are sometimes slow to discard medical myths contradicted by available evidence. This is especially true in fields with rapidly evolving research, such as myopia. The goal of this viewpoint is to highlight examples of common beliefs about myopia epidemiology and control that are not evidence based and to consider corrective educational strategies.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17299>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38573627/>

<https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/article-abstract/2816892>

DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2024.0575

Szeps A, Suarez JM, Bordese V, Acerbi M, Albertazzi R, Lança C, et al. Presbyopia and age-related macular degeneration: a survey on spectacle lens design. *Oftalmol Clin Exp*. 2024;17(4):e571-8.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Objective: To evaluate the design of spectacle lenses and daily spectacle use in presbyopes over 60 years of age with and without age-related macular degeneration (AMD). **Methods:** A cross-sectional study was designed, and a web questionnaire was distributed to two ophthalmological centers' database of presbyopic outpatients over 60 years of age with and without AMD. The questionnaire included data of monofocal, bifocal, or multifocal spectacle use, and asked whether the subjects used their spectacles full day or only for reading purposes. A multivariate logistic regression analysis was performed to test whether full or part-day spectacle use and use of multifocal or bifocals were associated with the odds of AMD, controlled by age, gender, and cataract surgery. **Results:** The sample included 780 subjects, of which 379 (48.6%) had AMD; 61.3% were women. Glasses were used only for near vision by 60.9% of the individuals, while 26.0% used either bifocals or multifocals as full-time wearers. Increasing age (Odds ratio [OR]: 1.04, 95% CI 1.02 to 1.06, $p < 0.001$), undergoing cataract surgery (OR: 3.10, 95%CI 2.07 to 4.65, $p < 0.001$) and wearing glasses all day (OR: 1.94, 95%CI 1.29 to 2.91, $p = 0.001$) were associated with the presence of AMD. **Conclusions:** We found an association between the presence of AMD and full-time spectacle wear. Further prospective controlled studies are necessary to study the link between spectacle use and AMD development.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21304>

<https://revistaoce.com/index.php/revista/article/view/368>

DOI: 10.70313/2718.7446.v17.n04.368

Purpose: To determine the prevalence of anisometropia and the associated demographic and biometric risk factors in children. **Methods:** This cross-sectional study was conducted on the elementary school children of Shahroud, east of Iran, in 2015. All rural students were recruited, while multistage cluster sampling was used to select the students in urban areas. All children underwent optometric examinations including the measurement of uncorrected and corrected visual acuity, autorefraction, and subjective refraction with cycloplegia. Biometric components were measured using the Allegro Biograph. Myopia and hyperopia were defined as a spherical equivalent ≤ -0.5 and $\geq +2.00$ diopter, respectively. Students with a history of ocular trauma or lack of cycloplegic refraction at least in one eye were excluded from the study. **Results:** Of 6624 selected children, 5620 participated in the study. After applying the exclusion criteria, the data of 5357 students (boys: 52.8%, $n = 2834$) were analyzed. The mean age of the subjects was 9.2 ± 1.7 years (range: 6-12 years). The prevalence of anisometropia ≥ 1 D was 1.1% (95% CI: 0.8 to 1.4) in all children, 1.0% (95% CI: 0.7-1.3) in boys, 1.3% (95% CI: 0.8-1.7) in girls, 1.1% (95% CI: 0.8-1.4) in urban children, and 1.4% (95% CI: 0.5-2.3) in rural children. The prevalence of anisometropia was 8.8% (95% CI: 5.3-12.2) in myopic and 5.7% (95% CI: 2.8-8.5) in hyperopic children. Axial length asymmetry (OR = 40.9; 95%CI: 10.2-164.1), myopia (OR = 17.9; 95% CI: 9.4-33.9), and hyperopia (OR = 10.1; 95% CI: (5.1-19.7) were associated with anisometropia in multiple logistic regression model. More anisometropia was associated with more severe amblyopia. The odds of amblyopia (OR = 82.3; 38.2-177.3) and strabismus (OR = 17.6: 5.5-56.4) were significantly higher in anisometropic children. The prevalence of amblyopia was 21.7% in children with myopic anisometropia ≥ 3 D, 66.7% in children with hyperopic anisometropia ≥ 3 D, and 100% in cases with antimetropia ≥ 3 D. **Conclusion:** The prevalence of anisometropia was low in Iranian school children. However, a high percentage of anisometropic students had amblyopia and strabismus. Axial length was the most important biometric component associated with anisometropia.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17048>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38230509/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09273972.2023.2293883>

DOI: 10.1080/09273972.2023.2293883

Dong XX, Chen DL, Miao YF, Li DL, Kai JY, Lança C, et al. The impact of 25-hydroxyvitamin D and calcium on risk of age-related macular degeneration: a Mendelian randomization study. *Am J Clin Nutr.* 2024;120(3):727-36.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: The relationships between 25-hydroxyvitamin D [25(OH)D] and calcium and age-related macular degeneration (AMD) are unclear. Objectives: This study aimed to investigate the causal role of 25(OH)D concentrations, calcium concentrations, and dietary supplements use of vitamin D and calcium on risk of AMD and its subtypes. Methods: Independent genetic variants associated with 25(OH)D and calcium concentrations were used as instrumental variables in published genome-wide association studies (GWASs) of European ancestry. The bidirectional 2-sample Mendelian randomization (MR) analyses were performed using summary-level data from the UK Biobank and FinnGen datasets. Sensitivity analyses were conducted to ensure the robustness of the MR results. The meta-analyses were conducted using both fixed-effect and random-effect models to provide comprehensive and reliable estimates. Results: A standard deviation increase in calcium concentrations was linked to a 14%, 17%, and 13% reduction in the likelihood of developing AMD (95% confidence interval [CI]: 0.77, 0.97), wet AMD (95% CI: 0.73, 0.95), and dry AMD (95% CI: 0.75, 1.00), respectively. No significant causal relationships were detected between genetically predicted 25(OH)D concentrations and AMD and its subtypes (all $P > 0.05$). The combined analyses showed that higher calcium concentrations were associated with a reduced risk of overall AMD, with an odds ratio of 0.89 (95% CI: 0.81, 0.98). Conclusions: This study provides evidence supporting the causal relationship between calcium concentrations and risk of AMD and its subtypes, which may have important implications for the prevention, monitoring, and treatment of AMD.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17599>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38964658/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002916524005902>

DOI: 10.1016/j.ajcnut.2024.06.018

Bradfield JP, Kember RL, Ulrich A, Balkiyarova Z, Alyass A, Lança C, et al. Trans-ancestral genome-wide association study of longitudinal pubertal height growth and shared heritability with adult health outcomes. *Genome Biol.* 2024;25(1):22. [Erratum in: *Genome Biol.* 2024;25(1):129. doi: 10.1186/s13059-024-03276-w].

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: Pubertal growth patterns correlate with future health outcomes. However, the genetic mechanisms mediating growth trajectories remain largely unknown. Here, we modeled longitudinal height growth with Super-Imposition by Translation And Rotation (SITAR) growth curve analysis on ~ 56,000 trans-ancestry samples with repeated height measurements from age 5 years to adulthood. We performed genetic analysis on six phenotypes representing the magnitude, timing, and intensity of the pubertal growth spurt. To investigate the lifelong impact of genetic variants associated with pubertal growth trajectories, we performed genetic correlation analyses and phenome-wide association studies in the Penn Medicine BioBank and the UK Biobank. Results: Large-scale growth modeling enables an unprecedented view of adolescent growth across contemporary and 20th-century pediatric cohorts. We identify 26 genome-wide significant loci and leverage trans-ancestry data to perform fine-mapping. Our data reveals genetic relationships between pediatric height growth and health across the life course, with different growth trajectories correlated with different outcomes. For instance, a faster tempo of pubertal growth correlates with higher bone mineral density, HOMA-IR, fasting insulin, type 2 diabetes, and lung cancer, whereas being taller at early puberty, taller across puberty, and having quicker pubertal growth were associated with higher risk for atrial fibrillation. Conclusion: We report novel genetic associations with the tempo of pubertal growth and find that genetic determinants of growth are correlated with reproductive, glycemic, respiratory, and cardiac traits in adulthood. These results aid in identifying specific growth trajectories impacting lifelong health and show that there may not be a single "optimal" pubertal growth pattern.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38229171/>

<https://genomebiology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13059-023-03136-z>

DOI: 10.1186/s13059-023-03136-z

Reports of myopia increases across the world show an expanding growing public health problem. Myopia prevalence is exceptionally high in some continents, especially in Asia and particularly east Asian countries, but was also reported to have increased in other continents, such as North America and Europe, although there is considerable variation between geographic areas and racial groups in the myopia burden. The presence of myopia, especially high myopia, increases the risk of development of pathologic myopia and visual impairment. The peak incidence of myopia occurs in childhood, but the associated blinding ocular complications develop later during adulthood. Children with increased risk of visual impairment due to pathologic myopia often have longer duration of the disease, longer axial length (AL), and thinner choroid. Thus, myopia control therapies should be implemented early to avoid the development of high myopia, as early age of myopia onset plays a fundamental role in myopia progression, with about 50% of children with myopia onset at 7 or 8 years of age developing high myopia in adulthood, if left untreated. Increased prevalence of high myopia related to AL elongation is likely to result in higher rates of myopic macular degeneration (MMD). At present we do not know if treating myopic progression will avoid the development of MMD. However, it seems logical to slow AL elongation to prevent severe disease and complications associated with pathologic myopia. Consequently, controlling myopia progression has become one of the highest priorities for eye care professionals all over the world.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17175>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38423201/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002939424000837>

DOI: 10.1016/j.ajo.2024.02.027

Gonzalez FA, Bacariza J, Leote J; EchoCrit Group. To B or not to B-lines [editorial]. J Anesth Analg Crit Care. 2024;4(1):61.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

With great interest, we have read the paper from Boero et al. titled “Lung ultrasound among Expert operators: Scoring and Inter-rater Reliability Analysis (LESSON study), a secondary COWS study analysis from the ITALUS group”, which provides a focused evaluation of lung ultrasound (LUS). The author’s analysis reflects the increasing use of LUS as a valuable diagnostic and monitoring tool for assessing pulmonary conditions worldwide. The study is particularly noteworthy for emphasizing the inter-rater reliability of the LUS score among expert practitioners, whose assessments are crucial in determining the relevance of LUS in clinical practice. By analyzing data from skilled clinicians, the article highlights the reliability of the LUS score when labeling ultrasound (US) video clips recorded from patients with COVID-19 pneumonia. This focus is valuable, as skilled performance can establish benchmarks to define training standards for clinical practice through LUS assessment standardization.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17708>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39238052/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11378440/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11378440/>

DOI: 10.1186/s44158-024-00196-w

Leote J, Aguiar M, Tavares M, Ferreira P, Muxagata T, Guerreiro D, Dias H, et al. Total signal intensity of ultrasound laboratory vertical artifacts: a semi-quantitative tool. WFUMB Ultrasound Open. 2024;2(1):100035.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Aguiar M – Madalena Aguiar (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Tavares M – Mariana Tavares (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Ferreira P – Paloma Ferreira (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Muxagata T – Tiago Muxagata (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Guerreiro D – Diana Guerreiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Quantitative approaches to improve lung ultrasound (LUS) vertical artifacts (VA) interpretation using total signal intensity (ITOT) are not widely available for clinical practice. In this study, we aimed to i) develop a mathematical algorithm to extract ITOT as a post-hoc LUS analysis and ii) confirm ITOT utility by conducting laboratory VA research using an in vitro model with different acoustic channels. The ITOT was extracted from static and conventional LUS imaging recorded from in vitro models after varying the amount of water content or the pores size of the phantom, compared to a control condition. The defined algorithm was able to calculate the ITOT from all phantoms. Mean ITOT showed statistically significantly different values across phantom categories. We demonstrate that ITOT may be able to differentiate the in vitro acoustic channels formed by increased water content from those with small size pores. However, the utility of this semi-quantitative tool in clinical practice or other LUS imaging data sets remains unclear.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17126>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S294966832400003X>

DOI: 10.1016/j.wfumbo.2024.100035

Leote J, Aguiar M, Ferreira HA. Ultrasonography during bronchoalveolar lavage of lung cavities. *Sonography*. 2024;11(1):66-7.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

After the COVID-19 pandemic, reports using lung ultrasonography (LUS) rose worldwide, together with the knowledge of the biophysics behind lung artifacts and the convenience of monitoring lung diseases over time. Interstitial lung diseases may develop insidiously, and the differential diagnosis remains challenging even using high-resolution thoracic computed tomography (CT). A bronchoscope insertion into patients' airways (i.e., bronchoscopy) may help either as a diagnostic tool through direct visualization and bronchoalveolar lavage (BAL) cellular analysis, or as a therapeutic tool by aspirating alveoli adherent mucus plaques or sputum. These develop after osmotic compression of fluids that promote local hypoxemia and therefore inflammation, infection, obstruction, and airway wall damage which may culminate in distension (i.e., of the lung cavities). In this case study, we aim to highlight LUS as a monitoring tool during peripheral cavity BAL.

Available from:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sono.12383>

DOI: 10.1002/sono.12383

Introduction: Heavy truck drivers with untreated obstructive sleep apnea (OSA) are at higher risk of driving accidents. This study aims to estimate the prevalence of OSA and to identify the most frequent symptoms and comorbidities in heavy truck drivers. **Methods:** This cohort study included the employees of a Portuguese transport company between 2019 and 2022. A home sleep apnea test (HSAT) was performed on all patients. SPSS® was used for statistical analysis, and a p-value lower than 0.05 was considered statistically significant. **Results:** A total of 86 truck drivers were included, with a mean age of 48.02 years (min. 24, max 66) and a mean body mass index (BMI) of 30.14 ± 4.4 kg/m². After performing an HSAT, it was found that 77.9% of drivers (n=67) had OSA, with a mean apnea-hypopnea index (AHI) of 16.72 ± 14.69 events/hour. Concerning diagnosed patients, 44.78% (n=30) had mild, 31.32% (n=23) moderate, and 20.89% (n=14) severe OSA. Obesity, hypertension, and dyslipidemia had a statistically significant association. There were no statistically significant differences between patients with and without type II diabetes mellitus. The presence of nighttime and daytime symptoms had a statistically significant correlation with OSA diagnosis. Despite only eight patients reporting a high score on the Epworth Sleepiness Scale (ESS), 14 patients reported previous episodes of falling asleep while driving, which might be associated with the non-valorization of daytime sleepiness in these patients. The patients who reported previous episodes of falling asleep while driving were older and had higher BMI, higher ESS, and higher AHI. **Conclusions:** In the evaluated truck drivers, the prevalence of OSA was very high (77.9%), which reinforces the importance of screening for this pathology since, when left untreated, it is a major risk factor for exercising their profession safely.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17244>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38481900/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10934001/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10934001/>

DOI: 10.7759/cureus.54047

Lanièce Delaunay C, Martínez-Baz I, Sève N, Domegan L, Mazagatos C, Machado A, et al. COVID-19 vaccine effectiveness against symptomatic infection with SARS-CoV-2 BA.1/BA.2 lineages among adults and adolescents in a multicentre primary care study, Europe, December 2021 to June 2022. *Euro Surveill.* 2024;29(13):2300403.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: Scarce European data in early 2021 suggested lower vaccine effectiveness (VE) against SARS-CoV-2 Omicron lineages than previous variants. Aim We aimed to estimate primary series (PS) and first booster VE against symptomatic BA.1/BA.2 infection and investigate potential biases. Methods: This European test-negative multicentre study tested primary care patients with acute respiratory symptoms for SARS-CoV-2 in the BA.1/BA.2-dominant period. We estimated PS and booster VE among adults and adolescents (PS only) for all products combined and for Comirnaty alone, by time since vaccination, age and chronic condition. We investigated potential bias due to correlation between COVID-19 and influenza vaccination and explored effect modification and confounding by prior SARS-CoV-2 infection. Results: Among adults, PS VE was 37% (95% CI: 24-47%) overall and 60% (95% CI: 44-72%), 43% (95% CI: 26-55%) and 29% (95% CI: 13-43%) < 90, 90-179 and ≥ 180 days post vaccination, respectively. Booster VE was 42% (95% CI: 32-51%) overall and 56% (95% CI: 47-64%), 22% (95% CI: 2-38%) and 3% (95% CI: -78% to 48%), respectively. Primary series VE was similar among adolescents. Restricting analyses to Comirnaty had little impact. Vaccine effectiveness was higher among older adults. There was no signal of bias due to correlation between COVID-19 and influenza vaccination. Confounding by previous infection was low, but sample size precluded definite assessment of effect modification. Conclusion: Primary series and booster VE against symptomatic infection with BA.1/BA.2 ranged from 37% to 42%, with similar waning post vaccination. Comprehensive data on previous SARS-CoV-2 infection would help disentangle vaccine- and infection-induced immunity.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38551095/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10979526/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10979526/>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.13.2300403>

DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.13.2300403

Antunes L, Mazagatos C, Martínez-Baz I, Naesens R, Borg ML, Machado A, et al. Early COVID-19 XBB.1.5 vaccine effectiveness against hospitalisation among adults targeted for vaccination, VEBIS hospital network, Europe, October 2023-January 2024. *Influenza Other Respir Viruses*. 2024;18(8):e13360.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

We conducted a multicentre test-negative case-control study covering the period from October 2023 to January 2024 among adult patients aged ≥ 18 years hospitalised with severe acute respiratory infection in Europe. We provide early estimates of the effectiveness of the newly adapted XBB.1.5 COVID-19 vaccines against PCR-confirmed SARS-CoV-2 hospitalisation. Vaccine effectiveness was 49% overall, ranging between 69% at 14-29 days and 40% at 60-105 days post vaccination. The adapted XBB.1.5 COVID-19 vaccines conferred protection against COVID-19 hospitalisation in the first 3.5 months post vaccination, with VE $> 70\%$ in older adults (≥ 65 years) up to 1 month post vaccination.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39145535/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11325250/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/irv.13360>

DOI: 10.1111/irv.13360

Antunes L, Mazagatos C, Martínez-Baz I, Gomez V, Borg ML, Machado A, et al. Effectiveness of the adapted bivalent mRNA COVID-19 vaccines against hospitalisation in individuals aged ≥ 60 years during the Omicron XBB lineage-predominant period: VEBIS SARI VE network, Europe, February to August, 2023. *Euro Surveill.* 2024;29(3):2300708.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

We conducted a multicentre hospital-based test-negative case-control study to measure the effectiveness of adapted bivalent COVID-19 mRNA vaccines against PCR-confirmed SARS-CoV-2 infection during the Omicron XBB lineage-predominant period in patients aged ≥ 60 years with severe acute respiratory infection from five countries in Europe. Bivalent vaccines provided short-term additional protection compared with those vaccinated > 6 months before the campaign: from 80% (95% CI: 50 to 94) for 14-89 days post-vaccination, 15% (95% CI: -12 to 35) at 90-179 days, and lower to no effect thereafter.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38240061/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10797659/>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.3.2300708>

DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.3.2300708

Savulescu C, Prats-Urbe A, Brolin K, Uusküla A, Bergin C, Machado A, et al. Effectiveness of the autumn 2023 COVID-19 vaccine dose in hospital-based healthcare workers: results of the VEBIS healthcare worker vaccine effectiveness cohort study, seven European countries, season 2023/24. *Euro Surveill.* 2024;29(44):2400680.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

COVID-19 vaccination recommendations include healthcare workers (HCWs). We measured COVID-19 vaccine effectiveness (CVE) of the autumn 2023 dose against laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection in a prospective cohort study of 1,305 HCWs from 13 European hospitals. Overall CVE was 22% (95% CI: -17 to 48), 49% (95% CI: -8 to 76) before and -11% (95% CI: -84 to 34) after the start of BA.2.86/JN.1 predominant circulation. Autumn 2023 COVID-19 vaccination led to a moderate-to-low reduction in SARS-CoV-2 infection incidence in HCWs. Monitoring of CVE is crucial for COVID-19 prevention.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39484687/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11528902/>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.44.2400680>

DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.44.2400680

Monge S, Humphreys J, Nicolay N, Braeye T, Van Evercooren I, Machado A, et al. Effectiveness of XBB.1.5 monovalent COVID-19 vaccines during a period of XBB.1.5 dominance in EU/EEA countries, October to November 2023: a VEBIS-EHR network study. *Influenza Other Respir Viruses*. 2024;18(4):e13292.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Using a common protocol across seven countries in the European Union/European Economic Area, we estimated XBB.1.5 monovalent vaccine effectiveness (VE) against COVID-19 hospitalisation and death in booster-eligible ≥ 65 -year-olds, during October-November 2023. We linked electronic records to construct retrospective cohorts and used Cox models to estimate adjusted hazard ratios and derive VE. VE for COVID-19 hospitalisation and death was, respectively, 67% (95%CI: 58-74) and 67% (95%CI: 42-81) in 65- to 79-year-olds and 66% (95%CI: 57-73) and 72% (95%CI: 51-85) in ≥ 80 -year-olds. Results indicate that periodic vaccination of individuals ≥ 65 years has an ongoing benefit and support current vaccination strategies in the EU/EEA.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38654485/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11040092/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/irv.13292>

DOI: 10.1111/irv.13292

Young JJ, Mutch H, Rose AM, Evans JM, European COVID-19 Hospital Evaluation Writing Group [Machado A]. Enhanced surveillance of hospitalized COVID-19 patients in Europe: an evaluation of the I-MOVE-COVID-19 surveillance network. *Eur J Public Health*. 2024;34(1):181-9.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: A pre-existing, well-established European influenza surveillance network known as I-MOVE enabled the rapid implementation of a European multi-country COVID-19 hospital surveillance network for surveillance of hospitalized COVID-19 cases in early 2020. This network included 257 hospitals in 11 surveillance sites across nine countries. We aimed to identify whether the surveillance objectives were relevant to public health actions, whether the surveillance system met its objectives, where and how shortcomings could be improved, and whether the system was sustainable. Methods: We identified six key attributes (meeting objectives, usefulness, timeliness, data quality, simplicity and sustainability) to assess, using Centers for Disease Control and Prevention's evaluation framework. We analyzed pooled datasets, held interviews and group discussions with 10 participating and coordinating sites and gathered feedback through web surveys. Results: There was overall agreement that the surveillance objectives had been met and being involved in a network of European partners had additional important benefits for stakeholders. While the publication of the outputs was not always sufficiently timely, data submission processes were considered straightforward and the key surveillance variables (age, sex, hospital admission and mortality data) were complete. The main challenges were identified as the collection of the large number of variables, limited available human resources and information governance and data protection laws. Conclusions: I-MOVE-COVID-19 delivered relevant and accurate data supporting the development and implementation of COVID-19 surveillance. Recommendations presented here identify learning opportunities to support preparedness and surveillance response for future pandemics. The applied evaluation framework in this study can be adapted for other European surveillance system evaluations.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37889597/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10843949/>

<https://academic.oup.com/eurpub/article/34/1/181/7331118>

DOI: 10.1093/eurpub/ckad185

Maurel M, Mazagatos C, Goerlitz L, Oroszi B, Hooiveld M, Machado A, et al. Exploring the effect of clinical case definitions on influenza vaccine effectiveness estimation at primary care level: results from the end-of-season 2022-23 VEBIS multicentre study in Europe. *Vaccine*. 2024;42(16):3547-54.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: Within influenza vaccine effectiveness (VE) studies at primary care level with a laboratory-confirmed outcome, clinical case definitions for recruitment of patients can vary. We used the 2022-23 VEBIS primary care European multicentre study end-of-season data to evaluate whether the clinical case definition affected IVE estimates. Methods: We estimated VE using a multicentre test-negative case-control design. We measured VE against any influenza and influenza (sub)types, by age group (0-14, 15-64, ≥65 years) and by influenza vaccine target group, using logistic regression. We estimated IVE among patients meeting the European Union (EU) acute respiratory infection (ARI) case definition and among those meeting the EU influenza-like illness (ILI) case definition, including only sites providing information on specific symptoms and recruiting patients using an ARI case definition (as the EU ILI case definition is a subset of the EU ARI one). Results: We included 24 319 patients meeting the EU ARI case definition, of whom 21 804 patients (90 %) meet the EU ILI case definition, for the overall pooled VE analysis against any influenza. The overall and influenza (sub)type-specific VE varied by ≤2 % between EU ILI and EU ARI populations. Discussion: Among all analyses, we found similar VE estimates between the EU ILI and EU ARI populations, with few (10%) additional non-ILI ARI patients recruited. These results indicate that VE in the 2022-23 influenza season was not affected by use of a different clinical case definition for recruitment, although we recommend investigating whether this holds true for next seasons.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38704257/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11152456/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X24004973>

DOI: 10.1016/j.vaccine.2024.04.060

Savulescu C, Prats-Urbe A, Brolin K, Lovrić Makarić Z, Uusküla A, Machado A, et al. Incidence of SARS-CoV-2 infection among European healthcare workers and effectiveness of the first booster COVID-19 vaccine, VEBIS HCW observational cohort study, May 2021–May 2023. *Vaccines*. 2024;12(11):1295.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: European countries have included healthcare workers (HCWs) among priority groups for COVID-19 vaccination. We established a multi-country hospital network to measure the SARS-CoV-2 incidence and effectiveness of COVID-19 vaccines among HCWs against laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection. Methods: HCWs from 19 hospitals in 10 countries participated in a dynamic prospective cohort study, providing samples for SARS-CoV-2 testing at enrolment and during weekly/fortnightly follow-up. We measured the incidence during pre-Delta (2 May-6 September 2021), Delta (7 September-14 December 2021), and Omicron (15 December 2021-2 May 2023) waves. Using Cox regression, we measured the relative vaccine effectiveness (rVE) of the first COVID-19 booster dose versus primary course alone during Delta and Omicron waves. Results: We included a total of 3015 HCWs. Participants were mostly female (2306; 79%), with a clinical role (2047; 68%), and had a median age of 44 years. The overall incidence of SARS-CoV-2 infection was 3.01/10,000 person-days during pre-Delta, 4.21/10,000 during Delta, and 23.20/10,000 during Omicron waves. rVE was 59% (95% CI: -25; 86) during Delta and 22% (1; 39) during Omicron waves. rVE was 51% (30; 65) 7-90 days after the first booster dose during the Omicron wave. Conclusions: The incidence of SARS-CoV-2 infection among HCWs was higher during the Omicron circulation period. The first COVID-19 vaccine booster provided additional protection against SARS-CoV-2 infection compared to primary course vaccination when recently vaccinated <90 days. This multi-country HCW cohort study addressing infection as the main outcome is crucial for informing public health interventions for HCWs.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39591197/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11598658/>

<https://www.mdpi.com/2076-393X/12/11/1295>

DOI: 10.3390/vaccines12111295

Maurel M, Howard J, Kissling E, Pozo F, Pérez-Gimeno G, Buda S, Machado A, et al. Interim 2023/24 influenza A vaccine effectiveness: VEBIS European primary care and hospital multicentre studies, September 2023 to January 2024. *Euro Surveill.* 2024;29(8):2400089.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Influenza A viruses circulated in Europe from September 2023 to January 2024, with influenza A(H1N1)pdm09 predominance. We provide interim 2023/24 influenza vaccine effectiveness (IVE) estimates from two European studies, covering 10 countries across primary care (EU-PC) and hospital (EU-H) settings. Interim IVE was higher against A(H1N1)pdm09 than A(H3N2): EU-PC influenza A(H1N1)pdm09 IVE was 53% (95% CI: 41 to 63) and 30% (95% CI: -3 to 54) against influenza A(H3N2). For EU-H, these were 44% (95% CI: 30 to 55) and 14% (95% CI: -32 to 43), respectively.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38390651/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10899813/>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.8.2400089>

DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.8.2400089

Rose AM, Pozo F, Martínez-Baz I, Mazagatos C, Bossuyt N, Machado A, et al. Vaccine effectiveness against influenza hospitalisation in adults during the 2022/2023 mixed season of influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) and B circulation, Europe: VEBIS SARI VE hospital network. *Influenza Other Respir Viruses*. 2024;18(2):e13255.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

We conducted a multicentre hospital-based test-negative case-control study to measure vaccine effectiveness (VE) against PCR-confirmed influenza in adult patients with severe acute respiratory infection (SARI) during the 2022/2023 influenza season in Europe. Among 5547 SARI patients ≥ 18 years, 2963 (53%) were vaccinated against influenza. Overall VE against influenza A(H1N1)pdm09 was 11% (95% CI: -23-36); 20% (95% CI: -4-39) against A(H3N2) and 56% (95% CI: 22-75) against B. During the 2022/2023 season, while VE against hospitalisation with influenza B was $>55\%$, it was $\leq 20\%$ for influenza A subtypes. While influenza vaccination should be a priority for future seasons, improved vaccines against influenza are needed.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38403302/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10894713/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/irv.13255>

DOI: 10.1111/irv.13255

Duarte C, Braz MT, Marques-Ramos A, Silva-Nunes J, Veiga L, Brito M. Telomeres are shorter in Portuguese obese adults. J Mind Med Sci. 2024;11(2):381-7.

Marques-Ramos A – Ana Marques-Ramos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Veiga L – Luísa Veiga (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Obesity is a clinical condition characterized by an abnormal accumulation of adipose tissue with an increased risk of developing illnesses such as type 2 diabetes, cardiovascular disease, and cancer. In obesity, the secretion of proinflammatory adipokines contributes to oxidative stress that can lead to a decline in the length of telomeres. Telomeres are structures of repetitive sequences delimiting the chromosomes, that plays a crucial role in maintaining their integrity and stability and, thus, its shortening is associated with cellular senescence and possible apoptosis. Although some studies indicate that obesity is associated with shorter telomeres, others contradict this data. Accordingly, the aim of our study was to determine whether obesity is associated with telomere shortening in Portuguese obese adults. For that, we collected buccal epithelial cells from 72 obese (Body Mass Index (BMI) greater than 30 kg/m²) and 74 norm weight individuals (BMI between 18.5 kg/m² and 24.99 kg/m²) and determine telomere length through Real Time PCR. Results revealed that the relative telomere length of obese individuals is statistically significantly shorter than that of control non-obese group. By comparing obese subgroups, it was possible to observe that in the female subgroup the relative length of telomeres was shorter, in opposition to the male obese group, which indicates that the association between high BMI and shorter telomeres is genre-dependent. Furthermore, by studying the telomere length by age it was observed that there was no difference in the relative telomere length in obese under versus over 45 years old, demonstrating an age-independent association between obesity and telomere length. Accordingly, our results suggest that obesity is associated with telomeres shortening, and that this could be used as biomarker in obesity.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17929>

<https://www.mdpi.com/2392-7674/11/2/48>

<https://scholar.valpo.edu/jmms/vol11/iss2/14/>

DOI: 10.22543/2392-7674.1483

Oliveira S, Martins B, Pereira P, Silva ML. Nutritional management for post-stroke sarcopenia risk and multi-comorbidities patient via percutaneous endoscopic gastrostomy: a case report and review of the literature. *Front Nutr.* 2024;11:1474328.

Martins B – Beatriz Martins (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Stroke is a major cause of morbidity and mortality worldwide, often leading to complications such as malnutrition, dysphagia, and sarcopenia. We present the case of a 78-year-old male with a history of ischemic stroke and multiple comorbidities, who was underweight and weakened. Over a 10-month follow-up period, a percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tube was placed, and nutritional management was carried out based on biochemical and nutritional status assessments. Anthropometric and blood biochemical parameters confirmed the need to adjust protein and energy intake to the patient's requirements. Personalized nutritional intervention, including a caloric surplus and dietary adjustments, resulted in weight gain, improved muscle mass and biochemical blood parameters. This case report highlights the comprehensive nutritional management of a post-stroke patient to improve outcomes and quality of life.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18030>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39634547/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11614591/>

<https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2024.1474328/full>

DOI: 10.3389/fnut.2024.1474328

Pratas A, Malhão B, Palma R, Mendonça P, Cervantes R, Marques-Ramos A. Effects of apigenin on gastric cancer cells. Biomed Pharmacother. 2024;172:116251.

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques-Ramos A – Ana Marques-Ramos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gastric Cancer (GC) is one of the most prevalent cancers worldwide. As the currently available therapeutic options are invasive, new and more benign options are being explored. One of which is Apigenin (Api), a natural flavonoid found in fruits and vegetables, such as celery, parsley, garlic, bell pepper and chamomile tea. Api has known anti-inflammatory, -oxidant, and -proliferative proprieties in several diseases and its potential as an anticancer compound has been explored. Here we systematize the available data regarding the effects of Api on GC cells, in terms of cell proliferation, apoptosis, *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection, and molecular targets. From the literature it is possible to conclude that Api inhibits cell growth in a dose- and time-dependent manner, which is accompanied by the reduction of clone formation and induction of apoptosis. This occurs through the Akt/Bad/Bcl2/Bax axis that activates the mitochondrial pathway of apoptosis, resulting in restriction of cell proliferation. Additionally, it seems that the anti-proliferative potential of Api on GC cells is particularly relevant in a more aggressive GC phenotype but can also affect normal gastric cells. This indicate that this flavonoid must be used in low-to-moderate doses to avoid side-effects induced by disturbance of the normal epithelium. In *H. Pylori*-infected cells, the literature demonstrates that Api reduces inflammation by diminishing the levels of *H. pylori* colonization, by preventing NF- κ B activation and by diminishing the production of reactive oxygen specimens (ROS). Accordingly, in GC Api seems to regulate different hallmarks of cancer, such as cell proliferation, apoptosis, cell migration, inflammation and oxidative stress, demonstrating its potential has an anti-GC compound.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17102>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38330709/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S075333222400132X>

DOI: 10.1016/j.biopha.2024.116251

Menino J, Camacho P, Coelho A. Persistence with medical glaucoma therapy in newly diagnosed patients. Med Hypothesis Discov Innov Ophthalmol. 2024;13(2):63-9.

Menino J – Joana Menino (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, ESTeSL-IPL/Univ. Algarve)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Monotherapy, age, and side effects are significant risk factors for the discontinuation of antiglaucoma therapy. Long-term therapy persistence is crucial for slowing disease progression and preventing irreversible blindness. Therefore, it is essential to identify patients at higher risk of discontinuation. In this study, we aimed to evaluate the real-world persistence of antiglaucoma therapy in patients diagnosed with glaucoma in the primary healthcare units of the Lisbon and Tagus Valley regions. **Methods:** We conducted a retrospective longitudinal study by collecting data from the prescription records of new antiglaucoma drug users diagnosed with glaucoma between 2012 and 2013 in the Primary Health Care Units of the Lisbon and Tagus Valley Region. These patients were followed over 3 years. Therapy persistence was measured as the proportion of patients remaining on any antiglaucoma drug, regardless of any modifications or switching of drugs over time. Persistence was assessed at three time points: the end of the first, second, and third years of the observation period. **Results:** A total of 2138 patients treated using new antiglaucoma drugs (867 [40.6%] male patients; 1271 [59.4%] female patients) were included in the study. Over the observation period, the overall persistence rate decreased from 91.9% (n = 1965) in the first year to 67.3% (n = 1439) in the third year. Older patients (≥ 65 years) showed higher persistence rates, although there was a decrease over the 3-year follow-up period (from 1481 [92.7%] to 1124 [70.4%]). Additionally, participants initially treated with monotherapy showed higher persistence rates, ranging from 92.4% (n = 1186) in the first year to 70.2% (n = 901) in the third year. **Conclusions:** The findings highlight the importance of patient follow-up over time, as almost one in three new antiglaucoma therapy users completely discontinued treatment, potentially risking disease progression. This could be mitigated with proper use of these drugs. Further studies should utilize recent health information systems to explore the impact of medication adherence and persistence on the functional and structural outcomes in patients with glaucoma.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17631>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39206081/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11347956/>

<https://mehdijournal.com/index.php/mehdiophthalmol/article/view/1175>

DOI: 10.51329/mehdiophthal1495

Pombo A, Moreira AC, Borrego R, Machado M, Costa V, Almeida A, Tavares AS, et al. Effect of motor competence and health-related fitness in the prevention of metabolic syndrome risk factors. Res Q Exerc Sport. 2024;95(1):110-7.

Moreira AC – Ana Catarina Moreira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Borrego R – Rute Borrego (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Machado M – Margarida Machado (Licenciatura em Dietética e Nutrição, ESTeSL-IPL)

Costa V – Vânia Costa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida A – Ana Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Purpose: In the last decades we have seen an increase in sedentary behaviors and a decrease in physical activity in children when compared to past generations. This lifestyle is commonly associated with the development of clustering risk factors that define metabolic syndrome (MetS). Knowing that motor competence (MC) development can influence lifelong physical activity habits, it is reasonable to assume that children's MC will directly link to clustered cardiometabolic health outcomes. The aim of this study was to analyze the role of MC in MetS risk factors. **Methods:** Seventy children with a mean age of 7.49 (SD = 1.28) years were evaluated on motor competence (MCA-Motor Competence Assessment instrument), cardiovascular fitness (PACER test), upper body strength (UBS; handgrip), and the components of MetS, hypertriglyceridemia, hypertension, abdominal obesity, low concentration of high-density lipoprotein cholesterol, and high fasting blood glucose. The composite value of MetS was calculated according to Burns et al. (2017). Multiple standard regressions were performed to explore the effect of different variables on MetS. Motor competence and health-related fitness (cardiovascular fitness and relative upper body strength) were used as independent variables (predictors) and MetS as dependent variable. **Results:** Overall, the results showed that motor competence ($\beta = -.072$; $p < .05$) is a significant predictor and this model explained 7,1% of the variance in MetS. **Conclusion:** Although more studies are needed, our results indicate that MC seems to have a positive role in children's health markers.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15548>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36751024/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02701367.2022.2158998>

DOI: 10.1080/02701367.2022.2158998

Silva SS, Rocha A, Ferreira L, Neto B, Dikmen D, Viegas C, et al. Development of a tool to assess the compliance of cafeteria menus with the Mediterranean Diet. BMC Nutr. 2024;10(1):163.

Neto B – Beatriz Neto (Licenciatura em Dietética e Nutrição, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: The Mediterranean diet (MD) has been considered one of the healthiest dietary patterns, and an excellent model of sustainability. Higher Education food services present an excellent scenario to encourage students healthy eating habits and modulate food choices. The purpose of this work was to develop an index to evaluate MD compliance with cafeteria menus. **Methods:** Three major axes were considered: MD key points, existing indexes on individual adherence to the MD and, existing indexes on menu assessment. The index includes four levels: (I) assesses the availability (IA), variety and frequency (IB) of food; (II) evaluates menu's nutritional quality; (III) assesses the menu's quality through information provided in the dishes' technical specifications and (IV) allows a more detailed evaluation through on-site visits and documentation consultation. The components receive a score between - 2 and 3, according to the given answers. The final score may vary between - 33.5 and 41.5 points depending on the degree of compliance with the MD key points. The index was applied to 60 menus from different contexts using complete assessments of each menu, performed independently by 3 researchers, using the same pre-prepared Microsoft Excel® spreadsheet. Inter-rater reliability was assessed using Cohen's Kappa and internal consistency with Cronbach's alpha. **Results:** Assessment for level I) returned a Cohen's Kappa coefficient of 0.92 ($p < 0.05$) and a Cronbach's alpha coefficient of 0.88. Dimension I is mostly influenced by subdimension IB ($r = 0.97$). The availability of non-starchy vegetables and fresh fruits has a stronger correlation with IA (availability of foods), and higher availability of fish, pulses and fruit has a strong positive correlation with IB (variety and frequency of foods). **Conclusion:** Researchers believe that the index is a useful tool to assess compliance of menus to the MD and help identify the key points that need to be addressed and improved in cafeterias.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18069>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39695916/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11656561/>

DOI: 10.1186/s40795-024-00975-2

Zúquete S, Ferreira M, Delgado IL, Gazalle P, Andaluz S, Nolasco S, et al. Combined TLR2/TLR4 activation equip non-mucosal dendritic cells to prime Th1 cells with gut tropism. iScience. 2024;27(12):111232.

Nolasco S – Sofia Nolasco (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Activated CD4⁺ T cells located at mucosal surfaces orchestrate local effector immune mechanisms. When properly polarized, these cells contribute to block infections at early stages and may be essential to restrain the local growth of mucosal tumors, playing a critical role in host protection. How CD4⁺ T cells simultaneously integrate gut-homing instructions and Th polarization signals transmitted by TLR activated dendritic cells (DCs) is unknown. Here, we show that the combined activation through TLR2, which alone does not induce a clear Th polarization, and TLR4, which alone does not imprint mucosal tropism, equip non-mucosal DCs to prime gut-homing CD4⁺ T cells with reinforced Th1 polarization. These results show that targeting DCs with combined innate stimuli with distinct properties is a rational strategy to program the outcome of T cell polarization and simultaneously control their tissue tropism. Exploring this strategy could enhance the efficacy of vaccines and immune cell therapies.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17927>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39759015/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11700634/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S258900422402457X>

DOI: 10.1016/j.isci.2024.111232

Monteiro AJ, de Labra C, Losa-Iglesias ME, Dias A, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Nuno SL, et al. Impact of lymphedema on foot-health-related quality of life: a case-control investigation. *Adv Skin Wound Care*. 2024;37(7):376-81.

Nuno SL – Sérgio Loureiro Nuno (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Objective: To evaluate the foot-health-related quality of life in individuals with versus without lower-limb lymphedema. **Methods:** A case-control study was carried out in an academic clinic in Lisbon, Portugal. Eighty participants (40 controls and 40 with lymphedema) were included in the study. The researchers examined sociodemographic and clinical data and foot-health-related quality of life in both groups. In the group with lymphedema, lower-limb lymphedema was also characterized. **Results:** Individuals with lower-limb lymphedema had significantly lower scores on all dimensions of the Foot Health Status Questionnaire in comparison with the control group. **Conclusions:** Individuals with lower-limb lymphedema appear to have a poorer foot-health-related quality of life than the general population.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17525>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38899819/>

https://journals.lww.com/aswcjournal/abstract/2024/07000/impact_of_lymphedema_on_foot_health_related.8.aspx

DOI: 10.1097/ASW.0000000000000164

Oliveira K, Almeida A, Silva C, Brito M, Ribeiro E. SARS-CoV-2 immunization index in the academic community: a retrospective post-vaccination study. Infect Dis Rep. 2024;16(6):1084-97.

Oliveira K – Ketlyn Oliveira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida A – Ana Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background/objectives: The COVID-19 pandemic has revolutionized vaccine production and compelled a massive global vaccination campaign. This study aimed to estimate the positivity and levels of SARS-CoV-2 IgG antibodies acquired due to vaccination and infection in the academic population of a Portuguese university. **Methods:** Blood samples were collected and analyzed through the ELISA methodology, and statistical analysis was performed. **Results:** A total of 529 volunteers with at least one dose of the vaccine were enrolled in this study. Individuals without a prior COVID-19 diagnosis were divided into two groups: 350, who received a full vaccination, and 114, who received a full vaccination and a booster dose of the same vaccine (81) and mixed vaccines (33). Regarding the individuals who reported a prior SARS-CoV-2 infection, 31 received a full vaccination, and 34 received only one vaccination dose. Data analysis showed a higher level of IgG against SARS-CoV-2 in individuals who were younger, female, who received the Moderna vaccine, with recent post-vaccine administration, a mixed booster dose, and prior SARS-CoV-2 infection. **Conclusions:** Assessing vaccination's effectiveness and group immunity is crucial for pandemic management, particularly in academic environments with high individual mobility, in order to define groups at risk and redirect infection control strategies.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18006>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39728010/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11675320/>

<https://www.mdpi.com/2036-7449/16/6/88>

DOI: 10.3390/idr16060088

Ferreira EM, Cunha MV, Duarte EL, Mira A, Pinto D, Pereira AC, et al. Mapping high-risk areas for *Mycobacterium tuberculosis* complex bacteria transmission: linking host space use and environmental contamination. *Sci Total Environ.* 2024;953:176053.

Pereira AC – André Conceição Pereira (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

In many Mediterranean ecosystems, animal tuberculosis (TB), caused by *Mycobacterium bovis*, an ecovar of *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTBC), is maintained by multi-host communities. It is hypothesised that interspecies transmission is mainly indirect via shared contaminated environments. Therefore, identifying spatial areas where MTBC bacteria occur and quantifying space use by susceptible hosts might help predict the spatial likelihood of transmission across the landscape. Here, we aimed to evaluate the transmission risk of MTBC in a multi-host system involving wildlife (ungulates and carnivores) and cattle (*Bos taurus*). We collected eighty-nine samples from natural substrates (water, soil, and mud) at 38 sampling sites in a TB endemic area within a Mediterranean agroforestry system in Portugal. These samples were analysed by real-time PCR to detect MTBC DNA. Additionally, host-specific space use intensity maps were obtained through camera-trapping covering the same sampling sites. Results evidenced that a significant proportion of samples were positive for MTBC DNA (49 %), suggesting that the contamination is widespread in the area. Moreover, they showed that the probability of MTBC occurrence in the environment was significantly influenced by topographic features (i.e., slope), although other non-significant predictor related with soil conditions (SMI: soil moisture index) incorporated the MTBC contamination model. The integration of host space use intensity maps with the spatial detection of MTBC showed that the red deer (*Cervus elaphus*) and wild boar (*Sus scrofa*) exhibited the highest percentages of high-risk areas for MTBC transmission. Furthermore, when considering the co-occurrence of multiple hosts, transmission risk analyses revealed that 26.5 % of the study area represented high-risk conditions for MTBC transmission, mainly in forest areas.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39244050/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969724062090>

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.176053

Peres M, Moreira-Rosário A, Padeira G, Silva PG, Correia C, Pereira-da-Silva L, et al. Biochemical and anthropometric outcomes in paediatric patients with heterozygous familial hypercholesterolemia after COVID-19 pandemic lockdowns: an exploratory analysis. *Nutrients*. 2024;16(13):2170.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The COVID-19 pandemic lockdowns affected the lifestyles of children and adolescents, leading to an increase in childhood obesity. Paediatric patients with familial hypercholesterolemia (FH) may be more susceptible to lockdown effects due to their increased cardiovascular risk. However, data are lacking. We investigated the effect of lockdowns on the metabolic profile of paediatric patients with FH. Blood lipids and anthropometry measured in September 2021-April 2022 were retrospectively compared with pre-pandemic values. Thirty participants were included (1-16 years; 57% female). From baseline to post-pandemic, median [P25, P75] blood LDL-C concentration was 125 [112, 150] mg/dL vs. 125 [100, 147] mg/dL ($p = 0.894$); HDL-C was 58 [52, 65] mg/dL vs. 56 [51, 61] mg/dL ($p = 0.107$); triglycerides were 64 [44, 86] mg/dL vs. 59 [42, 86] mg/dL ($p = 0.178$). The BMI z-score did not change significantly (0.19 [-0.58, 0.89] vs. 0.30 [-0.48, 1.10], $p = 0.524$). The lack of deterioration in metabolic profiles during lockdowns is positive, as some deterioration was expected. We speculate that patients and caregivers were successfully educated about healthy lifestyle and dietary habits. Our results should be interpreted with caution since the study sample was small and heterogeneous. Multicentre research is needed to better understand the impact of lockdowns on this population.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38999917/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11242984/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/16/13/2170>

DOI: 10.3390/nu16132170

Cardoso M, Figueiredo L, Moreira-Rosário A, Camolas J, Virella D, Pereira-da-Silva L, et al. The effect of unadjusted mineral supplementation on bone health of preterm infants fed fortified human milk: an exploratory analysis. *J Clin Neonatol.* 2024;13(2):48-56.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: In standard fortification of human milk (HM), the HM macronutrient content is assumed, and a fixed amount of a multinutrient fortifier is added to achieve recommended nutrient intakes. In target fortification, the HM macronutrient content is regularly measured, guiding the addition of modular macronutrient supplements to the fortified HM, to achieve the nutritional targets more precisely. Objective: The study aimed to investigate whether this addition of modular supplements, unaccompanied by mineral supplementation, predispose to metabolic bone disease (MBD). Methods: This is a secondary analysis of a larger study of infants born with <33 weeks gestational age. Fortifications based on the assumed (Group 1) or measured (Group 2) of the HM macronutrient content were compared, using low serum phosphate levels as an indicator of MBD, and length growth as a surrogate of bone growth. Results: Eighty-four infants were included, 35 in Group 1 and 49 in Group 2. During the exposure period, infants of Group 2 received higher mean fat (6.1 vs. 5.3 g/kg/day, $P < 0.001$) and carbohydrate (13.0 vs. 11.7 g/kg/day, $P < 0.001$) intakes; in addition, they exhibited lower mean serum phosphate (5.5 vs. 6.0 mg/dL, $P = 0.022$) and faster mean length velocity (1.06 vs. 0.89 cm/week, $P = 0.003$). Conclusions: These findings suggest that feeding fortified HM with extra fat and carbohydrate content, unaccompanied by mineral supplementation, promotes increased bone growth, as indicated by accelerated length growth, but with insufficiently mineralized osteoid, indicated by low serum phosphate levels. Intervention studies using direct biomarkers of bone mass content and mineral density are necessary to corroborate our findings.

Available from:

https://journals.lww.com/jocn/fulltext/2024/13020/the_effect_of_unadjusted_mineral_supplementation.3.aspx

DOI: 10.4103/jcn.jcn_10_24

Pessoa P, Carvalho A, Mota P. Prevalence of levator ani muscle injuries in primiparous women after delivery and their influence on pelvic floor disorders: systematic review. *Neurourol Urodyn.* 2024;43(8):1962-9.

Pessoa P – Patrícia Pessoa (Mestrado de Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Carvalho A – Andreia Carvalho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Mota P – Patrícia Mota (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Studies show a significant association between the first vaginal delivery and injuries of the levator ani muscle (LAM), which can cause pelvic floor disorders (PFDs). Objectives: This study aims to identify the prevalence of short and long-term LAM injuries after vaginal delivery in primiparous women and its influence on PFDs. Method: A systematic review was conducted according to the PRISMA methodology. The databases used were Pubmed, Cochrane, and PEDro. The quality assessment of the evidence was carried out using the Critical Appraisal Skills Programme (CASP). Both the selection of studies and their evaluation were done by two researchers and a third reviewer in cases of disagreement. Results: From the search, 57 articles were gathered, and 19 were included to match the eligibility criteria. The prevalence of avulsion of the LAM was found in association with vaginal delivery between 13% and 28% $\leq$ 1 year after delivery and between 16% and 29% $>$ 1 year after delivery. Ballooning was detected between 20% and 37% $\leq$ 1 year, and 33% of women $>$ 1 year after delivery, appearing to be more common when compared to avulsion. Pelvic organ prolapse (POP) was considered the most common disorder associated with injuries of the LAM, and there seems to be some connection with sexual dysfunction. Conclusion: Avulsion of the LAM and ballooning of the hiatal area have a high prevalence in primiparous women after vaginal delivery and have a strong direct relation to the development of POP.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17580>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38948963/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.25529>

DOI: 10.1002/nau.25529

Raposo H, Egreja C, Lopes N. Nurses under pressure: the demands of professional performance and their management through the use of medication. Prof Prof. 2024;14(1):e5768.

Raposo H – Hélder Raposo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This article discusses the relationship between the demands on nurses' professional performance and adherence to the use of medicines and supplements for their management. This approach allows us to analyze the transformations of nursing work and how nurses use various natural and pharmaceutical resources to cope with the pressures they face in their professional activities. To understand the interconnection between the transformations in nursing work and what we refer to here as the process of pharmaceuticalisation of work contexts, we use the results of a sociological mixed methods study on the use of medicines and food supplements for managing professional performance. The results show some of the main pressure factors in nursing work and how the increase in professional pressure substantially affects performance-related medicine use, as these become more frequent when nurses perceive their work as more intense, demanding, and exposed to risks.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18081>

<https://journals.oslomet.no/index.php/pp/article/view/5768>

DOI: 10.7577/pp.5768

Raposo H. A cientificação da clínica e a padronização das práticas médicas: sobre o papel dos julgamentos profissionais no mundo das evidências. Saúde Soc. 2024;33(4):e230181pt.

Raposo H – Hélder Raposo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

A discussão suscitada pela Medicina Baseada na Evidência (MBE) acerca da necessidade de se desenvolver instrumentos formais de apoio à decisão médica que contribuam para o reforço do seu perfil científico deu lugar à reflexão sobre a necessidade de uma maior padronização para reduzir a variação das práticas médicas. Neste artigo, é desenvolvida uma abordagem sociológica centrada na problematização da ideia de padronização, tanto a partir da análise do debate teórico como da investigação empírica significativa. Argumenta-se que os padrões não produzem efeitos uniformes e sustenta-se que a sua adaptação às circunstâncias heterogêneas da prática clínica torna difícil escamotear o papel dos processos interpretativos enquanto base para o desenvolvimento dos julgamentos envolvidos nas decisões médicas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21738>

<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/W55TQmzbWyrvXnk5MpFLrpG/>

DOI: 10.1590/S0104-12902024230181pt

Riesenberger B, Rodriguez M, Marques L, Cervantes R, Gomes B, Dias M, Pena P, Ribeiro E, Viegas C. Filling the knowledge gap regarding microbial occupational exposure assessment in waste water treatment plants: a scoping review. *Microorganisms*. 2024;12(6):1144.

Riesenberger B – Bruna Riesenberger (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Rodriguez M – Margarida Rodriguez (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques L – Liliana Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Wastewater treatment plants (WWTPs) are crucial in the scope of European Commission circular economy implementation. However, bioaerosol production may be a hazard for occupational and public health. A scoping review regarding microbial contamination exposure assessment in WWTPs was performed. Methods: This study was performed through PRISMA methodology in PubMed, Scopus and Web of Science. Results: 28 papers were selected for data extraction. The WWTPs' most common sampled sites are the aeration tank (42.86%), sludge dewatering basin (21.43%) and grit chamber. Air sampling is the preferred sampling technique and culture-based methods were the most frequently employed assays. *Staphylococcus* sp. (21.43%), *Bacillus* sp. (7.14%), *Clostridium* sp. (3.57%), *Escherichia* sp. (7.14%) and *Legionella* sp. (3.57%) were the most isolated bacteria and *Aspergillus* sp. (17.86%), *Cladosporium* sp. (10.71%) and *Alternaria* sp. (10.71%) dominated the fungal presence. Conclusions: This study allowed the identification of the following needs: (a) common protocol from the field (sampling campaign) to the lab (assays to employ); (b) standardized contextual information to be retrieved allowing a proper risk control and management; (c) the selection of the most suitable microbial targets to serve as indicators of harmful microbial exposure. Filling these gaps with further studies will help to provide robust science to policy makers and stakeholders.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17504>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38930526/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11205677/>

<https://www.mdpi.com/2076-2607/12/6/1144>

DOI: 10.3390/microorganisms12061144

Champendal M, Borg Grima K, Costa P, Andersson C, Santos A, Geao A. A scoping review of person-centred care strategies used in diagnostic nuclear medicine. *Radiography*. 2024;30(2):448-56.

Santos A – Andrea Santos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Geao A – Ana Geão (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Introduction: Person-centred care (PCC) emphasises the need for the health care professional to prioritise individual patient needs, thereby fostering a collaborative and emphatic environment that empowers patients to actively participate in their own care. This article will explore the purpose of PCC in Nuclear Medicine (NM), while discussing strategies that may be used to implement PCC during diagnostic NM examinations performed on adult patients. **Methods:** The scoping review was conducted in accordance with the Joanna Briggs Institute methodology. The search was performed on PubMed, Embase and Cinhal in June 2023 and included studies in English, Spanish, Portuguese and Italian. The research equation combined keywords and Medical Subject Heading terms (MeSH) related to person-centred care (PCC), for all types of nuclear medicine diagnostic examinations performed. Three independent review authors screened all abstracts and titles, and all eligible full-text publications were included in this scoping review. **Results:** Fifty-three articles, published between 1993 and 2022, met the inclusion criteria for this scoping review. Seven articles were published in 2015 while 56.6 % of all included studies were performed in Europe. Most studies (n = 39/53) focused on the patients only, with the identified patient benefits being: improve patient experience (67.9 %), increase patient comfort (13.2 %), increase patient knowledge (5.7 %), reduction of patient anxiety (9.4 %) and reduction of waiting/scan time (3.8 %). **Conclusion:** The scoping review identified a lack of research investigating the use of person-centred care strategies in NM. Future research will focus on using an international survey to explore this topic in nuclear medicine departments overseas. **Implications for practice:** By applying PCC principles, the NM professional can improve the patient care pathway and increase patient satisfaction, leading to enhanced clinical outcomes.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38211452/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078817423002511>

DOI: 10.1016/j.radi.2023.12.011

Santos B, Ginete C, Gonçalves E, Delgadinho M, Miranda A, Brito M, et al. Characterization of a cohort of Angolan children with sickle cell anemia treated with hydroxyurea. Blood Cells Mol Dis. 2024;105:102822.

Santos B – Brígida Santos (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Sickle Cell Anemia (SCA) is a monogenic disease, although its severity and response to treatment are very heterogeneous. Objectives: This study aims to characterize a cohort of Angolan children with SCA and evaluate their response to hydroxyurea (HU) treatment and the potential side effects and toxicity. Methods: The study enrolled 215 patients between 3 and 12 years old before and after the administration of HU, at a fix dose of 20 mg/kg/day for 12 months. Results: A total of 157 patients started HU medication and 141 of them completed the 12-month treatment. After initiating HU treatment, the frequency of clinical events decreased (transfusions 53.4 %, hospitalizations 47.1 %). The response to HU medication varied among patients, with some experiencing an increase in fetal hemoglobin (HbF) of <5 %. The mean increase in HbF was 11.9 %, ranging from 1.8 % to 31 %. Responders to HU treatment were 57 %, inadequate responders 38.7 % and non-adherent 4.2 %. No clinical side effects related to HU were reported. Hematological toxicities were transient and reversible. Children naïve to HU and with lower HbF reported higher number of hospitalizations caused by malaria infection. During HU treatment, the frequency of malaria episodes did not appear to be affected by HbF levels. Conclusions: the present study provided a valuable contribution to the understanding of the clinical and laboratory profiles of Angolan children with SCA. These findings support the evidence that the implementation of prophylactic measures and treatment with HU is associated with increased survival in children with SCA.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16872>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38215581/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079979623000992>

DOI: 10.1016/j.bcmd.2023.102822

Mendes I, Vara-Luiz F, Palma C, Nunes G, Lima MJ, Santos CA, et al. Home parenteral support in chronic intestinal failure-first results from a pioneer Portuguese intestinal failure center. *Nutrients*. 2024;16(22):3880.

Santos CA – Carla Adriana Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background/objectives: Home parenteral support (HPS) is the core of chronic intestinal failure (IF) treatment. For legal reasons, HPS in Portugal lags behind other European countries, and only a few patients were taken care of at home by nurses. Now, the legislation has changed, allowing patient self-care. The authors report their pioneer experience as the largest Portuguese IF center, evaluating the underlying conditions leading to IF, HPS nutritional impact, HPS-related complications and survival. Methods: This is a retrospective study including IF patients who underwent HPS in a Portuguese IF center. The data included demographics, underlying conditions, IF types, HPS duration, BMI at the beginning and end of HPS/follow-up, complications, microbiological agents of infectious complications and current status (deceased or alive with/without HPS). Survival was calculated until death or September 2024. Results: A total of 23 patients (52.2% female, mean age 57.3 years), all with type III IF, were included. Short bowel syndrome (SBS) was the most common cause of IF (69.6%). Of the included patients, 78.3% received home parenteral nutrition; the others received home parenteral hydration. The mean BMI increased significantly, from 19.1 kg/m² to 22.5 kg/m² ($p < 0.001$). Two patients received Teduglutide. The most common complication was catheter-related bloodstream infection (2.5/1000 catheter days). The complications did not increase with patient self-care. At the end of follow-up, 21.7% of patients remained on HPS, 34.8% were alive without HPS, and 43.5% died. The average survival was 43.4 months. One death (4.35%) was attributable to HPS-related complications. Conclusions: The conditions underlying IF varied, with SBS being the most frequent condition. HPS improved the BMI, allowing considerable survival. Despite the complications and one attributable death, HPS was safe, even when relying on patient self-care.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39599666/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11597818/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/16/22/3880>

DOI: 10.3390/nu16223880

Rossoni C, Bragança R, Santos Z, Viveiros O, Ribeiro R. OAGB bowel function in patients with up to 5 years follow-up: updated outcomes. *Obes Surg.* 2024;34(1):141-9.

Santos Z – Zélia Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Objective: One-anastomosis gastric bypass (OAGB) is considered an effective technique in weight reduction and remission of comorbidities. However, in common with many bariatric and metabolic/bariatric procedures, gastrointestinal side effects are frequently reported, but clinical experience varies. The objective of this study was to analyze the bowel function of patients who undergo OAGB looking at 5-year postoperative outcomes. **Method:** This study is cross-sectional, descriptive and analytical, developed with individuals undergoing OAGB (n = 208) in the period between 2015 and 2020. The time periods evaluated were 1 to 6 months (T1), 6 to 12 months (T2), and 1 to 5 years (T3). Data analysis was performed using SPSS v.28.0, considering a significance level $p \leq 0.05$. **Results:** 114 participants (54.8%), 79.8% women, mean age 47.0 ± 12.6 years, and BMI 40.1 ± 5.6 kg/m², 51.9% dyslipidemia, 43.6% arterial hypertension, and 19.1% diabetes mellitus. The T1 group had more severe symptoms/nausea than the T2 group. The T2 group had a significantly lower defecation frequency than the T1 and T3 groups. As for the occurrence of diarrhea, associations were not found in the considered groups. The T3 group had a greater severity of constipation associated with greater difficulty in consuming red meat, white meat, rice, vegetables, and salads. **Conclusions:** Gastrointestinal symptoms are prevalent in the first postoperative months. However, diarrhea was not common. The patient selection policy and surgical technique were decisive in this result. Constipation was prevalent in patients between 1 and 5 postoperative years. It was also prevalent in those who had food intolerance, which from a nutritional point of view is an adverse factor for optimal bowel function.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16621>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37946012/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10781852/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-023-06917-4>

DOI: 10.1007/s11695-023-06917-4

Perelman J, Serranheira F, Twork4Health Group, Laires P. Teleworking: does it make workers healthier and productive? A cross-sectional study on a Southern European population. *BMC Public Health*. 2024;24:1946.

Serranheira F – Florentino Serranheira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Teleworking (TW) has recently shifted from a marginal into a common practice. Yet, concerns have been raised regarding potential work-health negative effects, related to the reduced socialization, and extended working hours with computers at home, possibly offset by reduced commuting time or better individual work-life balance. This paper aims at describing the influence of TW on health, well-being, and productivity perceptions, and how this is shaped by TW conditions. Methods: We collected data from workers of 25 companies that exert their activity in Portugal. Data were completed with a representative sample of workers who regularly participate in surveys (total N = 1,069). We applied an on-line questionnaire from September the 1st 2022 to December the 1st 2022. We performed a simple descriptive analysis of each variable. Then, we analyzed the relationship between TW conditions and self-reported health, and between TW conditions at home and productivity, using logistic regression models. Results: We observed a high prevalence of self-perceived health worsening (15.9%), mostly among those with poor TW conditions. Most teleworkers enjoyed favorable TW conditions, despite limited company support. Relevant changes were observed in lifestyle factors, towards more smoking (5.5%), alcohol drinking (4.5%), and worse diet (10.1%). Two thirds reported enhanced productivity. A statistically significant relationship was observed between inadequate TW conditions, health deterioration, and lower productivity. A 6.0% point (pp) increased risk of productivity worsening was observed when employees faced at least one inadequate condition at home (no private working place at home, inadequate heating, artificial light, or absence of well-being at home). The risk of health deterioration increased by 12.9 pp when facing at least one of these inadequate conditions, and by 6.3 under hybrid TW, compared to one or two days of TW. Conclusions: Most teleworkers highlighted a positive perspective about teleworking. Yet, TW conditions are not favorable for all workers, with consequences on health, well-being, and productivity, suggesting that further support is needed for teleworkers to protect their health at home, and reach its maximum benefit.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39033126/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11264928/>

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-19481-y>

DOI: 10.1186/s12889-024-19481-y

Intensive training combined with a growing body can predispose children to sports injuries. Our aim was to identify the importance of physical activity (PA) intensity and maturity as predictors of injury in youth. Information about injuries was collected using a questionnaire (LESADO), the PA intensity was assessed via accelerometry, and maturity was assessed using the Tanner–Whitehouse III bone age method and maturity offset. A total of 121 participants aged between 10 and 18 years were selected from four different schools. Regression analyses were used to determine the significant predictors of the injury profile. Only the injury type presented significant results. The time spent on moderate PA ($\chi^2(2) = 6.701$, $p = 0.035$) and bone age ($\chi^2(2) = 7.196$, $p = 0.027$) were the final predictors. The odds of having a strain or a fracture relative to a sprain increased 1.04 times for each minute of time spent on moderate PA. Likewise, the odds of having a strain or a fracture relative to a sprain decreased by 1.7 times per year of bone age. The PA intensity and bone age proved to be injury predictors in the growing athletes, with more predictive power in injury type. No meaningful associations were found for the injury occurrence, injury rate and body area injury location.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18004>

<https://www.mdpi.com/2076-3417/14/22/10632>

DOI: 10.3390/app142210632

Gonçalves M, Pedro JM, Silva C, Magalhães P, Brito M. Influence of cigarette smoking on the Index of Cardiac Electrophysiological Balance in apparently healthy Angolans. Global Cardiol Sci Pract. 2024;2024(1):e202405.

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Tobacco use accelerates atherosclerosis and is one of the predictors of death from ischemic heart disease, arrhythmias, heart failure, and sudden death. A new non-invasive parameter, the Index of Cardiac Electrophysiological Balance (iCEB) between depolarization and repolarization of the action potential, was considered a new biomarker for the identification of patients at increased arrhythmic risk. Objectives: We aimed to evaluate the iCEB in apparently healthy Angolans with habitual cigarette smoking compared to non-smokers. Subjects and methods: Data were obtained from the CardioBengo study, a cross-sectional community-based study in which a random sample of individuals aged between 15 and 84 years was selected. In total, 214 apparently healthy subjects, 102 smokers, and 112 non-smokers in the same age group were included in the final analysis. Results: The average age of the participants was 42.17 ± 13.04 years old and 26.6% of the sample was female. Smoking subjects had higher iCEB and corrected Index of Cardiac Electrophysiological Balance (iCEBc) values compared with non-smoking controls (4.39 vs. 4.25; $p = 0.024$, respectively), and (4.74 vs. 4.57; $p = 0.030$, respectively). Conclusions: In summary, iCEB and iCEBc were significantly higher in habitual smokers than in nonsmokers, which represents an increased risk of ventricular arrhythmogenesis in healthy habitual smokers. To the best of our knowledge, this is the first study performed in Africa to evaluate iCEB in smokers, making this type of study very important in low- and middle-income countries in the context of epidemiological transition.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16751>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38404660/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10886906/>

<https://globalcardiologyscienceandpractice.com/index.php/gcsp/article/view/653>

DOI: 10.21542/gcsp.2024.5

Serra JT, Silva C, Sidat M, Belo S, Ferreira P, Ferracini N, et al. Morbidity associated with schistosomiasis in adult population of Chókwè district, Mozambique. *PLoS Negl Trop Dis*. 2024;18(12):e0012738.

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Mozambique is one of the countries with the highest prevalence of schistosomiasis, although there is little data on the prevalence of disease and associated morbidity in the adult population. This study aimed to describe and characterize the morbidity associated with schistosomiasis in the adult population of Chókwè district and to explore the use of anamnestic questionnaires and urine dipsticks, as well as point-of-care ultrasound for urinary related findings, to better characterize disease prevalence and morbidity. **Methodology:** Between April and October 2018, we conducted a cross-sectional study embedded within the Chókwè Health Research and Training Centre. Data were collected on sociodemographic variables, signs and symptoms for schistosomiasis and water related activities. Infection status was determined by urine filtration, Kato-Katz thick smear and DNA detection. Point-of care urinary tract ultrasonography was performed to assess structural morbidity associated with *Schistosoma haematobium* infection. Multivariate logistic regression was used to search for associations between risk factors, signs and symptoms, infection status and ultrasound abnormalities. **Principal findings:** Our study included 1033 participants with a median age of 34 years old. The prevalence of *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma mansoni* and ultrasound detected urinary tract abnormalities were 11.3% (95% CI 9.5%-13.4%), 5.7% (95% CI 4.3%-7.5%) and 37.9% (95% CI 34.8%-41.2%), respectively. Of the 37.9% with urinary tract abnormalities, 14.5% were positive for *Schistosoma haematobium*. Reported hematuria in the last month ($p = 0.004$, aOR 4.385) and blood in the urine dipstick ($p = 0.004$, aOR 3.958) were markers of *Schistosoma haematobium* infection. Reporting lower abdominal pain ($p = 0.017$, aOR 1.599) was associated with ultrasound abnormalities. **Conclusion:** Using microscopy and DNA analysis for both *Schistosoma haematobium* and *Schistosoma mansoni* in conjunction with urinary ultrasound abnormalities gives us several insights into correlations between disease prevalence (microscopic and anatomical) and demographic details in a high-risk population.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18070>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39680606/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11684762/>

<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0012738>

DOI: 10.1371/journal.pntd.0012738

Freitas E, Silva C, Eiras M. Portuguese cross-cultural adaptation and validation of the Hospital Survey on Patient Safety Culture 2.0. Research Square [preprint server]. 2024 May 27.

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Eiras M – Margarida Eiras (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: As patient safety continues to be a global priority, it is crucial to emphasize the assessment and development of Patient Safety Culture to advance healthcare quality and safety initiatives worldwide. This study focused on the assessment of patient safety culture in Portuguese hospitals, specifically through the translation and cultural adaptation of the Hospital Survey on Patient Safety Culture 2.0 (HSOPSC 2.0) for the Portuguese context. Methods: The research involved a two-phase study design, including translation, cultural adaptation, and psychometric analysis of the HSOPSC 2.0. The study sample comprised seven public hospitals from different regions in Portugal, ensuring a diverse representation within the Portuguese National Health System. Analysis of the data involved statistical methods such as Structural Equation Models, Exploratory Factor Analysis, Confirmatory Factor Analysis, and composite reliability analysis. Results: The results showed that the translated version of HSOPSC 2.0 (PT-HSOPSC 2.0) had good internal consistency and construct validity. Therefore, the instrument is reliable and valid for assessing Patient Safety Culture in Portuguese healthcare settings. The analysis revealed both strengths and areas for improvement in the patient safety culture in Portuguese hospitals. Strengths included teamwork and management support for patient safety, while opportunities for improvement were related to open communication and hospital management. Conclusion: This study contributes significantly to enhancing patient safety culture assessment in Portuguese healthcare settings by updating and validating the Portuguese version of HSOPSC 2.0.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17621>

<https://www.researchsquare.com/article/rs-4462268/v1>

DOI: 10.21203/rs.3.rs-4462268/v1

Janez A, Muzurovic E, Bogdanski P, Czupryniak L, Fabryova L, Silva-Nunes J, et al. Modern management of cardiometabolic continuum: from overweight/obesity to prediabetes/type 2 diabetes mellitus: recommendations from the Eastern and Southern Europe Diabetes and Obesity Expert Group. *Diabetes Ther.* 2024;15(9):1865-92.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The increasing global incidence of obesity and type 2 diabetes mellitus (T2D) underscores the urgency of addressing these interconnected health challenges. Obesity enhances genetic and environmental influences on T2D, being not only a primary risk factor but also exacerbating its severity. The complex mechanisms linking obesity and T2D involve adiposity-driven changes in β -cell function, adipose tissue functioning, and multi-organ insulin resistance (IR). Early detection and tailored treatment of T2D and obesity are crucial to mitigate future complications. Moreover, personalized and early intensified therapy considering the presence of comorbidities can delay disease progression and diminish the risk of cardiorenal complications. Employing combination therapies and embracing a disease-modifying strategy are paramount. Clinical trials provide evidence confirming the efficacy and safety of glucagon-like peptide 1 receptor agonists (GLP-1 RAs). Their use is associated with substantial and durable body weight reduction, exceeding 15%, and improved glucose control which further translate into T2D prevention, possible disease remission, and improvement of cardiometabolic risk factors and associated complications. Therefore, on the basis of clinical experience and current evidence, the Eastern and Southern Europe Diabetes and Obesity Expert Group recommends a personalized, polymodal approach (comprising GLP-1 RAs) tailored to individual patient's disease phenotype to optimize diabetes and obesity therapy. We also expect that the increasing availability of dual GLP-1/glucose-dependent insulintropic polypeptide (GIP) agonists will significantly contribute to the modern management of the cardiometabolic continuum.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38990471/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11330437/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-024-01615-5>

DOI: 10.1007/s13300-024-01615-5

Delgado IL, Gonçalves J, Fernandes R, Zúquete S, Soares H, Nolasco S, et al. Balancing act: tubulin glutamylation and microtubule dynamics in Toxoplasma gondii. Preprints.org. 2024:2024010287.

Soares H – Helena Soares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Nolasco S – Sofia Nolasco (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The success of *Toxoplasma gondii* (intracellular parasite) host cell invasion relies on the apical complex, a specialized microtubule cytoskeleton structure associated with secretory organelles. The genome encodes three isoforms of both α - and β -tubulin which are altered by specific post-translational modifications (PTMs), changing the biochemical/biophysical properties of microtubules, and modulating their interaction with associated proteins. Tubulin PTMs are a powerful and evolutionarily conserved mechanism to generate tubulin diversity, forming a biochemical 'tubulin code' that can be 'read' by microtubule-interacting factors. The *T. gondii* tubulin PTMs are: α -tubulin acetylation, α -tubulin detyrosination, $\Delta 5\alpha$ -tubulin, $\Delta 2\alpha$ -tubulin, α - and β -tubulin polyglutamylation, and α - and α -tubulin methylation. Tubulin glutamylation is a key candidate to assist microtubule remodeling in *Toxoplasma*, being involved in the regulation of microtubule stability, dynamics, interaction with motor proteins, and severing enzymes. The correct balance of tubulin glutamylation is achieved by the coordinated action of polyglutamylases and deglutamylating enzymes. In this work, we will review and discuss the current knowledge on *T. gondii* tubulin glutamylation. By in silico identification of mammalian protein orthologs, we explored and updated the identification of putative proteins related to glutamylation, contributing to a better understanding of the role of tubulin glutamylation in *T. gondii*.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17104>

<https://www.preprints.org/manuscript/202401.0287/v1>

DOI: 10.20944/preprints202401.0287.v1

Delgado IL, Gonçalves J, Fernandes R, Zúquete S, Soares H, Nolasco S, et al. Balancing act: tubulin glutamylation and microtubule dynamics in *Toxoplasma gondii*. *Microorganisms*. 2024;12(3):488.

Soares H – Helena Soares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Nolasco S – Sofia Nolasco (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The success of the intracellular parasite *Toxoplasma gondii* in invading host cells relies on the apical complex, a specialized microtubule cytoskeleton structure associated with secretory organelles. The *T. gondii* genome encodes three isoforms of both α - and β -tubulin, which undergo specific post-translational modifications (PTMs), altering the biochemical and biophysical properties of microtubules and modulating their interaction with associated proteins. Tubulin PTMs represent a powerful and evolutionarily conserved mechanism for generating tubulin diversity, forming a biochemical 'tubulin code' interpretable by microtubule-interacting factors. *T. gondii* exhibits various tubulin PTMs, including α -tubulin acetylation, α -tubulin detyrosination, $\Delta 5\alpha$ -tubulin, $\Delta 2\alpha$ -tubulin, α - and β -tubulin polyglutamylation, and α - and β -tubulin methylation. Tubulin glutamylation emerges as a key player in microtubule remodeling in *Toxoplasma*, regulating stability, dynamics, interaction with motor proteins, and severing enzymes. The balance of tubulin glutamylation is maintained through the coordinated action of polyglutamylases and deglutamylating enzymes. This work reviews and discusses current knowledge on *T. gondii* tubulin glutamylation. Through in silico identification of protein orthologs, we update the recognition of putative proteins related to glutamylation, contributing to a deeper understanding of its role in *T. gondii* biology.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17232>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38543539/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10974701/>

<https://www.mdpi.com/2076-2607/12/3/488>

DOI: 10.3390/microorganisms12030488

Tavares AS, Vital M, Cunha M, Matos MM, Tonin FS. Impact of anabolic steroid consumption on biochemical and hematological parameters in bodybuilders: a systematic review and evidence gap mapping. Perform Enhanc Health. 2024;12(2):100280.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Matos MM – Mário Maia-Matos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The consumption of anabolic androgenic steroids (AAS) by competitive and non-competitive bodybuilders is relatively common, yet there is diverse and often conflicting evidence on the short- and long-term side-effects of AAS abuse. We aimed at assessing the impact of AAS use (supraphysiological doses/schedule) on adult bodybuilders by means of a broad systematic review and evidence gap mapping (CRD42023401245). Electronic searches in PubMed, Scopus, and Web of Science were performed (Apr-2024). The methodological quality of the included studies was evaluated using the Effective Public Health Practice Project tool. An evidence gap map considering the most reported parameters (e.g., liver, kidney, hematopoietic system) was built. Twenty-two studies (1,023 bodybuilders, of which 662 AAS-users) published between 1987 and 2022, mostly by North America (n=5 studies; 22.7 %) and West Asia (n=5; 22.7 %) and mainly designed as cross-sectional case-controls (n=17; 77.3 %) were synthesized. Testosterone, nandrolone, and stanozolol were the most consumed substances. Altogether, studies reported at least 30 different parameters. Although some parameters, such as urea levels, did not significantly differ between AAS users vs. nonusers ($p>0.05$), an increase in both serum alanine and aspartate aminotransferases and a decrease in follicle stimulating and luteinizing hormones ($p<0.05$) were reported in AAS users. Evidence is conflicting on the effect of steroids on cholesterol, triglyceride, high density lipoprotein, and low-density lipoprotein levels. Very few studies reported data on hematological parameters. The overall methodological quality of the studies was judged as weak-to-moderate. Further larger and well-designed studies to properly inform about the benefits and risks of AAS on other outcomes are still needed.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17426>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211266924000124>

DOI: 10.1016/j.peh.2024.100280

Tavares AS, Carolino E, Teques P, Calmeiro L, Serpa S. Profile of gym-goers who do not use performance-enhancement substances. *Front Psychol.* 2024;15:1357566.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Currently the use of prohibited performance-enhancing substances (PES) in fitness and gym settings is a public health concern as adverse health consequences are emerging. Understanding the characteristics of gym-goers who do not use these substances could lead to an important complement to the ongoing research about risk factors for PES use. The aim of this study was to identify the profile of PES non-use in gym-goers. **Methods:** In total, 453 gym-goers (mean age = 35.64 years; SD = 13.08 - measure of central tendency location and measure of absolute dispersion, respectively) completed an online survey assessing sociodemographic factors, exercise characteristics, gym modalities, peers, social influence, attitudes, subjective norms, beliefs, intentions, and self-reported use of PES. **Results:** Decision Trees showed that being a woman, training less frequently, not practicing bodybuilding and having a negative intention to consume PES were identified as characteristics of non-users of PES. **Discussion:** These results may support evidence-based anti-doping interventions to prevent abusive use of PES in the fitness context.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17518>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38873513/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11169804/>

<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1357566/full>

DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1357566

Lopes N, Tavares D, Pegado E, Raposo H, Rodrigues C. Medication use for the management of professional performance: between invisibility and social normalization. Health Sociol Rev. 2024;33(3):358-75.

Tavares D – David Tavares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Raposo H – Hélder Raposo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This article aims to explore pharmaceuticalisation processes in professional work contexts. The approach focuses on identifying patterns of medicine and dietary supplement use for managing work performance, and on discussing the relationship between these consumption practices and work-related pressure factors. This analysis adapts the notions of 'normalisation' to understand the extent of cultural acceptability of these practices, and the notion of 'differentiated normalisation' to capture the tension between the trend towards normalisation of such consumption and its partial social (in)visibility within work settings. Empirical support for this analysis is based on a sociological study conducted in Portugal on professions under high performance pressures. The study involved three professional groups - nurses, journalists and police officers. A mixed methods approach was used, including focus groups, questionnaires and semi-structured interviews. Overall, the results show a trend towards the use of medicines and supplements for performance management, which reveals itself as a cultural response to work-related social pressures. Such consumption coexists with irregular patterns of either occasional or long-term use, as well as heterogeneous processes of 'normalisation' and 'hidden' consumption. Conclusions point to a social interconnection between the intensification of work pressures and the pharmaceuticalisation of work performance.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17581>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38919993/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14461242.2024.2362174>

DOI: 10.1080/14461242.2024.2362174

Tomás MT – Maria Teresa Tomás (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução – As quedas constituem uma das principais causas de morbilidade na população sénior. A identificação e caracterização dos fatores causais é basilar na intervenção. **Objetivo** – Caracterizar a população de indivíduos com 65 anos ou mais de idade, da comunidade, inscritos em universidades sénior, do ponto de vista sociodemográfico e dos fatores de risco e risco de queda. **Metodologia** – Estudo transversal observacional. Incluídos indivíduos com 65 ou mais anos de idade. Dados recolhidos por questionário de autopreenchimento e avaliação de risco de queda e capacidade funcional e cognitiva com instrumentos específicos: FES-I TUG-C, FRT e FAB. **Resultados** – Avaliados 128 participantes dos 65-92 anos de idade (74.95 ± 6.13), 74.2% mulheres. 31,3% tem história de queda no último ano; 75% toma mais de um medicamento por dia; 97,7% refere comorbilidades crónicas; 14.8% e 13.3% apresentam TUG-C e FRT, respetivamente, compatíveis com risco muito elevado de queda. 74,2% tem medo de cair moderado ou elevado e 49,2% tem disfunção marcada das funções executivas. **Discussão** – A elevada percentagem de fatores de risco, a prevalência de quedas anteriores, polimedicação, comorbilidades crónicas e baixo nível de atividade física, risco psicossocial e baixos níveis de escolaridade são sinais de risco. O elevado medo de cair, desempenho reduzido nos testes de equilíbrio estático e dinâmico e o declínio cognitivo evidenciam a importância de uma avaliação multidimensional do risco de queda. **Conclusão** – Este estudo permitiu um olhar mais consistente sobre a problemática do equilíbrio e risco de queda e possibilitou sinalizar e analisar os principais fatores de risco de queda, em idosos na comunidade numa região do Algarve.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21652>

<https://www.riagejournal.com/index.php/riage/article/view/292>

DOI: 10.61415/riage.292

Resende C, Abreu M, Presa Ramos J, Carda J, Costa L, Tonin FS, et al. Addressing challenges to enhance clinical research in Portugal: insights from the OncoT3 Expert Group Delphi Study. Cureus. 2024;16(11):e73720.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction Over the past decades, clinical research has evolved significantly, driven by advances in regulatory frameworks, technological innovations, and methodological approaches. In Portugal, while there has been progress - such as increased regulatory alignment with European standards and the adoption of digital trial management tools - various challenges remain. These may include, among others, limited access to funding, slower patient recruitment rates, and regulatory hurdles that can delay trial approvals. Our goal was to identify key areas for improvement toward the optimization of clinical research practices in the country. **Methods** A modified three-round Delphi study was conducted online (2023-2024) to achieve a nationwide expert consensus. The scientific committee, composed of seven experts, developed 45 initial statements across five topics: dedication time to clinical research, organization of integrated research centers, conditions for implementing clinical trials, the role of institutional authorities, and patient recruitment and referral. A five-point Likert-type scale was used (1 - 'strongly disagree', 2 - 'disagree', 3 - 'neither agree nor disagree', 4 - 'agree', and 5 - 'strongly agree') to rate each statement. The consensus threshold was established as a percentage of agreement among participants ($\geq 90\%$ in the first round and $\geq 85\%$ in the second round). The level of consensus achieved by the panel was discussed by the scientific committee during virtual meetings. Results Fifty-one experts completed the exercise (86.4% response rate). Consensus was reached on 32 of the 45 initial statements (71.1%) in the first round, with most of them ($n = 20$, or 62.5%) presenting high concordance rates ($>95\%$). Four new statements were added for the second round, grounded on the feedback from the experts. By the end of the study, consensus was achieved on 45 out of the 49 final statements (91.8%), with the greatest agreement on the organization of integrated research centers and conditions for implementing clinical trials. Three statements regarding patient recruitment and referral, and one statement on the role of institutional authorities to promote clinical research, did not reach consensus, highlighting the need for further dialogue and innovative solutions in these fields. **Conclusion** The insights of this study can inform health organizations, regulatory agencies, and other stakeholders about the barriers and opportunities to improve clinical research in Portugal. By learning from global best practices and tailoring strategies to local contexts, the country can become a more prominent player in the international community.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18083>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39677142/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11646638/>

<https://www.cureus.com/articles/314015-addressing-challenges-to-enhance-clinical-research-in-portugal-insights-from-the-oncot3-expert-group-delphi-study#!/>

DOI: 10.7759/cureus.73720

Miranda S, Tonin FS, Pinto-Sousa C, Fortes-Gabriel E, Brito M. Genetic profile of rotavirus type A in children under 5 years old in Africa: a systematic review of prevalence. *Viruses*. 2024;16(2):243.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Human type A rotavirus (RV-A) is world-recognized as the major pathogen causing viral gastroenteritis in children under 5 years of age. The literature indicates a substantial increase in the diversity of rotavirus strains across continents, especially in Africa, which can pose significant challenges including an increase of disease burden and a reduction of vaccines' effectiveness. However, few studies have mapped the variety of circulating virus strains in different regions, which may hamper decisions on epidemiological surveillance and preventive public health measures. Thus, our aim was to compile the most updated available evidence on the genetic profile of RV-A among children in Africa and determine the prevalence of different genotypes according to the geographical regions by means of a broad systematic review. Systematic searches were performed in PubMed, Scopus, Web of Science, and Scielo without language, time limits, or geographical restrictions within the African continent. We selected full-text peer-reviewed articles assessing the genetic profile (i.e., genotyping) of RV-A in children up to 5 years old in Africa. Overall, 682 records were retrieved, resulting in 75 studies included for evidence synthesis. These studies were published between 1999 and 2022, were conducted in 28 countries from the five African regions, and 48% of the studies were carried out for 24 months or more. Most studies (n=55; 73.3%) evaluated RV-A cases before the introduction of the vaccines, while around 20% of studies (n=13) presented data after the vaccine approval in each country. Only seven (9.3%) studies compared evidence from both periods (pre- and post-vaccine introduction). Genotyping methods to assess RV-A varied between RT-PCR, nested or multiplex RT-PCR, testing only the most common P and G-types. We observed G1 and P[8] to be the most prevalent strains in Africa, with values around 31% and 43%, respectively. Yet if all the genotypes with the following highest prevalence were added ((G1 + G2, G3, G9) and (P[8] + P[6], P[4])), these figures would represent 80% and 99% of the total prevalence. The combination G1P[8] was the most reported in the studies (around 22%). This review study demonstrated an increased strain diversity in the past two decades, which could represent a challenge to the efficacy of the current vaccine.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17046>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38400019/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10893345/>

<https://www.mdpi.com/1999-4915/16/2/243>

DOI: 10.3390/v16020243

Cobre AF, Ara A, Alves AC, Neto MM, Fachi MM, Tonin FS, et al. Identifying 124 new anti-HIV drug candidates in a 37 billion-compound database: an integrated approach of machine learning (QSAR), molecular docking, and molecular dynamics simulation. *Chemometr Intell Lab Syst.* 2024;250:105145.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Recent data from the World Health Organization reveals that in 2023, 38.8 million people were living with HIV. Within this population, there were 1.5 million new cases and 650 thousand deaths attributed to the disease. This study employs an integrated approach involving QSAR-based machine learning models, molecular docking, and molecular dynamics simulations to identify potential compounds for inhibiting the bioactivity of the CC chemokine receptor type 5 (CCR5) protein, a key entry point for the HIV virus. Using non-redundant experimental data from the ChEMBL database, 40 different machine learning algorithms were trained and the top four models (XGBoost, Histogram based gradient Boosting, Light Gradient Boosted Machine, and Extra Trees Regression) were utilized to predict anti-HIV bioactivity for 37 billion compounds in the ZINC-22 database. The screening resulted in the identification of 124 new anti-HIV drug candidates, confirmed through molecular docking and dynamics simulations. The study underscores the therapeutic potential of these compounds, paving the way for further in vitro and in vivo investigations. The convergence of machine learning and experimental findings presents a promising avenue for significant advancements in pharmaceutical research, particularly in the treatment of viral diseases such as HIV. To guarantee the reproducibility of our study, we have made the Python code (google colab) and the associated database available on GitHub.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17630>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169743924000856>

DOI: 10.1016/j.chemolab.2024.105145

Tonin FS, Alves da Costa F, Fernandez-Llimos F. Impact of harm minimization interventions on reducing blood-borne infection transmission and some injecting behaviors among people who inject drugs: an overview and evidence gap mapping. *Addict Sci Clin Pract.* 2024;19(1):9.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: This study aimed to synthesize the evidence on the effectiveness of harm minimization interventions on reducing blood-borne infection transmission and injecting behaviors among people who inject drugs (PWID) through a comprehensive overview of systematic reviews and evidence gap mapping. **Methods:** A systematic review was conducted with searches in PubMed and Scopus to identify systematic reviews assessing the impact of interventions aimed at reducing the harms associated with injectable drug use. The overall characteristics of the studies were extracted and their methodological quality was assessed using AMSTAR-2. An evidence gap map was constructed, highlighting the most frequently reported outcomes by intervention (CRD42023387713). **Results:** Thirty-three systematic reviews were included. Of these, 14 (42.2%) assessed the impact of needle/syringe exchange programs (NSEP) and 11 (33.3%) examined opioid agonist therapy (OAT). These interventions are likely to be associated with reductions of HIV/HCV incidence (10-40% risk reduction for NSEP; 50-60% for OAT) and sharing injecting paraphernalia (50% for NSEP, 25-85% for OAT), particularly when combined (moderate evidence). Behavioral/educational interventions were assessed in 12 reviews (36.4%) with most authors in favor/partially in favor of the use of these approaches (moderate evidence). Take-home naloxone programs and supervised-injection facilities were each assessed in two studies (6.1%), which reported inconclusive results (limited/inconsistent evidence). Most authors reported high levels of heterogeneity and risk of bias. Other interventions and outcomes were inadequately reported. Most systematic reviews presented low or critically low quality. **Conclusion:** The evidence is sufficient to support the effectiveness of OAT, NSEP and their combination in reducing blood-borne infection transmission and certain injecting behaviors among PWID. However, evidence of other harm minimizations interventions in different settings and for some outcomes remain insufficient.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17047>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38310293/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10838443/>

<https://ascjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13722-024-00439-9>

DOI: 10.1186/s13722-024-00439-9

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada Statements. Eur J Hosp Pharm. 2024;31(5):483-8.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as 'the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on healthcare systems, medicine use, and patient care'. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (ie, medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors' selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17635>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36914239/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11347197/>

<https://ejhp.bmj.com/content/31/5/483.long>

DOI: 10.1136/ejhpharm-2023-003748

Alves da Costa F, Fernandez-Llimós F, Desselle S, Arnet I, Babar Z, Tonin FS, et al. La International Collaboration of Pharmacy Journal Editors (ICPJE) se constituye formalmente para fomentar la calidad en torno a las publicaciones de investigación sobre farmacia práctica, clínica y social. *Pharm Care Esp.* 2024;26:e878.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The Granada statements were a result of the need to strengthen clinical, social and administrative pharmacy practice as an area of knowledge that translates into practice, research and policy. As a re-sponse, a group of clinical and social pharmacy practice journal editors launched an initiative in Granada in 2022 to discuss ways to improve the quality of publications in this area, which culminated in the Granada statements. Eighteen statements were developed, clustered into six main domains: 1) the appropriate use of terminology; 2) developing impactful abstracts; 3) having the required peer reviews; 4) preventing journal scattering; 5) more effective and wiser use of journal and article performance metrics; and 6) authors' selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work. The full Granada statements have been published in 14 journals. These pioneering statements are rooted in similar endeavors undertaken by scholars in other health professions groups, fostering the concept of interdisciplinary consensus and advancing scientific paradigm.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18082>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40276290/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12020980/>

<https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/878>

DOI: 10.60103/phc.v26.e878

Deffert F, Vilela AP, Cobre AF, Furlan LH, Tonin FS, Fernandez-Llamos F, et al. Methodological quality and clinical recommendations of guidelines on the management of dyslipidaemias for cardiovascular disease risk reduction: a systematic review and an appraisal through AGREE II and AGREE REX tools. *Fam Pract.* 2024;41(5):649-51. [Erratum in: *Fam Pract.* 2025;42(2):cmae055.]

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Clinical practice guidelines (CPGs) are statements to assist practitioners and stakeholders in decisions about healthcare. Low methodological quality guidelines may prejudice decision-making and negatively affect clinical outcomes in non-communicable diseases, such as cardiovascular diseases worsened by poor lipid management. We appraised the quality of CPGs on dyslipidemia management and synthesized the most updated pharmacological recommendations. **Methods:** A systematic review following international recommendations was performed. Searches to retrieve CPG on pharmacological treatments in adults with dyslipidaemia were conducted in PubMed, Scopus, and Trip databases. Eligible articles were assessed using AGREE II (methodological quality) and AGREE-REX (recommendation excellence) tools. Descriptive statistics were used to summarize data. The most updated guidelines (published after 2019) had their recommendations qualitatively synthesized in an exploratory analysis. **Results:** Overall, 66 guidelines authored by professional societies (75%) and targeting clinicians as primary users were selected. The AGREE II domains Scope and Purpose (89%) and Clarity of Presentation (97%), and the AGREE-REX item Clinical Applicability (77.0%) obtained the highest values. Conversely, guidelines were methodologically poorly performed/documented (46%) and scarcely provided data on the implementability of practical recommendations (38%). Recommendations on pharmacological treatments are overall similar, with slight differences concerning the use of supplements and the availability of drugs. **Conclusion:** High-quality dyslipidaemia CPG, especially outside North America and Europe, and strictly addressing evidence synthesis, appraisal, and recommendations are needed, especially to guide primary care decisions. CPG developers should consider stakeholders' values and preferences and adapt existing statements to individual populations and healthcare systems to ensure successful implementation interventions.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17500>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38831566/>

[https://academic.oup.com/fampra/advance-article-](https://academic.oup.com/fampra/advance-article-abstract/doi/10.1093/fampra/cmae029/7687221?redirectedFrom=fulltext&login=true)

<abstract/doi/10.1093/fampra/cmae029/7687221?redirectedFrom=fulltext&login=true>

DOI: 10.1093/fampra/cmae029

Vilela AP, Deffert F, Lucchetta RC, Pires YM, Mainka FF, Tonin FS, et al. Methodological quality of pulmonary arterial hypertension treatment evidence-based guidelines: a systematic review using the AGREE II and AGREE REX tools. *Cardiovasc Drugs Ther.* 2024 July 9. Online ahead of print.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Purpose: Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a progressive disease with a poor prognosis, and its management should be grounded in well-developed clinical practice guidelines (CPG). Thus, we critically assess the methodological quality of the available CPG for pharmacological treatments for PAH. **Methods:** A systematic review (CRD42023387168) was performed in PubMed, Cochrane, Embase, and Tripdatabase (Jan-2023). Eligible records were appraised by four reviewers using the Appraisal of Guidelines, Research, and Evaluation Collaboration tool (AGREE II) and the complementary tool for assessing recommendations' quality and certainty, AGREE REX. Descriptive statistics were used to summarize the data. **Results:** Overall, 31 guidelines, mainly authored by professional societies (90%), targeting only physicians as primary users (84%), were identified. Guidelines presented a moderate overall quality (scores of 63% and 51% in AGREE II and AGREE REX, respectively), with a few domains showing slight improvements over the years. AGREE II "Scope and Purpose" (94%) and "Presentation Clarity" (99%) domains obtained the highest scores. The items related to "Stakeholder involvement," "Editorial independence," and "Clinical applicability" (AGREE REX) were fairly reported. Conversely, CPG lacks rigor in development (32% score, AGREE II), scarcely discusses the role of stakeholders, and provides deficient data on the implementation of recommendations (scores of 35% and 46% in AGREE II and AGREE REX, respectively). No differences in the quality of guidelines published by different developers or countries were observed ($p > 0.05$). **Conclusion:** Methodological weaknesses are common among guidelines addressing PAH treatment, especially regarding scientific rigor, stakeholders' values and preferences, and facilitators and barriers to implementability. Particular attention should be given to developing future guidelines.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17583>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38980530/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10557-024-07605-w>

DOI: 10.1007/s10557-024-07605-w

Cobre AF, Neto MM, Melo EB, Fachi MM, Ferreira LM, Tonin FS, et al. Naringenin-4'-glucuronide as a new drug candidate against the COVID-19 Omicron variant: a study based on molecular docking, molecular dynamics, MM/PBSA and MM/GBSA. *J Biomol Struct Dyn*. 2024;42(11):5881-94.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This study aimed to identify natural bioactive compounds (NBCs) as potential inhibitors of the spike (S1) receptor binding domain (RBD) of the COVID-19 Omicron variant using computer simulations (in silico). NBCs with previously proven biological in vitro activity were obtained from the ZINC database and analyzed through virtual screening, molecular docking, molecular dynamics (MD), molecular mechanics/Poisson-Boltzmann surface area (MM/PBSA), and molecular mechanics/generalized Born surface area (MM/GBSA). Remdesivir was used as a reference drug in docking and MD calculations. A total of 170,906 compounds were analyzed. Molecular docking screening revealed the top four NBCs with a high affinity with the spike (affinity energy <-7 kcal/mol) to be ZINC000045789238, ZINC000004098448, ZINC000008662732, and ZINC000003995616. In the MD analysis, the four ligands formed a complex with the highest dynamic equilibrium S1 (mean RMSD <0.3 nm), lowest fluctuation of the complex amino acid residues (RMSF <1.3), and solvent accessibility stability. However, the ZINC000045789238-spike complex (naringenin-4'-O glucuronide) was the only one that simultaneously had minus signal (-) MM/PBSA and MM/GBSA binding free energy values (-3.74 kcal/mol and -15.65 kcal/mol, respectively), indicating favorable binding. This ligand (naringenin-4'-O glucuronide) was also the one that produced the highest number of hydrogen bonds in the entire dynamic period (average = 4601 bonds per nanosecond). Six mutant amino acid residues formed these hydrogen bonds from the RBD region of S1 in the Omicron variant: Asn417, Ser494, Ser496, Arg403, Arg408, and His505. Naringenin-4'-O-glucuronide showed promising results as a potential drug candidate against COVID-19. In vitro and preclinical studies are needed to confirm these findings. Communicated by Ramaswamy H. Sarma.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16357>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37394802/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07391102.2023.2229446>

DOI: 10.1080/07391102.2023.2229446

Cobre AF, Alves AC, Gotine AR, Domingues KZ, Lazo RE, Tonin FS, et al. Novel COVID-19 biomarkers identified through multi-omics data analysis: N-acetyl-4-O-acetylneuraminic acid, N-acetyl-L-alanine, N-acetyltryptophan, palmitoylcarnitine, and glycerol 1-myristate. Intern Emerg Med. 2024;19(5):1439-58.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This study aims to apply machine learning models to identify new biomarkers associated with the early diagnosis and prognosis of SARS-CoV-2 infection. Plasma and serum samples from COVID-19 patients (mild, moderate, and severe), patients with other pneumonia (but with negative COVID-19 RT-PCR), and healthy volunteers (control) from hospitals in four different countries (China, Spain, France, and Italy) were analyzed by GC-MS, LC-MS, and NMR. Machine learning models (PCA and PLS-DA) were developed to predict the diagnosis and prognosis of COVID-19 and identify biomarkers associated with these outcomes. A total of 1410 patient samples were analyzed. The PLS-DA model presented a diagnostic and prognostic accuracy of around 95% of all analyzed data. A total of 23 biomarkers (e.g., spermidine, taurine, L-aspartic, L-glutamic, L-phenylalanine and xanthine, ornithine, and ribothymidine) have been identified as being associated with the diagnosis and prognosis of COVID-19. Additionally, we also identified for the first time five new biomarkers (N-Acetyl-4-O-acetylneuraminic acid, N-Acetyl-L-Alanine, N-Acetyltryptophan, palmitoylcarnitine, and glycerol 1-myristate) that are also associated with the severity and diagnosis of COVID-19. These five new biomarkers were elevated in severe COVID-19 patients compared to patients with mild disease or healthy volunteers. The PLS-DA model was able to predict the diagnosis and prognosis of COVID-19 around 95%. Additionally, our investigation pinpointed five novel potential biomarkers linked to the diagnosis and prognosis of COVID-19: N-Acetyl-4-O-acetylneuraminic acid, N-Acetyl-L-Alanine, N-Acetyltryptophan, palmitoylcarnitine, and glycerol 1-myristate. These biomarkers exhibited heightened levels in severe COVID-19 patients compared to those with mild COVID-19 or healthy volunteers.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17242>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38416303/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11739-024-03547-1>

DOI: 10.1007/s11739-024-03547-1

Domingues KZ, Cobre AF, Lazo RE, Amaral LS, Ferreira LM, Tonin FS, et al. Systematic review and evidence gap mapping of biomarkers associated with neurological manifestations in patients with COVID-19. J Neurol. 2024;271:1-23.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Objective: This study aimed to synthesize the existing evidence on biomarkers related to coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients who presented neurological events. **Methods:** A systematic review of observational studies (any design) following PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines and the Cochrane Collaboration recommendations was performed (PROSPERO: CRD42021266995). Searches were conducted in PubMed and Scopus (updated April 2023). The methodological quality of nonrandomized studies was assessed using the Newcastle–Ottawa Scale (NOS). An evidence gap map was built considering the reported biomarkers and NOS results. **Results:** Nine specific markers of glial activation and neuronal injury were mapped from 35 studies published between 2020 and 2023. A total of 2,237 adult patients were evaluated in the included studies, especially during the acute phase of COVID-19. Neurofilament light chain (NfL) and glial fibrillary acidic protein (GFAP) biomarkers were the most frequently assessed (n=27 studies, 77%, and n=14 studies, 40%, respectively). Although these biomarkers were found to be correlated with disease severity and worse outcomes in the acute phase in several studies ($p<0.05$), they were not necessarily associated with neurological events. Overall, 12 studies (34%) were judged as having low methodological quality, 9 (26%) had moderate quality, and 9 (26%) had high quality. **Conclusions:** Different neurological biomarkers in neurosymptomatic COVID-19 patients were identified in observational studies. Although the evidence is still scarce and conflicting for some biomarkers, well-designed longitudinal studies should further explore the pathophysiological role of NfL, GFAP, and tau protein and their potential use for COVID-19 diagnosis and management.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16650>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38015300/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-023-12090-6>

DOI: 10.1007/s00415-023-12090-6

Gerardo AM, Alves CS, Gomes M, Pardal C, Sokolova A, Tonin FS, et al. The effects of benralizumab on lung volumes and airway resistance in severe eosinophilic asthma: a real-world study. *Cureus*. 2024;16(1):e52452.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Add-on biological monoclonal antibodies such as benralizumab (anti-IL-5Ra) are recommended by international guidelines to reduce exacerbations in severe eosinophilic asthma (SEA). However, few studies have assessed the impact of these therapies on lung function-related outcomes. Our goal was to evaluate the effectiveness of benralizumab on lung function, including lung volumes and airway resistance, in SEA patients in Portugal. **Methods:** This was a real-world, observational, prospective, multicentric study including adult patients diagnosed with SEA (January-June 2023). Spirometry and plethysmography were performed at baseline (T0) and after six months of treatment (T6) with benralizumab to assess: total lung capacity (TLC), residual volume (RV), forced expiratory volume in one second (FEV1), forced vital capacity (FVC), mean forced expiratory flow between 25% and 75% of FVC (mFEF-25/75), intrathoracic gas volume (ITGV), and respiratory airway resistance (Raw). Descriptive statistics (with categorical variables described as frequencies and continuous values as mean and standard deviation (SD)) and paired t-test and Cohen's d effect size were calculated (analyses performed in StataCorp v.15.1; StataCorp LLC, TX, USA). **Results:** Overall, 30 SEA patients were evaluated, mostly women (n=18, 60.0%), with atopy (n=22, 73.3%), a mean age of 58.4 years (SD 11.7), and assisted by pulmonology (n=19, 63.3%) or immunology-allergology (n=11, 36.7%) services. Mean eosinophilia at baseline was 1103.57 cells/mcL (SD 604.88; minimum-maximum 460-2400); after the use of benralizumab, the count dropped to zero. After six months of treatment, a significant increase (p<0.0001) in FVC (15.3%), FEV1 (22.6%), and mFEF-25/75 (17.7%) were observed from baseline (Cohen's d between 0.78 and 1.11). ITGV, RV, RV/TLC, and Raw significantly decreased (p<0.0001) during the study period (-17.3%, -29.7%, -8.9%, and -100.6%, respectively) (Cohen's d between -0.79 and -1.06). No differences in TLC were obtained (p=0.173). No differences between sexes were observed for any measure. Patients with more significant eosinophilia (>900 cells/mcL count; n=15) presented better responses in FEV1 (p=0.001) and mFEF-25/75 (p=0.007). **Conclusions:** A notable eosinophil depletion with add-on benralizumab led to significant improvements in SEA patients' respiratory function (static lung volumes and airway resistance) in real-world settings after six months. The significant deflating effect of benralizumab on patients' hyperinflated lungs led to enhanced expiratory flow (increased FEV1 and mFEF-25/75) and air trapping (decreased RV/TLC), suggesting this antibody improves bronchial obstruction, lung hyperinflation, and airway resistance. Further studies in a larger population are required to confirm these findings.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17167>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38371150/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10871543/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10871543/>

DOI: 10.7759/cureus.52452

Lima AF, Fagundes VL, Marques NB, Borba HL, Domingos EL, Tonin FS, et al. The efficacy and safety of antifungal agents for managing oral candidiasis in oncologic patients: a systematic review with network meta-analysis. *Cureus*. 2024;16(9):e69340.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This study aimed at synthesizing the available evidence on the comparative safety and efficacy of antifungal agents for preventing or treating oral candidiasis (OC) in oncologic patients. A systematic review following international recommendations was performed (PROSPERO CRD42024507745). A comprehensive search was conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science (Feb 2024) to retrieve randomized controlled trials evaluating the clinical effects of antifungal agents in the management of OC in this vulnerable population. Network meta-analyses were performed to evaluate the most prevalent outcomes, with findings reported as odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs). Overall, 24 trials were included, of which 10 addressed OC treatment and 14 disease prophylaxis (n=3449 patients). Fluconazole had the most significant rates of clinical cure when compared to placebo (OR 0.09 [95% CI 0.01-0.69]), amphotericin B (0.21 [95% CI 0.07-0.65]) and itraconazole (OR 0.58 [95% CI 0.34-0.99]); ketoconazole was also superior to placebo for this outcome (OR 0.10 [95% CI 0.03, 0.36]). All antifungal agents presented significantly higher rates of prophylaxis success compared to the absence of an active agent. While these therapies were generally considered safe, only four studies provided data on adverse events, primarily related to gastrointestinal issues. In oncologic patients, azoles (fluconazole, ketoconazole) should be used as a first-line approach for OC treatment. The selection of antifungal agents for disease prophylaxis should consider, among others, patients' clinical characteristics and preferences. Economic and quality of life-related outcomes should be further addressed in future studies.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17898>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39398751/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11471217/>

<https://www.cureus.com/articles/291842-the-efficacy-and-safety-of-antifungal-agents-for-managing-oral-candidiasis-in-oncologic-patients-a-systematic-review-with-network-meta-analysis#!/>

DOI: 10.7759/cureus.69340

Alves da Costa F, Fernandez-Llimós F, Desselle S, Arnet I, Babar Z, Tonin FS, et al. The International Collaboration of Pharmacy Journal Editors (ICPJE) formally constituted to foster quality around clinical and social pharmacy practice research publications. *Res Social Admin Pharm.* 2024 October 2. [In press, corrected proof].

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The Granada statements were a result of the need to strengthen clinical, social and administrative pharmacy practice as an area of knowledge that translates into practice, research and policy. As a response, a group of clinical and social pharmacy practice journal editors launched an initiative in Granada in 2022 to discuss ways to improve the quality of publications in this area, which culminated in the Granada statements. Eighteen statements were developed, clustered into six main domains: 1) the appropriate use of terminology; 2) developing impactful abstracts; 3) having the required peer reviews; 4) preventing journal scattering; 5) more effective and wiser use of journal and article performance metrics; and 6) authors' selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work. The full Granada statements have been published in 14 journals. These pioneering statements are rooted in similar endeavors undertaken by scholars in other health professions groups, fostering the concept of interdisciplinary consensus and advancing scientific paradigm.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18003>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39592318/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1551741124003565>

DOI: 10.1016/j.sapharm.2024.10.001

Alves da Costa F, Fernandez-Llimós F, Desselle S, Arnet I, Babar Z, Tonin F, et al. The International Collaboration of Pharmacy Journal Editors (ICPJE) formally constituted to foster quality around clinical and social pharmacy practice research publications. *Int J Clin Pharm*. 2024 December 19. Epub ahead of print.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The Granada statements were a result of the need to strengthen clinical, social and administrative pharmacy practice as an area of knowledge that translates into practice, research and policy. As a response, a group of clinical and social pharmacy practice journal editors launched an initiative in Granada in 2022 to discuss ways to improve the quality of publications in this area, which culminated in the Granada statements. Eighteen statements were developed, clustered into six main domains: 1) the appropriate use of terminology; 2) developing impactful abstracts; 3) having the required peer reviews; 4) preventing journal scattering; 5) more effective and wiser use of journal and article performance metrics; and 6) authors' selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work. The full Granada statements have been published in 14 journals. These pioneering statements are rooted in similar endeavors undertaken by scholars in other health professions groups, fostering the concept of interdisciplinary consensus and advancing scientific paradigm.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18068>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39699850/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11741989/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-024-01833-8>

DOI: 10.1007/s11096-024-01833-8

Alves da Costa F, Fernandez-Llimós F, Desselle S, Arnet I, Babar Z, Tonin F, et al. The International Collaboration of Pharmacy Journal Editors (ICPJE) formally constituted to foster quality around clinical and social pharmacy practice research publications. *Pharm Educ.* 2024;24(1):714-7.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

In summary, the ICPJE was born from an initial small group that met previously in Granada to advance the visibility and quality of research in clinical, social and administrative pharmacy practice. Even prior to its formal naming, the group had made progress recently, although it recognises the need to consolidate its work. The group is dedicated toward strengthening clinical, social and administrative pharmacy practice, not only as a discipline, but the entire profession, including the patients served by its clinicians and researchers. The ICPJE was founded by a select group of journals; but ultimately it is a group that is open to any other journal in the field. Each journal is represented by a vibrant group of individuals, including the editors and publishing companies. The ICPJE will be reaching out to various stakeholders seeking collaboration and insights from fellow scholars and practitioners throughout the world.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21659>

<https://pharmacyeducation.fip.org/pharmacyeducation/article/view/3166>

DOI: 10.46542/pe.2024.241.714717

Cobre AF, Morais AA, Selege F, Stremel DP, Wiens A, Tonin FS, et al. Use of biochemical tests and machine learning in the search for potential diagnostic biomarkers of COVID-19, HIV/AIDS, and pulmonary tuberculosis. J Braz Chem Soc. 2024;35(7):20240020.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This study aims to develop, validate, and evaluate machine learning algorithms for predicting the diagnosis of coronavirus disease (COVID-19), human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome (HIV/AIDS), pulmonary tuberculosis (TB), and HIV/TB co-infection. We also investigated potential biomarkers associated with the diagnosis. Data from biochemical and hematological tests of infected and controls were collected in a single general hospital, totaling 6,418 patients. The discriminant analysis by partial least squares (PLS-DA) model had the highest performance in predicting the diagnosis of COVID-19, HIV/AIDS, TB, and HIV/TB co-infection with an accuracy of 94, 97, 95, and 96%, respectively. The biomarkers calcium, lactate dehydrogenase, red blood cells (RBC), white blood cells, neutrophils, basophils, eosinophils, hemoglobin, and hematocrit were associated with COVID-19. HIV infection was associated with mean corpuscular volume, platelets, neutrophils, and mean platelet volume. Red blood cell distribution width and urea were associated with infection by *Mycobacterium tuberculosis*. The following biomarkers were associated with HIV/TB co-infection: lymphocytes, RBC, hematocrit, hemoglobin, aspartate transaminase, alanine transaminase, and glycemia. The PLS-DA model can optimize COVID-19, HIV/AIDS, TB, and HIV/TB co-infection diagnostics. Some biomarkers were potential diagnostic indicators and could be evaluated during the screening of these diseases.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17177>

<https://jbcs.sbq.org.br/pdf/2023-0129AR>

DOI: 10.21577/0103-5053.20240020

Gonçalves-Nobre JG, Matos A, Carreira M, Veiga LC, Ginete C, Brito M, et al. The interplay between HPV, other sexually transmissible infections and genital microbiome on cervical microenvironment (MicroCervixHPV study). *Front Cell Infect Microbiol.* 2024;13:1251913.

Veiga L – Luísa Veiga (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: The importance of Cervicovaginal Microbiota in protecting against infections (such as HPV) is already well established, namely through *Lactobacillus* spp., as well as the mechanism through which HPV leads to Cervical Neoplasia. However, it is not possible to classify HPV as a complete carcinogen. Thus, the importance of exploring Cervicovaginal dysbiosis with the intention of deciphering this interaction with HPV, takes on greater relevance. The main objectives of this study were: 1) Comparison of the MCV composition of women with or without HPV and women with ASCUS or LSIL; 2) Characterization of cytokines present in the vaginal microenvironment; 3) Evaluation of the blood count ratios as prognostic systemic inflammatory biomarkers; 4) Correlation between MCV, HPV serotypes and cytokines. Methods: This was a retrospective, observational, multicenter, cross-sectional study. CVM analysis was performed by isolation RNA and sequencing on a NGS platform. Cytokine concentrations of CVM were obtained through Multiplex platform. Statistical analysis was performed in SPSS v 26.0. An α of 0.05 was considered statistically significant. Results: Highlighting the core of the study, CVM types of CST I and CST IV were found to influence the emergence of cervical lesions. Neutrophil-to-Lymphocyte ratio was found to impact the prognosis of ASCUS. Within CVM, *Lactobacillus* prevent the growth of other CST IV species, while the latter express symbiotic relationships with each other and show affinity for specific HPV serotypes. At last, RANTES chemokine is significantly elevated in cervicovaginal infections. Conclusion: The importance of using vaginal cytokine profiles and CVM is highlighted in the hypothesis of prevention of Cervical Neoplasia development, as well as in its use as a prognostic biomarker. Taken together, these insights are one step closer to personalized medicine.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17233>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38532749/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10963500/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2023.1251913/full>

DOI: 10.3389/fcimb.2023.1251913

Viegas A, Araújo R, Ramalhe L, Von Rekowski C, Fonseca TA, Bento L, et al. Discovery of delirium biomarkers through minimally invasive serum molecular fingerprinting. *Metabolites*. 2024;14(6):301.

Viegas A – Ana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Delirium presents a significant clinical challenge, primarily due to its profound impact on patient outcomes and the limitations of the current diagnostic methods, which are largely subjective. During the COVID-19 pandemic, this challenge was intensified as the frequency of delirium assessments decreased in Intensive Care Units (ICUs), even as the prevalence of delirium among critically ill patients increased. The present study evaluated how the serum molecular fingerprint, as acquired by Fourier-Transform InfraRed (FTIR) spectroscopy, can enable the development of predictive models for delirium. A preliminary univariate analysis of serum FTIR spectra indicated significantly different bands between 26 ICU patients with delirium and 26 patients without, all of whom were admitted with COVID-19. However, these bands resulted in a poorly performing Naïve-Bayes predictive model. Considering the use of a Fast-Correlation-Based Filter for feature selection, it was possible to define a new set of spectral bands with a wider coverage of molecular functional groups. These bands ensured an excellent Naïve-Bayes predictive model, with an AUC, a sensitivity, and a specificity all exceeding 0.92. These spectral bands, acquired through a minimally invasive analysis and obtained rapidly, economically, and in a high-throughput mode, therefore offer significant potential for managing delirium in critically ill patients.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17579>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38921436/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11205956/>

<https://www.mdpi.com/2218-1989/14/6/301>

DOI: 10.3390/metabo14060301

Araújo R, Ramalhe L, Viegas A, Von Rekowski CP, Fonseca TA, Calado CR, et al. Simplifying data analysis in biomedical research: an automated, user-friendly tool. *Methods Protoc.* 2024;7(3):36.

Viegas A – Ana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Robust data normalization and analysis are pivotal in biomedical research to ensure that observed differences in populations are directly attributable to the target variable, rather than disparities between control and study groups. ArsHive addresses this challenge using advanced algorithms to normalize populations (e.g., control and study groups) and perform statistical evaluations between demographic, clinical, and other variables within biomedical datasets, resulting in more balanced and unbiased analyses. The tool's functionality extends to comprehensive data reporting, which elucidates the effects of data processing, while maintaining dataset integrity. Additionally, ArsHive is complemented by A.D.A. (Autonomous Digital Assistant), which employs OpenAI's GPT-4 model to assist researchers with inquiries, enhancing the decision-making process. In this proof-of-concept study, we tested ArsHive on three different datasets derived from proprietary data, demonstrating its effectiveness in managing complex clinical and therapeutic information and highlighting its versatility for diverse research fields.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17547>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38804330/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11130801/>

<https://www.mdpi.com/2409-9279/7/3/36>

DOI: 10.3390/mps7030036

Viegas C, Gomes B, Dias M, Cervantes R, Pena P, Carolino E, Viegas S, Caetano LA, et al. Assessment of Portuguese fitness centers: bridging the knowledge gap on harmful microbial contamination with focus on fungi. Environ Pollution. 2024;350:123976.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The lack of knowledge regarding the extent of microbial contamination in Portuguese fitness centers (FC) puts attendees and athletes at risk for bioaerosol exposure. This study intends to characterize microbial contamination in Portuguese FC by passive sampling methods: electrostatic dust collectors (EDC) (N=39), settled dust (N=8), vacuum filters (N=8), and used cleaning mops (N=12). The obtained extracts were plated in selective culture media for fungi and bacteria. Filters, EDC, and mop samples' extracts were also screened for antifungal resistance and used for the molecular detection of the selected *Aspergillus* sections. The detection of mycotoxins was conducted using a high-performance liquid chromatograph (HPLC) system and to determine the cytotoxicity of microbial contaminants recovered by passive sampling, HepG2 (human liver carcinoma) and A549 (human alveolar epithelial) cells were employed. The results reinforce the use of passive sampling methods to identify the most critical areas and identify environmental factors that influence microbial contamination, namely having a swimming pool. The cardio fitness area presented the highest median value of total bacteria (TSA: 9.69×10^2 CFU m⁻².day⁻¹) and Gram-negative bacteria (VRBA: 1.23 CFU m⁻².day⁻¹), while for fungi it was the open space area, with 1.86×10^1 CFU m⁻².day⁻¹. *Aspergillus* sp. was present in EDC and in filters used to collect settled dust. Reduced azole susceptibility was observed in filters and EDC (on ICZ and VCZ), and in mops (on ICZ). Fumonisin B2 was the only mycotoxin detected and it was present in all sampling matrixes except settled dust. High and moderate cytotoxicity was obtained, suggesting that A549 cells were more sensitive to samples' contaminants. The observed widespread of critical toxigenic fungal species with clinical relevance, such as *Aspergillus* section *Fumigati*, as well as Fumonisin B2 emphasizes the importance of frequent and effective cleaning procedures while using shared mops appeared as a vehicle of cross-contamination.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17390>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38657893/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749124006900>

DOI: 10.1016/j.envpol.2024.123976

Marchand G, Wingert L, Viegas C, Caetano L, Viegas S, Dias M, et al. Assessment of waste workers occupational risk to microbial agents and cytotoxic effects of mixed contaminants present in the air of waste truck cabin and ventilation filters. J Air Waste Manag Assoc. 2024;74(3):145-62.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Workers in the waste-processing industry are potentially exposed to high concentrations of biological contaminants, leading to respiratory and digestive problems and skin irritations. However, few data on the exposure of waste collection truck (WCT) drivers are available. The goal was to document the microbial risk of the waste collection truck (WCT) workers while in the vehicle cab. Long-period sampling using the truck air filters (CAF) and short time ambient air sampling in the cab were used. The potential release of microbial particles from CAFs was also investigated since it could contribute to the microbial load of the cabin air. A combination of analytical methods also helped assess the complex mixture of the biological agents. *Aspergillus* sections *Fumigati* and *Flavi*, *E. coli*, *Enterobacter* spp. and *Legionella* spp. were detected in the CAF of trucks collecting three types of waste. The highest levels of bacteria and fungi were found in the CAF from organic WCT. The highest endotoxin concentrations in CAF were 300 EU/cm². Most of the CAF showed cytotoxic effects on both lung cells and hepatocytes. Only one mycotoxin was detected in a CAF. The maximal concentrations in the ambient WCT air varied according to the type of waste collected. The highest proportion (84%) of the air samples without cytotoxic effects on the lungs cells was for the recyclable material WCTs. The results revealed the potential microbial risk to workers from a complex mixture of bio-contaminants in the cabs of vehicles collecting all types of waste. The sustained cytotoxic effect indicates the potential adverse health-related impact of mixed contaminants (biological and non-biological) for the workers. Overall, this study highlights the benefits of using complementary sampling strategy and combined analytical methods for a the assessment of the microbial risk in work environments and the need to implement protective measures for the workers. Implications: Exposure to microbial agents is a well-known occupational hazard in the waste management sector. No previous study had evaluated the cytotoxicity of ambient air and ventilation filters to document worker exposure to a combination of contaminants during waste collection. This research confirms the usefulness of ventilation filters for long-term characterization of exposure to infectious agents, azole-resistant fungi, coliform bacteria and mycotoxin. Overall, this study highlights the importance of using several sampling and analysis methods for a comprehensive assessment of microbial risk in work environments, as well as the need to implement appropriate protective measures for collection workers.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16825>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38166349/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10962247.2023.2299424>

DOI: 10.1080/10962247.2023.2299424

Furst L, Cipoli Y, Yubero E, Galindo N, Viegas C, Dias M, et al. Indoor air quality in a home improvement store: gaseous pollutants, bioburden and particle-bound chemical constituents. SSRN [preprint server]. 2024 August 9.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ensuring good air quality is essential for safeguarding human health, requiring monitoring to comprehend air composition and formulate effective interventions. This study focused on indoor and outdoor air quality monitoring within a home improvement and gardening franchise store in northeastern Portugal. Real-time optical monitors recorded levels of particulate matter below 10 μm (PM₁₀), while PM₁₀ gravimetric sampling was performed to analyse carbonaceous constituents and metal(loid)s. Continuous monitoring also included CO₂ and comfort parameters. Volatile organic compounds (VOCs), bacteria, and fungi were passively sampled. During labour hours, indoor PM₁₀ concentrations exceeded the national protection threshold, reaching $45.4 \pm 15.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, compared to $27.1 \pm 9.96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ outdoors. The presence of elements from tyre and brake wear and road dust resuspension suggested that outdoor particles were mainly from non-exhaust traffic emissions. Indoors, the abundance of soil-related elements points to the resuspension of mineral dust as an important source of PM₁₀. Also, anthropogenic constituents associated with activities (e.g., wood sawing) and products sold in the store contributed to indoor particle levels. Dominant indoor VOCs were α -pinene, limonene, and hexanal. The most abundant elements in PM₁₀ indoors were Ca, Fe and Zn, with values of 658 ± 297 , 273 ± 141 , $172 \pm 67.4 \text{ ng}/\text{m}^3$, respectively. Common fungi included *Trichoderma* sp. and *Penicillium* sp., while colony-forming bacterial units were most prevalent in the gardening and heating sections. This comprehensive study highlights the need to implement indoor air quality monitoring strategies in commercial spaces, particularly with regard to particulate matter and associated pollutants.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17641>

<https://ssrn.com/abstract=4920878>

Furst L, Cipoli Y, Galindo N, Yubero E, Viegas C, Pena P, et al. Comprehensive analysis of particulate matter, gaseous pollutants, and microbiological contamination in an international chain supermarket. *Environ Pollut.* 2024;363(Pt 2):125236.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Indoor environmental quality is of utmost importance since urban populations spend a large proportion of their life in confined spaces. Supermarkets offer a wide range of products and services that are prone to emitting several air pollutants. This study aimed to perform a comprehensive characterisation of the indoor and outdoor air quality in a multinational supermarket, encompassing not only criteria parameters but also unregulated pollutants of concern. Monitoring included measurements of comfort parameters, CO₂, multiple gaseous pollutants, particulate matter (PM₁₀) and bioburden. PM₁₀, volatile organic compounds (VOCs) and carbonyls were subject to chemical speciation. Globally, the supermarket presented CO₂, VOCs, and PM₁₀ values below the limits imposed by international regulations. The PM₁₀ concentration in the supermarket was $33.5 \pm 23.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, and the indoor-to-outdoor PM₁₀ ratio was 1.76. Carbonaceous constituents represented PM₁₀ mass fractions of 21.6% indoors and 15.3% outdoors. Due to the use of stainless-steel utensils, flour and fermentation processes, the bakery proved to be a pollution hotspot, presenting the highest concentrations of PM₁₀ ($73.1 \pm 9.16 \mu\text{g}/\text{m}^3$), PM₁₀-bound elements (S, Cl, K, Ca, Ti, and Cr) and acetaldehyde ($42.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$). The maximum tetrachloroethylene level ($130 \mu\text{g}/\text{m}^3$) was obtained in the cleaning products section. The highest values of colony-forming units of bacteria and fungi were recorded in the bakery, and fruit and vegetable section. The most prevalent fungal species was *Penicillium* sp., corresponding to 56.9% of the total colonies. In addition, other fungal species/sections with toxicological or pathogenic potential were detected (*Aspergillus* sections *Aspergilli*, *Circumdati*, *Flavi*, *Mucor* and *Fusarium* sp.).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17891>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39505100/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749124019535>

DOI: 10.1016/j.envpol.2024.125236

Sequeira SO, Pasnak E, Viegas C, Gomes B, Dias M, Cervantes R, Pena P, Viegas S, Caetano LA, et al. Microbial assessment in a rare Norwegian book collection: a One Health approach to cultural heritage. *Microorganisms*. 2024;12(6):1215.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Microbial contamination poses a threat to both the preservation of library and archival collections and the health of staff and users. This study investigated the microbial communities and potential health risks associated with the UNESCO-classified Norwegian Sea Trade Archive (NST Archive) collection exhibiting visible microbial colonization and staff health concerns. Dust samples from book surfaces and the storage environment were analysed using culturing methods, qPCR, Next Generation Sequencing, and mycotoxin, cytotoxicity, and azole resistance assays. *Penicillium* sp., *Aspergillus* sp., and *Cladosporium* sp. were the most common fungi identified, with some potentially toxic species like *Stachybotrys* sp., *Toxicocladosporium* sp., and *Aspergillus* section *Fumigati*. Fungal resistance to azoles was not detected. Only one mycotoxin, sterigmatocystin, was found in a heavily contaminated book. Dust extracts from books exhibited moderate to high cytotoxicity on human lung cells, suggesting a potential respiratory risk. The collection had higher contamination levels compared to the storage environment, likely due to improved storage conditions. Even though overall low contamination levels were obtained, these might be underestimated due to the presence of salt (from cod preservation) that could have interfered with the analyses. This study underlines the importance of monitoring microbial communities and implementing proper storage measures to safeguard cultural heritage and staff well-being.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17510>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38930597/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11206040/>

<https://www.mdpi.com/2076-2607/12/6/1215>

DOI: 10.3390/microorganisms12061215

Viegas C, Gomes B, Dias M, Cervantes R, Pena P, Gonçalves S, Almeida-Silva M, Carolino E, Caetano LA, Viegas S, et al. Microbial occupational exposure in e-waste recycling: biological hazards, their sources, and potential toxic effects. Research Square [preprint server]. 2024 February 15 (version 1).

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gonçalves S – Sara Gonçalves (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

E-waste management is a major environmental concern that also poses serious risks to occupational health. While e-waste workers are exposed to a variety of chemicals, little is known about occupational exposure to microbiological agents. This study aims to fill that gap. For that purpose, two e-waste facilities were assessed: one battery-recycling facility (BRF), and another facility (SRE) dedicated to e-waste sorting and storage before sending it for different processing. Filtering respiratory protection devices (FRPD, 24 samples) and settled dust (13 samples) were collected using standardized sampling approaches, and analyzed by culture-based, chemical and molecular methods. Workers also filled in a questionnaire regarding work activities and the use of FRPD. Microbial loads, fungal diversity, azole resistance, and prevalence of *Aspergillus* sections *Fumigati* and *Flavi* and mycotoxins (as surrogates of harmful fungal contamination) were determined. To estimate potential health effects related to exposure, the FRPD cytotoxicity was determined in human A549 lung and HepG2 hepatic cells. Microbial contaminants with pathogenicity and toxigenic potential were observed in FRPDs and settled dust. *Aspergillus* section *Fumigati* was widespread. The observed presence of *Aspergillus* section *Flavi* relates to the risk of exposure to aflatoxin B1 (a potent hepatocarcinogen). Four different mycotoxins were detected in 8% FRPD and 15% dust samples, including pathogenic fumonisin B1 and sterigmatocystin (below the limit of quantification). A low to moderate cytotoxic effect of sampled FRPD was observed, with human lung alveolar cells more sensitive than hepatic cells. No relevant azole resistance was observed, nor correlations between fungal reduced azole-susceptibility and fungal growth at 37°C or cytotoxicity. In summary, it can be concluded that

this approach using FRPD and settled dust presents a promising potential for screening occupational exposure to microbiological contaminants in e-waste management. More studies in this occupational context should be prioritized to identify critical biological hazards and to support the implementation of appropriate health risk mitigation strategies.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17519>

<https://www.researchsquare.com/article/rs-3926383/v1>

DOI: 10.21203/rs.3.rs-3926383/v1

Saraiva M, Garrido MV, Viegas C, Prada M. Nutritional profile and consumers' perceptions of cereal bars. J Food Prod Mark. 2024;30(3):89-103.

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The fast pace of our daily lives often prompts consumers to seek convenient and ready-to-eat snacks, such as cereal bars. This work aims to characterize the cereal bars available in the Portuguese market (Study 1), as well as consumers' perceptions of different types of these products (Study 2). First, we collected data (e.g. nutritional information, price) on 277 cereal bars from two major Portuguese retailers. The results indicated that most of these products do not comply with the current guidelines for key nutrients like sugar, fat, and salt. Second, using an online survey, we asked participants (N=373) to evaluate cereal bars from different categories (e.g. "energy/protein") across eleven dimensions. Overall, the bars were rated as tasty but also unhealthy, highly caloric, processed, and unsuitable for athletes, children, and weight loss. Interestingly, participants overestimated the content of most nutrients contained in cereal bars. A content analysis revealed that participants indicated more reasons for not consuming (e.g. excessive sugar content) than consuming (e.g. convenience) these products. Given the increasing popularity of cereal bars, our findings call for action from multiple stakeholders toward improving cereal bars' nutritional profile and advancing our understanding of consumers' perceptions of these products to facilitate healthier choices.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17402>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10454446.2024.2340446>

DOI: 10.1080/10454446.2024.2340446

Viegas C, Dias M, Pacífico C, Faria T, Clérigo A, Dias HB, Caetano LA, Carolino E, Gomes AQ, Viegas S, et al. Portuguese cork industry: filling the knowledge gap regarding occupational exposure to fungi and related health effects. *Front Public Health*. 2024;12:1355094.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pacífico C – Cátia Pacífico (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Clérigo A – Anália Clérigo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Introduction: The presence of the *Penicillium* section *Aspergilloides* (formerly known as *Penicillium glabrum*) in the cork industry involves the risk of respiratory diseases such as suberosis. **Methods:** The aim of this study was to corroborate the predominant fungi present in this occupational environment by performing a mycological analysis of 360 workers' nasal exudates collected by nasal swabs. Additionally, evaluation of respiratory disorders among the cork workers was also performed by spirometry. **Results:** *Penicillium* section *Aspergilloides* was detected by qPCR in 37 out of the 360 nasal swabs collected from workers' samples. From those, 25 remained negative for *Penicillium* sp. when using culture-based methods. A significant association was found between ventilatory defects and years of work in the cork industry, with those people working for 10 or more years in this industry having an approximately two-fold increased risk of having ventilatory defects compared to those working less time in this setting. Among the workers who detected the presence of *Penicillium* section *Aspergilloides*, those with symptoms presented slightly higher average values of CFU. **Discussion:** Overall, the results obtained in this study show that working in the cork industry may have adverse effects on worker's respiratory health. Nevertheless, more studies are needed (e.g., using serological assays) to clarify the impact of each risk factor (fungi and dust) on disease etiology.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17503>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38915753/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11195813/>

<https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1355094/full>

DOI: 10.3389/fpubh.2024.1355094

Serrano C, Sapata M, Castelo-Branco D, Tasso A, Marques A, Viegas C, et al. The influence of salt reduction with encapsulated oleoresins on the quality of mayonnaise, mustard, and ketchup. *Front Nutr.* 2024;11:1456319.

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: Mayonnaise, mustard, and ketchup are table sauces enjoyed worldwide, adding flavour and texture to many dishes. However, these products often contain high sodium content, which contributes to health issues such as high blood pressure and cardiovascular disease. To address these concerns, reducing salt content in the sauces has become a significant goal for both manufacturers and consumers. **Objectives:** This study investigates the effects of three formulations of microencapsulated (ME) oleoresins (F1, F2, and F3), derived from aromatic plants and spices, on the mineral content, physical-chemical properties, colour, and sensory profiles of mayonnaise, mustard, and ketchup. **Results:** The addition of ME ingredients resulted in significant reductions in salt content across all sauces, with reductions up to 50% in mayonnaise, 45% in mustard, and 52% in ketchup, aligning with EU sodium guidelines and allowing for a "reduced Na/NaCl content" nutrition claim. Potassium levels in mustard and ketchup were sufficient to support health claims related to blood pressure maintenance, while chloride content was reduced in ME formulations, better aligning with dietary reference values. Physical-chemical analysis revealed that ME ingredients had minimal impact on parameters like pH, lipid oxidation, and viscosity, although significant differences were observed in specific areas, such as the consistency of ketchup and chloride content in mustard and ketchup. The use of inulin, as a carrier agent, helped maintain the sauces rheological properties. Mustard showed the most similarity to the control in terms of physical-chemical parameters. Colour analysis indicated minimal changes in mayonnaise, moderate changes in mustard, and significant differences in ketchup, particularly with the ME-F3 formulation, where the light-yellow ME ingredients had a pronounced effect on the darker sauce. Despite these differences, the sensory analysis demonstrated that the overall sensory profiles of the ME formulations were similar to the control for all sauces. Mayonnaise showed the closest resemblance, while mustard had slightly lower scores in flavour and saltiness. Ketchup followed the same trend as mayonnaise, with no significant sensory differences compared to the control. **Conclusion:** These findings suggest that ME ingredients can be effectively used in condiment reformulation to achieve significant salt reduction without compromising sensory qualities, while also supporting health-related claims. By incorporating ME-based salt reduction strategies and exploring low-sodium alternatives, consumers can continue to enjoy their favourite sauces while minimising sodium intake. Embracing these changes not only benefits personal health but also aligns with the industry's commitment to offering more nutritious options.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17899>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39364159/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11448355/>

<https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2024.1456319/full>

DOI: 10.3389/fnut.2024.1456319

Viegas C, Gerardo A, Mendes L, Ferreira R, Damas C, Sapata M, et al. Use of microencapsulation of aromatic plants and spices as a strategy for salt reduction for food and cooking. J Culinary Sci Technol. 2024;22(5):920-32.

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Mendes L – Lino Mendes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ferreira R – Raquel Ferreira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Damas C – Carlos Damas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Excessive salt intake is highly prevalent worldwide, posing as a risk factor for cardiovascular diseases. Scientific evidence supports the need for salt reduction in food. This project aimed for application of microencapsulation of aromas of aromatic plants and spices to decrease/exclude salt. Product was applied in school and adult meals in two canteens. Participants fulfilled a questionnaire for hedonic, salt and overall evaluation. Results for sensorial evaluation show no significant differences for most of the parameters (overall evaluation children – MCMc=7,5, SD=±1,6; MIMc=8,2, SD=±1,3; salt children – MCSc=2,9, SD=±0,7; MISc=2,6, SD=±0,7; overall evaluation adults MCM=6,8, SD=±1,1; MIM=6,5, SD=±1,3; salt adults – MCM=3,1, SD=±0,5; MIM=2,75, SD=±0,5)), evidencing good acceptance. This product constitutes a strategy for salt reduction/elimination in catering and people's homes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/14717>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15428052.2022.2088435>

DOI: 10.1080/15428052.2022.2088435

Hopf NB, Rousselle C, Poddalgoda D, Lamkarkach F, Bessems J, Viegas S, et al. A harmonized occupational biomonitoring approach. *Environ Int.* 2024;191:108990.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Biomonitoring has been widely used in assessing exposures in both occupational and public health complementing chemical risk assessments because it measures the concentrations of chemical substances in human body fluids (e.g., urine and blood). Biomonitoring considers all routes and sources of exposure. An occupational biomonitoring guidance document has been elaborated (OECD Occupational Biomonitoring Guidance) within the OECD framework and specifically, the Working Parties on Exposure and Hazard Assessment by scientific experts from 40 institutes and organizations representing 15 countries. The guidance provides practical information for assessing chemical exposures in occupational settings including the three common routes of exposure: inhalation, skin absorption and ingestion due to hand to mouth contact. The elaborated stepwise approach for conducting biomonitoring is tailored for occupational health professionals, scientists, risk assessors, and regulators. It includes methods for selecting appropriate biomarkers, devising sampling strategies, and assessing laboratories for validated analytical methods for the biomarker of interest, and ensuring timely feedback of results. Furthermore, it describes procedures for setting up efficient biomonitoring programs based on the Similar Exposure Group (SEG) approaches. Derived health-based human exposure biomarker assessment values called Occupational Biomonitoring Levels (OBLs) are proposed for use in occupational exposure and risk assessment. It also helps with the interpretation of biomonitoring results routinely collected and procedures for communicating biomonitoring results at individual, collective, and workplace levels. Ethical considerations associated with biomonitoring are also discussed. The ultimate goal of this biomonitoring approach is to promote harmonized application and interpretation of biomarkers as well as evidence-based occupational risk management measures.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39244955/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412024005762>

DOI: 10.1016/j.envint.2024.108990

Chen-Xu J, Grad DA, Varga O, Viegas S. Burden of disease studies supporting policymaking in the European Union: a systematic review. Eur J Public Health. 2024;ckae133.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Burden of disease (BoD) studies quantify the health impact of diseases and risk factors, which can support policymaking, particularly in the European Union (EU). This study aims to systematically analyse BoD studies, which address EU public policies to contribute to the understanding of its policy uptake. A systematic search of six electronic databases and two grey-literature registries was carried out for articles published between 1990 and 2023. The thematic area, type of legislation and the respective policymaking stage were extracted. A textual analysis of the discussion was conducted to assess the inclusion of specific EU policy implications. Overton was used to detect citations in policy documents. Out of the 2054 records screened, 83 were included. Most studies employed secondary data, with 37 utilizing GBD data. Disability-adjusted life year was present in most of the studies (n=53). The most common type of the EU legislation mentioned was the directive (n=47), and the most frequent topic was environment (n=34). Policy implications for EU laws were discussed in most papers (n=46, 55.4%), with only 8 conducting evaluation of EU policies. Forty-two articles have been cited at the EU-level, in a total of 86 EU policies. Despite increasing efforts in integrating EU legislation impact within BoD studies, these results denote a low consideration of the legal and policy changes. Greater efforts in directing research towards policy effectiveness evaluation might increase their uptake in EU policies.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39214868/>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11631514/>
<https://academic.oup.com/eurpub/advance-article/doi/10.1093/eurpub/ckae133/7746132?login=true>

DOI: 10.1093/eurpub/ckae133

Zahm S, Bonde JP, Chiu WA, Hoppin J, Kanno J, Viegas S, et al. Carcinogenicity of perfluorooctanoic acid and perfluorooctanesulfonic acid. *Lancet Oncol.* 2024;25(1):16-7.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

In November, 2023, a Working Group of 30 scientists from 11 countries met at the International Agency for Research on Cancer (IARC) in Lyon, France, to finalise their evaluation of the carcinogenicity of two agents: perfluorooctanoic acid (PFOA) and perfluorooctanesulfonic acid (PFOS), including their corresponding isomers and salts. PFOA was classified as “carcinogenic to humans” (Group 1) based on “sufficient” evidence for cancer in experimental animals and “strong” mechanistic evidence in exposed humans. The evidence for cancer in experimental animals was “sufficient” because an increased incidence of an appropriate combination of benign and malignant neoplasms was observed in both sexes of a single species in a Good Laboratory Practice (GLP) study. The mechanistic evidence was “strong” in exposed humans because PFOA was found to induce epigenetic alterations and to be immunosuppressive. Additionally, there was “limited” evidence for cancer in humans for renal cell carcinoma and testicular cancer. PFOS was classified as “possibly carcinogenic to humans” (Group 2B) based on “strong” mechanistic evidence. The evidence for cancer in experimental animals was “limited” for PFOS, and the evidence regarding cancer in humans was “inadequate”. These assessments will be published in Volume 135 of the IARC Monographs.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38043561/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12183505/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470204523006228>

DOI: 10.1016/S1470-2045(23)00622-8

Viegas S, Martins C, Ribeiro E, Ladeira C, Pinhal H, Nogueira A, et al. HBM4EU chromates study: the Portuguese integrated and harmonized study on exposure to hexavalent chromium and related early effects. Ann Work Expo Health. 2024 December 5:wxae091. [Online first]

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

In the scope of the European Union (EU) human biomonitoring initiative, a multicentric study on different occupational settings from several European countries was performed, to provide information on occupational exposure to hexavalent chromium [Cr(VI)], a known lung carcinogen. Biomonitoring approaches were used to obtain exposure data to support the implementation of new risk management measures and policy actions at the national and European levels. This work describes the Portuguese contribution to the study, which aimed to assess workers' exposure to Cr, by using exposure biomarkers (urinary chromium [U-Cr]), and industrial hygiene samples (air and hand wipes) and to link exposure to potential long-term health effects by using effect biomarkers. Exposure determinants influencing exposure were explored from the contextual information and human biomonitoring data. The ultimate goal of the study was to appraise the risk management measures contributing to minimize exposure and protect workers' health. Several occupational settings and activities were considered, including plating, welding, and painting. A control group from the Portuguese general population was also included. Data on age, sex, and smoking habits from both groups were considered in the statistical analysis. Information on the risk management measures available for workers was collected and used to identify the ones that mainly contributed to reduce exposure. Environmental monitoring and human biomonitoring revealed that painters were the highest exposed group. The use of respiratory protection equipment showed an influence on total U-Cr levels for workers involved in painting activities. Concerning early health effects, the painters presented also a significantly higher level of DNA and chromosomal damage in peripheral blood cells, as compared to the control group, suggesting a plausible association between exposure to Cr(VI) and early genotoxic effects. The results showed that workers are exposed to Cr(VI) in those occupational settings. These findings point to the need to improve the prevention and risk management measures and the implementation and enforcement of new regulatory actions at the national level.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18086>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39657029/>

[https://academic.oup.com/annweh/advance-article-](https://academic.oup.com/annweh/advance-article-abstract/doi/10.1093/annweh/wxae091/7917522?redirectedFrom=fulltext&login=true)

[abstract/doi/10.1093/annweh/wxae091/7917522?redirectedFrom=fulltext&login=true](https://academic.oup.com/annweh/advance-article-abstract/doi/10.1093/annweh/wxae091/7917522?redirectedFrom=fulltext&login=true)

DOI: 10.1093/annweh/wxae091

Cseresznye A, Hardy EM, Bamai YA, Cleys P, Poma G, Viegas S, et al. HBM4EU e-waste study: assessing persistent organic pollutants in blood, silicone wristbands, and settled dust among E-waste recycling workers in Europe. *Environ Res.* 2024;250:118537.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

E-waste recycling is an increasingly important activity that contributes to reducing the burden of end-of-life electronic and electrical apparatus and allows for the EU's transition to a circular economy. This study investigated the exposure levels of selected persistent organic pollutants (POPs) in workers from e-waste recycling facilities across Europe. The concentrations of seven polychlorinated biphenyls (PCBs) and eight polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) congeners were measured by GC-MS. Workers were categorized into five groups based on the type of e-waste handled and two control groups. Generalized linear models were used to assess the determinants of exposure levels among workers. POPs levels were also assessed in dust and silicone wristbands (SWB) and compared with serum. Four PCB congeners (CB 118, 138, 153, and 180) were frequently detected in serum regardless of worker's category. With the exception of CB 118, all tested PCBs were significantly higher in workers compared to the control group. Controls working in the same company as occupationally exposed (Within control group), also displayed higher levels of serum CB 180 than non-industrial controls with no known exposures to these chemicals (Outwith controls) ($p < 0.05$). BDE 209 was the most prevalent POP in settled dust (16 $\mu\text{g/g}$) and SWB (220 ng/WB). Spearman correlation revealed moderate to strong positive correlations between SWB and dust. Increased age and the number of years smoked cigarettes were key determinants for workers exposure. Estimated daily intake through dust ingestion revealed that ΣPCB was higher for both the 50th (0.03 ng/kg bw/day) and 95th (0.09 ng/kg bw/day) percentile exposure scenarios compared to values reported for the general population. This study is one of the first to address the occupational exposure to PCBs and PBDEs in Europe among e-waste workers through biomonitoring combined with analysis of settled dust and SWB. Our findings suggest that e-waste workers may face elevated PCB exposure and that appropriate exposure assessments are needed to establish effective mitigation strategies.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38408627/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935124004419>

DOI: 10.1016/j.envres.2024.118537

Cleys P, Hardy E, Bamai YA, Poma G, Cseresznye A, Viegas S, et al. HBM4EU e-waste study: occupational exposure of electronic waste workers to phthalates and DINCH in Europe. *Int J Hyg Environ Health*. 2024;255:114286.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Workers involved in the processing of electronic waste (e-waste) are potentially exposed to toxic chemicals, including phthalates and alternative plasticizers (APs). Dismantling and shredding of e-waste may lead to the production of dust that contains these plasticizers. The aim of this study, which was part of the European Human Biomonitoring Initiative (HBM4EU), was to assess the exposure to phthalates (e.g. di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), diethyl phthalate (DEP), di-butyl phthalate (DBP), butyl-benzyl phthalate (BBzP), di-isononyl phthalate (DiNP), di-isodecyl phthalate (DiDP) and cyclohexane-1,2-dicarboxylic di-isononyl ester (DINCH) in e-waste workers from ten European companies. This was achieved by (i) analysing urine samples from 106 e-waste workers collected at the beginning and at the end of the work week, (ii) comparing these with urine samples from 63 non-occupationally exposed controls, and (iii) analysing settled floor dust collected in e-waste premises. Significantly higher urinary concentrations of seven out of thirteen phthalates and DINCH metabolites were found in the e-waste workers compared to the control population. However, no significant differences were found between pre- and post-shift concentrations in the e-waste workers. Concentrations of DBP, DEHP and DiDP in dust were weakly to moderately positively correlated with their corresponding urinary metabolite concentrations in the e-waste workers (Spearman's $\rho=0.4$, 0.3 and 0.2 , respectively). Additionally, significantly lower urinary concentrations of nine phthalates and DINCH metabolites were found in e-waste workers using respiratory protective equipment (RPE) during their work activities, reflecting the potential benefits of RPE to prevent occupational exposure to phthalates and DINCH. The estimated daily intake (EDI) values obtained in this study were lower than the corresponding tolerable daily intake (TDI) adopted by the European Food Safety Authority (EFSA) for the general population, suggesting that the risk for negative health consequences in this population of e-waste workers from exposure to phthalates and DINCH is expected to be low. This was confirmed by the urinary metabolite concentrations of all workers being lower than the HBM4EU guidance values derived for the occupational exposed and general population. This study is one of the first to address the occupational exposure to phthalates and DINCH in Europe in e-waste dismantling workers, combining a human biomonitoring approach with analysis of settled indoor dust.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37951141/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463923001773>

DOI: 10.1016/j.ijheh.2023.114286

Viegas S, Martins C, Assunção R. Human biomonitoring (HBM) as a tool to support policy and regulatory action to prevent chemicals exposure [editorial]. Front Toxicol. 2024;6:1376890.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Human biomonitoring (HBM) is a powerful tool, offering insights into the internal exposure to various chemicals at both individual and community levels. The data from HBM not only inform regulatory decisions but also provide evidence that can further support the prioritization of actions and policy measures. Furthermore, HBM can also provide awareness of the time trends of exposure, identify vulnerable groups, assess the effectiveness of existing regulatory measures and promote more comprehensive and accurate health impact assessments. Past and ongoing research projects have convincingly demonstrated the utility of HBM across diverse regulatory frameworks, solidifying its role in the science-to-policy interface.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38559675/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10978609/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ftox.2024.1376890/full>

DOI: 10.3389/ftox.2024.1376890

Chen-Xu J, Kislaya I, Fernandes RM, Carvalho J, Blanco-Rojas BJ, Viegas S, et al. Interventions for increasing energy efficiency in hospitals (protocol). *Cochrane Database Syst Rev.* 2024;(3):CD015693.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

This is a protocol for a Cochrane Review (intervention). The main objective is to assess the effectiveness of interventions designed to increase energy efficiency in hospitals.

Available from:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD015693/full>

DOI: 10.1002/14651858.CD015693

Vieira L, Carvalho C, Grilo A, Pires AF, Pereira E, Carolino E, Almeida-Silva M, et al. Effects of a music-based intervention on psychophysiological outcomes of patients undergoing medical imaging procedures: a systematic review and meta-analysis. Radiography (Lond). 2024;30(2):589-604.

Vieira L – Lina Vieira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carvalho C – Catarina Carvalho (Mestrado de Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde, ESTeSL-IPL)

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pires AF – Ana Filipa Pires (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Pereira E – Edgar Pereira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Musical intervention (MI) is a valuable strategy for addressing the psychological and emotional challenges faced by patients undergoing imaging procedures. This study explores MI's impact on psychophysiological outcomes during imaging procedures, detailing the sound repertoire and technical characteristics employed in MI. Methods: A systematic review (SR) and meta-analysis (MA) were conducted. Electronic database searches of PubMed, Web-of-Science, and Scopus were performed encompassing original randomised research and quasi-experimental articles published until June 2023. Results: Thirteen articles were included in this SR, scoring between 23 and 68 on the Joanna Briggs Institute (JBI) Checklist. Four articles were included to perform a MA concerning anxiety and heart rate (HR) outcomes. Most studies utilised digital playlists as the medium for MI. Headphones were commonly used, with an average volume of 50-60 dB and a musical frequency of 60-80 beats/min. While authors generally preferred selecting musical genres for the repertoire, two articles specifically chose Johann Pachelbel's "Canon in D major" as their musical theme. In terms of psychological parameters, the experimental groups exhibited lower anxiety values than the control groups, with further reductions after MI. However, MA shows that this trend is only marginally significant. Patient comfort and overall examination experience showed improvement with MI. Regarding physiological parameters, HR, especially in the final phase of the examination, was significantly lower in the experimental group compared to the control group. Conclusion: Across multiple studies, MI demonstrated the ability to reduce anxiety and HR. However, no specific music repertoire emerged as the most effective. Implications for practice: MI arises as a painless, reliable, low-cost, and side-effect-free strategy, presenting imaging departments with a practical means to enhance patient comfort and mitigate anxiety and stress during medical procedures.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17101>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38330892/>

[https://www.radiographyonline.com/article/S1078-8174\(24\)00027-0/fulltext](https://www.radiographyonline.com/article/S1078-8174(24)00027-0/fulltext)

DOI: 10.1016/j.radi.2024.01.014

ARTIGOS PUBLICADOS EM REVISTAS NACIONAIS

Sabino B, Pinto J, Branco T, Batista R, Pereira B, Camacho P. Avaliação do endotélio corneano através de microscopia especular em participantes com edema macular diabético. RevSALUS. 2024;6(1).

Batista R – Ricardo Batista (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Pereira B – Bruno Pereira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução: Apesar da integridade morfológica e funcional do endotélio corneano, essencial para a transparência corneana, ser afetada com a Diabetes Mellitus (DM) a sua relação com severidade de retinopatia diabética e presença de edema macular diabético não é clara. **Objetivos:** Avaliar as características morfológicas do endotélio corneano em doentes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) com diferentes perfis de resposta terapêutica ao edema macular diabético (EMD). **Métodos:** Com uma abordagem transversal, 24 participantes com DMT2 foram divididos em 2 grupos (sem EMD e com EMD). Posteriormente, o grupo com EMD foi subdividido de acordo o tipo de resposta terapêutica (respondedor e persistente). **Parâmetros** obtidos através da microscopia especular (densidade de células endoteliais, coeficiente de variação, hexagonalidade e espessura central da córnea) e da tomografia de coerência ótica (espessura mínima da fóvea, espessura no 1mm central, a espessura da camada de células ganglionares macular, e a espessura da camada de fibras nervosas peripapilar) foram analisados e comparados nos diferentes grupos. **Resultados:** Não foram encontradas alterações significativas do endotélio corneano entre os grupos com e sem EMD ($p>0,05$). No entanto, foram encontradas diferenças na densidade de células endoteliais ($p=0,04$) nos participantes com diferentes EMD persistente ($1900,3 \pm 270,1$) comparativamente ao EMD respondedor ($2307,9 \pm 121,2$) e grupo de controlo ($2191,7 \pm 165,5$). **Conclusão:** Os diferentes parâmetros do endotélio corneano não mostraram diferenças entre participantes com e sem EMD. No entanto, o tipo de resposta terapêutica ao EMD parece estar associada à diminuição da densidade de células endoteliais.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17608>

<https://revsalus.com/index.php/RevSALUS/article/view/647>

DOI: 10.51126/revsalus.v6i1.647

Caetano M, Correia R, Martins R. O impacto da radioterapia no desenvolvimento cognitivo em doentes pediátricos com tumores do sistema nervoso central: revisão sistemática. Saúde & Tecnologia. 2024;(30):e835.

Caetano M – Marco Caetano (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Correia R – Rita Correia (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Martins R – Rute Martins (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Introdução – Os tumores do sistema nervoso central (SNC) são a segunda patologia maligna mais comum e a principal causa de morte por cancro em crianças e adolescentes com menos de vinte anos. Apesar dos avanços terapêuticos terem aumentado a taxa de sobrevivência aos cinco anos para cerca de 80%, os tratamentos ainda causam efeitos secundários agudos e tardios. Entre os efeitos agudos da radioterapia (RT) estão fadiga, náuseas, vômitos e cefaleias, enquanto os efeitos tardios incluem défices neurológicos e cognitivos que afetam a qualidade de vida. Este estudo analisa os efeitos secundários tardios cognitivos da RT em doentes pediátricos com tumores do SNC, uma área ainda pouco explorada na literatura científica. **Objetivos** – Identificar os efeitos cognitivos e compreender o seu impacto no desenvolvimento de doentes pediátricos com tumores do SNC, sujeitos a tratamento de RT. **Métodos** – De acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) realizou-se uma revisão sistemática da literatura. A pesquisa de literatura científica foi realizada em dezembro de 2023 nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus e Web of Science, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão definidos pelo PEOS. **Resultados** – Obteve-se um total de 25 artigos que demonstram alterações a nível cognitivo no desempenho académico e no QI. Para além destas, identificaram-se outras alterações, como as endócrinas e a perda auditiva. **Considerações finais** – A RT tem impacto no desenvolvimento e na qualidade de vida dos doentes, levando ao aparecimento de vários efeitos cognitivos tardios. Os efeitos identificados são: défices neuropsicológicos, neurocognitivos, cognitivos, na função executiva, intelectual, dificuldades de integração social, na realização das atividades diárias, pior aproveitamento académico, velocidade de processamento, memória, problemas de atenção e um menor QI.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21684>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/835>

DOI: 10.25758/set.835

Cardoso M, Santos V, Figueiredo S. Contributo da Inteligência Artificial para classificação de imagem em estudos de perfusão do miocárdio: uma revisão sistemática. Saúde & Tecnologia. 2024;(30):e790.

Cardoso M – Mariana Cardoso (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Santos V – Vanessa Santos (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Figueiredo S – Sérgio Figueiredo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução – Os métodos de Inteligência Artificial (IA) como o deep learning (DL) e, em particular, as convolutional neural networks (CNN) caracterizam-se por executar tarefas que normalmente requerem cognição humana. Nos estudos de perfusão do miocárdio, os sistemas de IA têm assumido importância como ferramenta auxiliar aos especialistas de medicina nuclear, particularmente para classificação de imagem no âmbito da doença arterial coronária (DAC). **Objetivos** – Avaliar o contributo dos métodos de DL para classificação de imagem em estudos de perfusão do miocárdio. **Métodos** – Realizou-se uma revisão sistemática, onde foram incluídos 11 artigos, pesquisados nas bases de dados PubMed, Web of Science e Scopus. Incluíram-se estudos publicados nos últimos cinco anos, que procuram avaliar o desempenho dos métodos de DL para classificação de imagem em estudos de perfusão do miocárdio em contexto de DAC. **Resultados** – Dos 11 artigos incluídos, 82% utilizaram CNN e os restantes 18% aplicaram outros métodos de DL. A arquitetura Red-Green-Blue Convolutional Neural Network (RGB-CNN) demonstrou maior aplicabilidade, correspondendo a 45% das CNN utilizadas e apresentou melhor desempenho (AUC=94,58%). As restantes arquiteturas utilizadas corresponderam a 11% cada (CNN 2D; Inception V3; ResNet152V2; CNN Hand-Crafted e ResNet50). **Conclusão** – Os métodos de IA, nomeadamente o DL com recurso a CNN, demonstram ser benéficos para a classificação de imagens de perfusão do miocárdio, com potencial de aplicação no diagnóstico precoce de DAC, embora com necessidade de investigação futura.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21952>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/790>

DOI: 10.25758/set.790

Müller A, Wouters EF, Koul P, Welte T, Harrabi I, Dias HB, et al. Association between lung function and dyspnoea and its variation in the multinational Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study. *Pulmonology*. 2024 April 13. [In press, corrected proof].

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Dyspnoea is a common symptom of respiratory disease. However, data on its prevalence in general populations and its association with lung function are limited and are mainly from high-income countries. The aims of this study were to estimate the prevalence of dyspnoea across several world regions, and to investigate the association of dyspnoea with lung function. Methods: Dyspnoea was assessed, and lung function measured in 25,806 adult participants of the multinational Burden of Obstructive Lung Disease study. Dyspnoea was defined as ≥ 2 on the modified Medical Research Council (mMRC) dyspnoea scale. The prevalence of dyspnoea was estimated for each of the study sites and compared across countries and world regions. Multivariable logistic regression was used to assess the association of dyspnoea with lung function in each site. Results were then pooled using random-effects meta-analysis. Results: The prevalence of dyspnoea varied widely across sites without a clear geographical pattern. The mean prevalence of dyspnoea was 13.7 % (SD=8.2 %), ranging from 0 % in Mysore (India) to 28.8 % in Nampicuan-Talugtug (Philippines). Dyspnoea was strongly associated with both spirometry restriction (FVC<LLN: OR 2.07, 95 %CI 1.75-2.45) and spirometry airflow obstruction (FEV1/FVC<LLN: OR 3.76, 95 %CI 1.04-4.65). These associations did not significantly differ between sexes, age groups or smoking history. The association of dyspnoea with airflow obstruction was weaker among obese participants (OR 2.20, 95 %CI 1.61-3.01). Conclusion: The prevalence of dyspnoea varies substantially across the world and is strongly associated with lung function impairment. Using the mMRC scale in epidemiological research should be discussed.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17391>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531043724000448>

DOI: 10.1016/j.pulmoe.2024.03.005

Martins C, Alho AM, Dias M, Pena P, Cervantes R, Viegas S, et al. Environmental determinants of health: NOVA National School of Public Health research to tackle ongoing threats and challenges. Port J Public Health. 2024;42(1):74-80.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The environment in which we live represents a major determinant of our health and well-being. The complex human-animal-ecosystem interface imposes an increasing risk to public health with population health influenced by the interaction of multiple environmental determinants. Recognizing how the environment influences human health and disease allows us to identify the most relevant risk factors and the most suitable measures to mitigate environmental factors that adversely affect human health and ecological systems. Climate change represents a major threat to human health, and it is nowadays undermining every dimension of global health monitored, increasing the fragility of the global systems, and increasing the vulnerability of populations, with a special emphasis on the already most vulnerable.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17050>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39469486/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11499664/>

<https://karger.com/pjp/article/doi/10.1159/000534813/894131/Environmental-Determinants-of-Health-NOVA-National>

DOI: 10.1159/000534813

Num contexto atual, de valorização e dignificação da Infância, onde o expectável é que a criança, durante o seu processo de crescimento e maturação, consiga adquirir competências para o exercício de uma cidadania plena, coexistem riscos que assolam as vidas de muitas delas, fazendo perigar a efetivação dos seus direitos e, conseqüente, o seu desenvolvimento seguro. No balanço, entre a maximização do bem-estar e a minimização dos efeitos indesejáveis dos riscos, no qual o modus operandi dos profissionais toma forma, como é garantida/gerida a qualidade na intervenção de proteção à criança, no âmbito das Comissões de Proteção de Crianças e Jovens (CPCJ)? De forma a responder a esta questão, e aferir o que contribui para a qualidade das práticas nessas entidades, enveredamos por uma investigação qualitativa multimethod, alicerçados numa filosofia pragmatista e socorrendo-nos de metodologias indutivas. Auscultamos alguns dos sujeitos empíricos (entre estrutura de coordenação, acompanhamento e avaliação da ação das CPCJ, e alguns profissionais do sistema de proteção), descobrindo as suas exegeses e representações do sistema onde operam. Ao nível dos resultados, apresentamos o modelo de gestão da qualidade percecionado e ferramentas/ações que são utilizadas, tendo em vista a sua melhoria contínua, incluindo ao nível do processo decisório.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17517>

Fernandes A, Fernandes SR, Fernandes B. Treino propriocetivo como estratégia de intervenção para melhoria do equilíbrio em indivíduos pós-acidente vascular cerebral: uma revisão sistemática. Saúde & Tecnologia. 2024;(30):e770.

Fernandes A – Ana Fernandes (Licenciatura em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Fernandes B – Beatriz Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução – As alterações no equilíbrio correspondem a mais de metade das consequências provocadas pelo AVC, por isso, continua a ser de extrema importância investigar qual a melhor estratégia de intervenção nestas alterações de acordo com a atual evidência. Apesar de o treino propriocetivo ser considerado um treino válido em indivíduos pós-AVC, o seu contributo para a melhoria do equilíbrio nestes indivíduos permanece por esclarecer. **Objetivo** – Verificar a eficácia do treino propriocetivo na melhoria do equilíbrio em indivíduos pós-AVC. **Métodos** – Foi efetuada uma revisão sistemática seguindo as recomendações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis). A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed, PEDro e ScienceDirect, utilizando termos de pesquisa específicos. A Escala PEDro foi utilizada para avaliar a qualidade metodológica dos estudos. **Critérios de inclusão:** estudos randomizados controlados (RCT) que incluíssem indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, com diagnóstico de AVC e alterações no equilíbrio, cuja intervenção contemplasse treino propriocetivo e a avaliação tivesse medidas objetivas do equilíbrio. **Critérios de exclusão:** estudos em indivíduos com outras morbilidades neurológicas, com patologia músculo-esquelética nos membros inferiores ou outro tipo de patologias suscetíveis de influenciar o sistema propriocetivo. **Resultados** – A pesquisa identificou um total de 855 estudos, dos quais 14 foram incluídos na revisão após a aplicação dos critérios de elegibilidade. Estes envolveram 677 indivíduos com diagnóstico de AVC crónico (sete estudos) e agudo/subagudo (sete estudos). Os tipos de treino propriocetivo utilizados nos grupos de intervenção (GI) consistiram em: equilíbrio; estimulação somatossensorial com vibração ou estimulação elétrica funcional; reposicionamento articular, combinado com fisioterapia convencional, aplicada também nos grupos de controlo (GC). As medidas de avaliação objetiva do equilíbrio utilizadas consistiram nas escalas de equilíbrio de Berg (BBS) e/ou Tinetti (TBS) e Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-Best). Houve diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre GI e GC em 10 dos 14 estudos. **Conclusão** – De acordo com a presente revisão, apesar da heterogeneidade das intervenções (tipo de exercício e duração) e os instrumentos de avaliação usados na análise dos resultados, regista-se uma tendência para a maioria dos estudos incluídos apresentarem resultados positivos nas medidas que avaliam o equilíbrio e o treino propriocetivo.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21953>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/770>

DOI: 10.25758/set.770

Leitão PM, Oliveira S, Miranda A, Vivas C4, Nascimento J, Ferreira JT, et al. Ophthalmology census 2021: a demographic characterisation of ophthalmologists in Portugal. *Acta Med Port.* 2024;37(6):419-28.

Ferreira JT – Joana Tavares Ferreira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: Human resources in ophthalmology have recently received particular attention, and it has been questioned whether there is a sufficient number of workers. The aim of this study was to analyze and characterize Portugal's ophthalmologist population. **Methods:** In this descriptive, cross-sectional study, an online questionnaire was sent to all ophthalmologists registered with the Portuguese College of Ophthalmology in December 2021. Information on the following variables was collected and analyzed: demographic factors, professional qualifications, professional activity, weekly professional activity and medium-term plans. **Results:** Among the 910 registered ophthalmologists, a response rate of 64.7% was achieved. There were 0.9 ophthalmologists for every 10 000 inhabitants, 0.45:10 000 working in the public sector (0.35:10 000 full-time equivalent). Among the respondents, 57.6% were over 50 years old (59.6% male), 97.3% were Portuguese, 46.7% completed their residency in the Lisbon region, 27.3% complemented their programme with additional training, 9.5% had a PhD and approximately 58% lived and worked in large urban centres. Regarding professional activity, 58.5% of the respondents worked in the public sector (4.2% exclusively), while 67.9% worked in different economic sectors. The median number of weekly working hours reported was 45 hours, with those in the public sector reporting 35 hours. Private/social sector work and public sector work accounted for 12 926 hours/week and 10 808 hours/week, respectively. It was found that 31.4% of the respondents provided emergency medical services and that 52.8% performed surgical procedures more than once a week. Looking ahead, 38.7% of the ophthalmologists intended to reduce their workload within the next five years due to family reasons, fatigue and demotivation. The projected rate of retirement or cessation of activity in the next five years was estimated to be 1.7%, while an average of 20 new ophthalmologists are expected to enter the profession annually, resulting in a generational balance of 0.8%. **Conclusion:** While the number of ophthalmologists in Portugal meets the international recommendations, there is a shortage in the public sector and most ophthalmologists work in large urban centres. The number of ophthalmologists in Portugal is expected to be stable for the next five years.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38477300/>

<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/20321>

DOI: 10.20344/amp.20321

Luís A, Vieira D, Tavares V, Roque R, Mendonça P, André S. Adenocarcinoma seroso do endométrio: estudo de caso. Citotech Online – Case Rev. 2024;(8).

Luís A – A. Luís (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Vieira D – Daniela Vieira (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Roque R – Ruben Roque (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

O adenocarcinoma do endométrio é uma das neoplasias malignas do trato genital feminino mais frequente em países da Europa Ocidental e América do Norte. Mais de 90% dos casos ocorre em mulheres com idade superior a 50 anos e apenas 4% dos casos surgem antes dos 40 anos. O presente caso clínico diz respeito a mulher de 74 anos com perdas vaginais hemáticas, lesão ulcerada vaginal e útero aumentado, com massa polipóide na cavidade endometrial. Foi realizada uma colpocitologia, cujo diagnóstico foi de adenocarcinoma sem outra especificação (SOE). Posteriormente, foi feita uma biópsia da massa polipóide cujo exame histológico e realização de painel imunohistoquímico confirmaram carcinoma de origem endometrial, constatando também que a paciente é portadora de mutações associadas ao Síndrome de Lynch nos microssatélites PMS2, MLH1, MLH6 e MSH2. Como avaliação pré-tratamento realizou-se ressonância magnética pélvica que mostrou distensão da cavidade endometrial provocada por tumor do endométrio. A utente foi submetida a histerectomia total com anexectomia bilateral, em que o diagnóstico final foi de carcinoma seroso do endométrio.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22008>

<https://parc.ipp.pt/index.php/citotech/article/view/6083>

DOI: 10.26537/citotech.vi8.6083

Pereira-da-Silva L, Virella D, Pissarra S, Valpaços C, Cunha M, Rocha G. Growth charts from birth for infants born at term and preterm: updated guidelines from the Portuguese Neonatal Society. Port J Pediatr. 2024;55(4):241-8.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The Portuguese Neonatal Society updates the growth charts recommended for term and preterm infants. The suitability of the growth chart depends on the gestational age, the purpose of the measurement, and the life cycle stage. To classify intrauterine growth at birth, the Fenton 2013 growth charts, which are based on anthropometric records at birth, are the most appropriate for both term and preterm infants. For monitoring postnatal growth in full-term infants, the WHO 2006 Growth Prescriptive Standards are strongly recommended. To specifically monitor weight loss in the initial postnatal days, the NEWT® (<http://newbornweight.org>) nomogram is recommended. To assess body weight changes in preterm infants while in hospital, an accurate open-access online calculator (www.growthcalculator.org), based on weight trajectories that take into account the initial physiological weight loss, is recommended. The Fenton 2013 growth charts can be employed concurrently to monitor growth in length and head circumference. To assess growth in preterm infants following their discharge from hospital, the Intergrowth-21 prescriptive standards are appropriate for infants born at more than 27 weeks of gestation, up to 64 weeks postmenstrual age. Beyond this age, the prescriptive WHO 2006 growth standards should be employed.

Available from:

https://pjp.spp.pt/frame_eng.php?id=97

DOI: 10.24875/PJP.24000062

Vitamin D insufficiency has been a cause for concern among health professionals who care for Portuguese children and adolescents, and interesting studies have been published in the last decade. In this issue, an excellent state-of-the-art on vitamin D supplementation in Portuguese children and adolescents is provided by renowned national experts. It is a didactic and practical review on this topic, useful for pediatricians and family doctors who provide pediatric primary care. Some aspects revisited in this article are worth highlighting.

Available from:

https://pjp.spp.pt/frame_eng.php?id=34

DOI: 10.24875/PJP.23000058

Introdução – O desempenho dos profissionais de saúde refere-se às competências clínicas, conhecimentos e habilidades técnicas, enquanto o seu comprometimento está relacionado com o vínculo psicológico e emocional com o trabalho e a organização. A compreensão da interação entre estes conceitos é importante para otimizar os resultados em saúde. **Objetivos** – Explorar a extensão e a natureza da relação entre desempenho e comprometimento nos profissionais de saúde, identificando os fatores que influenciam esta relação e quais as metodologias utilizadas para o seu estudo. **Métodos** – Foi realizada uma revisão sistemática da literatura seguindo o protocolo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA). **Resultados** – Foram identificados 847 artigos, dos quais 14 foram incluídos para análise. Destaca-se a atualidade e universalidade do tema devido à profunda interação entre os constructos estudados. Alguns estudos apontam para correlações positivas diretas, enquanto outros evidenciam relações de influência mútua ou identificam o comprometimento como mediador em várias interações. Além disso, fatores como a satisfação no trabalho, o burnout, a liderança e a motivação também impactam a relação entre desempenho e comprometimento nos profissionais de saúde. **Discussão** – A relação entre desempenho e comprometimento nos profissionais de saúde é complexa e suscetível a diferentes influências. **Conclusão** – É pertinente a continuação de investigações para aprofundar o conhecimento nesta área, já que as organizações de saúde enfrentam o desafio contínuo de proporcionar uma assistência de qualidade aos pacientes, ao mesmo tempo que tentam gerir de forma eficiente recursos limitados.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17612>

<https://journals.ipl.pt/tecnologia/article/view/796>

DOI: 10.25758/set.796

A Administração Pública (AP) desempenha um papel vital na história humana, as suas práticas evoluíram ao longo do tempo, refletindo valores em constante mudança. Existem três categorias principais de modelos de governação pública: os modelos tradicionais, os gestionários e os pós-gestionários. Este estudo descritivo tem como objetivo realizar uma análise comparativa entre um modelo gestionário - a Nova Gestão Pública (NGP) e um modelo pós-gestionário - o Novo Serviço Público (NSP). A NGP ao defender a aplicação de práticas de negócios no setor público, visando maior eficiência e responsabilização, enfrentou críticas de falta de substância, efeitos negativos na qualidade do serviço público e concentração de poder. Em contrapartida, o NSP valoriza a democracia, a responsabilidade pública e a ética na AP, promovendo uma abordagem centrada no cidadão. A comparação entre a NGP e o NSP destaca a importância dada a diferentes valores na AP, com a NGP enfatizando a eficiência e o NSP promovendo valores democráticos e de cidadania. No entanto, a tendência atual é para uma abordagem híbrida que combina eficiência com a responsabilidade pública e a participação cívica. O estudo comparativo entre a NGP e o NSP é relevante, pois oferece uma compreensão da evolução da gestão na AP, destacando como esses modelos aparentemente opostos podem coexistir e complementar-se para promover uma governança pública mais eficaz e centrada no cidadão. Isso é essencial para os gestores e decisores atuais enfrentarem os desafios contemporâneos da AP.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17584>

<https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/rpgc/article/view/695>

A transição digital na saúde desencadeou uma transformação profunda na organização do setor, apresentando novos desafios para os decisores políticos e exacerbando a complexidade das escolhas necessárias para garantir uma prestação de cuidados eficiente e a sustentabilidade dos sistemas de saúde. Este estudo descritivo pretende analisar as perspetivas apresentadas na literatura, tendo como objetivo geral enquadrar a transição digital na saúde como uma política pública e refletir sobre como influencia a transformação organizacional. Especificamente visa identificar desafios e oportunidades inerentes às políticas públicas que promovem a transição digital e que contribuem para a transformação organizacional na área da saúde. A transição digital na saúde, com a consequente transformação organizacional, melhora a acessibilidade e a qualidade dos cuidados. Abordagens inovadoras superam as limitações dos modelos tradicionais de prestação de cuidados, promovendo a melhoria da eficiência operacional global. A proteção dos dados de saúde e a segurança dos sistemas contra ameaças digitais são pré-requisitos essenciais para assegurar a integridade e a confidencialidade da informação. Este panorama reflete a visão de um sistema de saúde mais ágil, personalizado e resiliente, alinhado com os desafios e as oportunidades do mundo digital contemporâneo.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17509>

<https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/rpcs/article/view/693>

Pinto C, Loureiro I, Bernardo L, Borges-Ferro A. Óleos naturais como substitutos do uso de xileno na etapa de diafanização do processamento histológico: revisão sistemática da literatura. Trends Biomed Lab Sci. 2024;2(1):69-79.

Pinto C – Cátia Pinto (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Loureiro I – Inês Loureiro (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Bernardo L – Luís Bernardo (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Borges-Ferro A – Amadeu Borges Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

A técnica histológica envolve um conjunto de etapas para preparar tecidos para a análise microscópica, com recurso a vários reagentes, nomeadamente o Xileno, nocivo, problemático para a saúde e ambiente. Assim, é pertinente pesquisar formas de minimizar esta exposição. Neste sentido, realizou-se uma revisão sistemática sobre a substituição do Xileno no processamento histológico por um agente diafanizador de origem natural que consiga realizar funções semelhantes, mas que possua uma toxicidade menor. Os artigos foram selecionados de acordo com a Metodologia PRISMA, recorrendo às bases de dados Pubmed e Web of Science inserindo várias combinações das seguintes palavras-chaves “xylene”, “clearing”, “oil” e “natural substitute”. Apenas foram aceites artigos científicos entre os anos de 1990 e 2023, na língua inglesa, que substituíam o Xileno por Óleos naturais na etapa de diafanização. Na pesquisa foram identificados 2614 artigos, dos quais, após aplicar critérios de elegibilidade e controlo da qualidade, restaram 7. Estes foram analisados, recolhendo informações sobre o substituto de origem natural, a tipologia dos tecidos, condições de realização da Diafanização e parâmetros de análise dos resultados obtidos. Todos os Óleos apresentaram resultados semelhantes ou superiores ao Xileno, em todos os parâmetros avaliados. Observando os resultados, concluiu-se que o Azeite e o Óleo de coco são os possíveis substitutos de origem natural mais adequados. Uma vez que a literatura à cerca do tema de interesse é escassa e são poucos os artigos que abordam esta substituição, seria importante a realização de mais estudos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17252>

<https://biomedlab.pt/second-edition-of-trends-in-biomedical-laboratory-sciences/>

Poças IM, Silva C, Besidovska A, Rocha M, Valimamade N, Mourato P, Martins S. Dificuldades da escrita e visão funcional nas crianças do ensino básico: a disortografia e a visão. Saúde & Tecnologia. 2024;(30):e602.

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Besidovska A – Anzhelika Besidovska (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Rocha M – Marlene Rocha (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Valimamade N – Nilsa Valimamade (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Mourato P – Patrícia Mourato (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Martins S – Sara Martins (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Introdução – A visão é um importante meio de desenvolvimento físico/motor, comportamental e cognitivo nas crianças, tendo uma grande relevância no processo de aprendizagem. **Objetivo** – Caracterizar as anomalias de função visual que contribuem para as dificuldades da escrita em crianças do 3º e 4º anos de escolaridade e relacionar com os erros ortográficos identificados. **Métodos** – Estudo observacional, descritivo, transversal, de paradigma quantitativo do tipo correlacional. Amostra de 232 alunos, com idade entre sete e doze anos. Para aferir as dificuldades da escrita foi aplicado o Protocolo de Aferição de Dificuldades em Leitura e Escrita. Para o estudo da função visual foi aplicado o protocolo clínico de ortóptica. **Resultados** – Verificou-se que os alunos com alterações na acuidade visual para perto (3,45%), no ponto próximo de convergência (17,3%) e no ponto próximo de acomodação (32,4%) deram mais erros na cópia, por troca de letras. Os alunos com vergências alteradas, nomeadamente na convergência para perto (69,6%) e na convergência para longe (76,4%), cometeram, respetivamente, mais erros no ditado e na cópia também por troca de letras. **Conclusões** – As anomalias mais comuns em crianças em idade escolar são: erros refrativos, ambliopia, insuficiência de convergência, desequilíbrio oculomotor (estrabismos). Apesar dos alunos com alterações na acuidade visual para perto, ponto próximo de convergência, ponto próximo de acomodação, convergência para perto e para longe terem dado mais erros, as correlações não foram estatisticamente significativas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17613>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/602>

DOI: 10.25758/set.602

Silva I, Santos I, Tavares V, Roque R, André S, Mendonça P. Carcinoma da glândula de Bartholin: estudo de caso de uma metástase à distância. Citotech Online – Case Rev. 2024;(8).

Roque R – Ruben Roque (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

O carcinoma adenoide quístico da glândula de Bartholin é um tumor maligno ginecológico muito raro que se manifesta como lesão sólida, móvel e dolorosa, com crescimento lento. É um tumor associado a recorrência local e metastização, que pode ocorrer vários anos depois da lesão primária. O diagnóstico clínico inclui lesão quística ou abscesso. No entanto, apresenta características morfológicas específicas, que permitem o diagnóstico citológico e histológico. O presente caso clínico refere-se a uma mulher de 48 anos diagnosticada em 2015 com carcinoma adenoide quístico da glândula de Bartholin que foi submetida a uma vulvectomy radical modificada com linfadenectomia esquerda e alargamento da margem cirúrgica. Em outubro de 2021 foram detetados dois novos nódulos vaginais, cuja biópsia confirmou tratar-se de recidiva e a avaliação citológica confirmou a metastização paratraqueal e pulmonar. Nesta apresentação de caso salientamos a pertinência da realização do Rapid On-Site Evaluation durante a colheita de amostras citológicas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22007>

<https://parc.ipp.pt/index.php/citotech/article/view/6084>

DOI: 10.26537/citotech.vi8.6084

Rosu A, Coelho A, Camacho P. Avaliação da adesão à terapêutica em doentes com diabetes tipo 2 e hipertensão arterial: adesão à medicação nas doenças crónicas. RevSALUS. 2024;6(1).

Rosu A – Amalia Mihaela Rosu (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, ESTeSL-IPL)

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Objetivos: Avaliação da adesão à terapêutica em doentes recém-diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensão Arterial, nos Cuidados de Saúde Primários na Região Lisboa Vale Tejo. **Metodologia:** Estudo observacional de coorte retrospectivo. População composta pelos doentes recém-diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensão Arterial, em início de tratamento. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação da Administração Regional de Saúde de Lisboa Vale Tejo. A adesão à terapêutica foi avaliada nas suas três componentes: se os doentes iniciaram a terapêutica prescrita (iniciação); através do Medication Possession Ratio (MPR) durante o período de seguimento (implementação) e a descontinuação da medicação, que marca o fim do tratamento (descontinuação). **Resultados:** A taxa de iniciação foi de 84.2% nos doentes com ambas as doenças (98% para a terapêutica antidiabética oral e 84.6% para a terapêutica anti-hipertensiva). A taxa de implementação (MPR) para ambas as doenças foi de, apenas 3.4% (4.2% foram considerados aderentes com a terapêutica antidiabética oral e 8.5% para a terapêutica anti-hipertensiva). A taxa de descontinuação foi de 3.4% (5.5% para a terapêutica antidiabética oral e 13.2% para terapêutica anti-hipertensiva). A maioria dos doentes iniciam a toma da medicação após a prescrição, mas poucos têm uma implementação suficiente para que a adesão seja considerada boa. Poucos doentes descontinuaram a medicação. **Conclusão:** Os doentes tiveram uma maior taxa de implementação à terapêutica anti-hipertensiva, mas, por outro lado, foram mais persistentes à terapêutica antidiabética oral. O padrão da adesão à terapêutica parece ser influenciado pelo doente e pela própria doença.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17610>

<https://revsalus.com/index.php/RevSALUS/article/view/594>

DOI: 10.51126/revsalus.v6i1.594

Figueiredo IR, Carvalho MV, Cunha N, Martins D, Silva-Nunes J. Cultural translation and validation of the Bariatric Quality of Life Index to European Portuguese. Acta Med Port. 2024;37(3):172-6.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Obesity is a chronic noncommunicable disease, defined by a body mass index over 30 kg/m². Its impact is not restricted to its association with higher risks of mortality and morbidity from other noncommunicable diseases, but also with a decrease in quality of life (QoL). There are several tools to assess QoL, from generic health-related tools to obesity-related specific ones. However, to assess QoL in patients undergoing bariatric surgery, only the Bariatric Analysis and Reporting Outcome System was available, which presented some significant problems. Therefore, the Bariatric Quality of Life (BQL) Index was developed. The aim of this study was the validation and cultural adaptation of the BQL Index for European Portuguese. **Methods:** A cross-sectional study was conducted, with the presentation of two questionnaires to the participants: BQL Index and EQ-5D-3L (European Quality of Life 5 Dimensions and 3 Level) Index. Direct translation followed reviewing, back-translation, comparison, and pilot testing were performed. Retest was done six months after the baseline. The following psychometric properties were assessed: convergent validity using the Spearman r correlation coefficient between BQL Index and EQ-5D-3L Index; internal consistency based on Cronbach alpha coefficient; and reproducibility between test and retest through Spearman r correlation coefficient and intraclass correlation coefficient (ICC). **Results:** A total of 260 participants were included, the mean age was 45 ± 10 years old, the mean body mass index was 44 ± 6.5 kg/m² and 78% were females. The most frequent obesity-related comorbidities were osteoarticular disease (69%), anxiety/depression (60%), and hypertension (54%). The most common eating patterns were volume eater (67%) and sweet eater (62%). Quality of Life scores were 41.3 ± 9.3 for the BQL Index, 0.35 ± 0.19 for the EQ-5D-3L Index and 55.7 ± 19.8 for the EQ-5D-3L VAS. The translation yielded good convergent validity ($r = 0.62$), good internal consistency ($\alpha = 0.94$), and good reproducibility ($r = 0.62$ and $ICC = 0.79$). **Conclusion:** Our translation exhibited good parametric properties, with validity within the original BQL values, higher internal consistency, and good reproducibility.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38359529/>

<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/19598>

DOI: 10.20344/amp.19598

Tavares D, Pegado E, Raposo H. Transformations in journalists' work and therapeutic management of professional pressure. *Observatorio (OBS)*. 2024;18(4):1-20.

Tavares D – David Tavares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Raposo H – Hélder Raposo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

In this article, we approach an unexplored line of analysis and research about the impact of transformations in journalists' work on professional pressure and performance- consumption, what we refer to as the process of pharmaceuticalisation of work contexts. We discuss how changes at work lead to increased pressure on journalists and how pressure generates practices and dispositions for using different types of natural and pharmaceutical resources for managing work performance. Our analysis is based on mixed-methods research carried out in Portugal combining integrated qualitative and quantitative approaches. The results begin by highlighting the impact of work transformations on professional pressure both in terms of working time (workload, pace and working hours) and work demands resulting from professional practices and public scrutiny. The professional pressure that the transformations in journalism have been accentuating has faced journalists with the need to manage new or heavier work demands, which, in turn, can encourage the use of medicines and other therapeutic products to manage personal and professional performance.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18087>

<https://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/2486>

DOI: 10.15847/obsOBS18420242486

Vilão SR, Silva P, Pocinho M, Rebelo P. Prevalence of urinary incontinence and impact on quality of life in women from Seia, Portugal. Saúde & Tecnologia. 2024;(30):e803.

Vilão SR – Sara Raquel Vilão (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Silva P – Patrícia Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Rebelo P – Pedro Rebelo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction – Urinary incontinence (UI) or involuntary loss of urine is a frequent and concerning health condition, which can be subdivided into three common types: stress, urge, or mixed UI. Objectives – To identify the prevalence of UI in women in the municipality of Seia and evaluate the impact of UI on quality of life (QoL). Methods – A descriptive observational study with analytical characteristics was conducted, using a convenience sample of women in the municipality of Seia (n=416), with a subsample of incontinent women (n=117). A sample characterization questionnaire and the Contilife® measurement instrument were used. Inferential analysis was performed using the Chi-Square test, Student's t-test, and Likelihood Ratio (LR) measure. Internal consistency was assessed using Cronbach's Alpha. Results – The prevalence for the population of Seia was 28.1%, with a significant association between parity and the presence of UI, with a large LR value. UI has an impact on women's QoL (59%), as measured by Contilife® (mean 7.59 in overall QoL), with mixed UI causing the most pronounced effect (73.3%). Conclusion – Female UI impacts on QoL with statistically significant values in all Contilife® dimensions, although classified as low impact. Physiotherapists can be first-contact professionals, allowing the quantification of women with UI and acting in the prevention and treatment of this condition, leading to physiotherapy being a guideline for improving quality of life.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17926>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/803>

DOI: 10.25758/set.803

PAPERS
NACIONAIS E
INTERNACIONAIS
(TEXTO INTEGRAL EM *SITE*)

Lopes C, Antunes ML, Caballero-Mariscal D, Sanches T. Experiências dos estudantes de ciências sociais portuguesas e espanholas sobre a literacia da informação e o uso de tecnologias móveis no ensino superior: análise qualitativa pós COVID-19. In: Olivera Zaldúa M, Terra AL, Agustín Lacruz C, editors. *Actas del VI Congreso ISKO España-Portugal 2023 – 16º Congreso ISKO España*. Madrid: Sociedad Internacional para la Organización del Conocimiento – Capítulo Ibérico; 2024. p. 471-84. ISBN 978-84-09-17623-6

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Objetivo: Analisar comparativamente as experiências e percepções dos estudantes de Ciências Sociais portuguesas e espanholas sobre a utilização e inclusão das tecnologias móveis nos processos de ensino-aprendizagem e refletir sobre o papel das bibliotecas de ensino superior e dos seus profissionais neste contexto. **Método:** Metodologia socio-construtiva exploratória de grupos focais, baseada numa amostra de dezoito estudantes finalistas de Psicologia e Educação. **Resultados:** Os estudantes experimentam lacunas significativas nas suas competências no uso de tecnologias móveis. Percebem limitações atitudinais e tecnológicas nos seus professores. Também existem algumas diferenças de atitudes relativamente à inclusão das tecnologias móveis nos processos de ensino-aprendizagem. Os estudantes espanhóis mostraram melhores competências e os estudantes portugueses um nível mais elevado de autoperceção. **Discussão/Conclusões:** Decorrente da pandemia destaca-se a necessidade de aproximação estudante-professor e as limitações técnicas de alguns professores, sendo necessária uma mentalidade de abertura a novos dispositivos e ferramentas tecnológicas nos processos de ensino. As instituições académicas, e os bibliotecários em particular, devem esforçar-se por compreender o âmbito e as possibilidades das tecnologias móveis para aumentar a motivação dos estudantes e para adquirir competências de informação. Esta reflexão é uma prioridade na otimização dos processos de ensino-aprendizagem.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21898>

Lopes C, Antunes ML, Sanches T. Não te deixes enganar! Projeto de literacia no combate à desinformação no ensino superior. In: Silva CG, Revez J, Corujo L, editors. Diálogos na Ciência da Informação: atas do XIV Encontro EDICIC. Lisboa: Centro de Estudos Clássicos/Colibri; 2024. p. 833-5.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Este projeto assenta numa relação de confiança e parceria entre as bibliotecas, os seus profissionais, estudantes e investigadores. O objetivo é combater a dimensão académica e científica do fenómeno da desinformação, desenvolvendo melhores e mais apuradas competências para o estudo, investigação, publicação e divulgação do conhecimento científico. Para tal, serão traduzidos e adaptados instrumentos e ferramentas que melhorem a qualidade do trabalho académico através do reforço de critérios baseados na literacia da informação, quer na seleção da credibilidade das fontes, quer na aferição de critérios de qualidade das publicações científicas, quer na prevenção do plágio e de outras práticas académicas ilícitas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17657>

<http://hdl.handle.net/10451/64777>

DOI: 10.51427/10451/64777

Antunes ML, Lopes C, Borges MM. Percepções dos investigadores sobre as competências do bibliotecário da saúde: um estudo qualitativo. In: Olivera Zaldua M, Terra AL, Agustín Lacruz C, editors. Actas del VI Congreso ISKO España-Portugal 2023 – 16º Congreso ISKO España. Madrid: Sociedad Internacional para la Organización del Conocimiento – Capítulo Ibérico; 2024. p. 679-90. ISBN 978-84-09-17623-6

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Na área da saúde constata-se o crescimento, a renovação e a adaptação de competências por parte do bibliotecário. Objetivo: Identificar as percepções dos investigadores sobre as competências que o bibliotecário da saúde possui e perceber como podem estas competências representar um contributo válido em ambiente de investigação. Métodos: Abordagem qualitativa assente numa entrevista semiestruturada para uma amostra seletiva e não-probabilística composta por um conjunto de investigadores que representam o universo multidisciplinar das ciências da saúde. Resultados: Foram identificadas três categorias major: 1) as competências reconhecidas ao bibliotecário (estratégias de pesquisa, seleção de bases de dados, métodos de investigação, gestores de referências, artigos de revisão, revisões sistemáticas e meta-análises, disseminação de resultados, bibliometria, diálogo/comunicação, ética profissional); 2) os critérios de seleção de um bibliotecário (experiência profissional e de investigação, conhecimento/proximidade, avaliação prévia de competências, conhecimentos linguísticos, conhecimento do jargão científico, formação académica); e 3) os pontos fortes da colaboração de um bibliotecário em ambiente de investigação (profissional multidisciplinar e interdisciplinar, diálogo/comunicação, validação da pergunta de investigação, robustez das pesquisas, controlo de vocabulários, escrita científica, disseminação de resultados). Conclusões: A colaboração com os investigadores representa uma oportunidade única para a melhoria das competências do bibliotecário da saúde: estimula a formação académica; motiva a participação noutros projetos, grupos e redes, aumentando e articulando a investigação da ciência da informação com outras ciências.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21897>

Sanches T, Antunes ML, Lopes C. Perceptions of LIS professionals on ACRL Framework: understanding and fostering concepts, skills and attitudes in academic students. In: Kurbanoglu S, Špiranec S, Boustany J, Ünal Y, Şencan I, Kos D, et al. Information experience and information literacy (ECIL 2023) – Communications in Computer and Information Science (Vol. 2043). Cham: Springer; 2024. p. 92-103. ISBN 978-3-031-52998-6

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

The recently translated Framework for Information Literacy for Higher Education is generating considerable interest among Portuguese professionals. As pedagogical approaches and constructivist learning gain prominence, librarians are recognizing the crucial role they play in facilitating research skills, employing diverse pedagogical methods, and fostering information literacy as essential elements of education. This study, conducted as part of a national project focused on information literacy for academic students, aims to analyze Portuguese librarians' perceptions regarding the translated Framework. Through an extensive literature review and an online survey, the initial findings indicate that librarians possess a basic understanding of the topic while demonstrating a strong commitment to acting. Building upon the translated Framework, pedagogical materials and training opportunities have been introduced. As information literacy programs continue to be integrated, implemented, and evaluated in libraries and academic curricula, the Framework serves as a valuable reference document for information professionals and educators, offering inspiration and guidance.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17604>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-52998-6_8

DOI: 10.1007/978-3-031-52998-6_8

Sanches T, Lopes C, Antunes ML. Public libraries fighting disinformation: an analysis of knowledge, resources, and actions of Portuguese librarians. In: Kurbanoglu S, Špiranec S, Boustany J, Ünal Y, Şencan I, Kos D, et al. Information experience and information literacy (ECIL 2023) – Communications in Computer and Information Science (Vol. 2043). Cham: Springer; 2024. p. 150-60. ISBN 978-3-031-52998-6

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

The disinformation fight is global and urgent, making it relevant to train librarians from all walks of life so that they can use its multiplier effect in training strategies for users. In the case of public libraries in Portugal, the actions developed in this regard are unknown. This exploratory study aims to better understand the level of knowledge, practices, and resources available in Portuguese public libraries to combat misinformation. To this end, a questionnaire was created and launched at public libraries in Portugal. The results show a consistent knowledge of librarians on the subject, but still incipient actions to combat disinformation, which anticipates the pressing need to carry out more targeted training for these professionals, as well as to provide pedagogical resources and strategies to encourage learning among populations, which can contribute to achieving a culture of more attentive, integrated and critical citizens.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17605>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-52998-6_13

DOI: 10.1007/978-3-031-52998-6_13

Ody C, Ramos MR, Carolino E. Spatial and multivariate statistics in assessing water quality in the North Sea. In: Gervasi O, Murgante B, Garau C, Tanir D, Rocha AM, Faginas Lago MN, editors. Computational science and its applications – ICCSA 2024 Workshops. Lecture notes in computer science, Vol. 14816. Cham: Springer; 2024. p. 177-93. ISBN 9783031652233

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The Southern North Sea region plays a vital role for both the economy and society of the surrounding countries. Analyzing the quality of your water is a critical process that involves an assessment of physical, chemical, and biological parameters, essential to guarantee environmental sustainability and the health of local communities and marine ecosystems. Using Multivariate and Spatial Statistics methods, this study seeks to identify spatial patterns and autocorrelations to assess water quality in that region. The data set used was taken on a scientific cruise carried out in December 2020 aboard the RV Meteor vessel, led by a team of German researchers. The raw data went through pretreatment guided by the Data Quality Control protocol of SeaDataNet, an international oceanography project aimed at making European maritime data available. Spike and gradient tests were performed, in addition to data standardization and imputation through inverse distance weighting interpolation. For a better understanding of the scientific area, the data were aggregated by zones for certain analyses, and were sometimes considered globally. An exploratory spatial data analysis (ESDA) was carried out in order to summarize its main characteristics. A reduction in the dimensionality of the original data was carried out through principal component analysis as an auxiliary tool for spatial analysis. The Spatial autocorrelation is analyzed by calculating global and local Moran's I Statistics. The outcomes indicate a significant spatial autocorrelation for all variables considered in the freshwater areas and a notable range flattening of the variables in the open sea areas, which possibly caused the lack of significant spatial autocorrelation in those areas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17925>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-65223-3_12

DOI: 10.1007/978-3-031-65223-3_12

Artiemjew P, Cybulski R, Emamian M, Grzybowski A, Jankowski A, Lança C, et al. Predicting children's myopia risk: a Monte Carlo approach to compare the performance of machine learning models. In: Proceedings of the 16th International Conference on Agents and Artificial Intelligence – ICAART, Rome (Italy), February 24-26, 2024. Vol. 3, p. 1092-9.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

This study presents the initial results of the Myopia Risk Calculator (MRC) Consortium, introducing an innovative approach to predict myopia risk by using trustworthy machine-learning models. The dataset included approximately 7,945 records (eyes) from 3,989 children. We developed a myopia risk calculator and an accompanying web interface. Central to our research is the challenge of model trustworthiness, specifically evaluating the effectiveness and robustness of AI (Artificial Intelligence)/ML (Machine Learning)/NLP (Natural Language Processing) models. We adopted a robust methodology combining Monte Carlo simulations with cross-validation techniques to assess model performance. Our experiments revealed that an ensemble of classifiers and regression models with Lasso regression techniques provided the best outcomes for predicting myopia risk. Future research aims to enhance model accuracy by integrating image and synthetic data, including advanced Monte Carlo simulations.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17428>

<https://www.scitepress.org/Link.aspx?doi=10.5220/0012435500003636>

DOI: 10.5220/0012435500003636

Vorkamp K, Viegas C, Almeida M, Aretaki MA, Cervantes R, Pena P, et al. The InChildHealth Walkthrough Survey: towards a standardized characterization of classrooms for indoor air quality studies in Europe. In: Indoor Air 2024 – 18th International Conference on Indoor Air Quality and Climate, Honolulu (Hawaii, USA), July 7-11, 2024. International Society of Indoor Air Quality and Climate. ISBN 9798331306816

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The Horizon Europe project InChildHealth aims to study indoor air quality in European schools and the effects of physical, chemical, and microbiological parameters on the health of school children aged 6-13. As European schools can vary considerably in terms of size, age, materials, equipment, heating, ventilation and air conditioning (HVAC), cleaning procedures, etc., a questionnaire was developed for a standardized description of classrooms and schools. It includes 86 mandatory and 82 optional questions, targeting building characteristics and potential sources of exposure to particles, chemicals, and microorganisms. The survey has been implemented digitally with the option of paper-based versions and future data sharing for combined data interpretation. The project foresees the possibility of revisions based on lessons learned from the application in seven European cities. The final version can be adjusted to other microenvironments and used in future indoor air studies in Europe and elsewhere.

Available from:

<https://www.proceedings.com/76990.html>

COMUNICAÇÕES ORAIS INTERNACIONAIS

Lopes C, Antunes ML, Sanches T. Entre projetos: a sustentabilidade da alfabetização informacional para combater a desinformação. In: Jornada Transfronteira #Coopera – Bibliotecas em Comunidade, Universidade de Salamanca, 26-27 novembro 2024.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17996>
<https://universoabierto.org/jornada-transfronteira-cooperabibliotecas-en-comunidad-as-bibliotecas-na-comunidade/>

Lopes C, Antunes ML, Sanches T. Não te deixes enganar! Projeto de literacia no combate à desinformação no ensino superior. In: XIV Encontro Ibérico EDICIC, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 1-3 de julho de 2024.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <https://www.edicic2024.letras.ulisboa.pt/tema-e-programa/>

Brito M, Ginete C, Inusa B, Mendes M, Vasconcelos JN, Veiga L. A implementação de um rastreio neonatal de doença das células falciformes em Angola: apoio à formação de técnicos de saúde no âmbito da cooperação Portugal-Angola. In: 6ª Reunião Internacional da RACS, Campus Gragoatá, Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro (Brasil), 28-30 de agosto de 2024.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Veiga L – Luísa Veiga (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21687>
<https://doity.com.br/anais/6rracs/trabalho/370637>

Cervantes R. Assessing fungal burden and its implications for health in an elderly care centre: a comprehensive study. In: **IOHA 2024 – Advancing Worker Health Protection**, Aviva Stadium, Dublin (Ireland), June 9-13, 2024.

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17622>
<https://www.bohs.org/app/uploads/2024/06/IOHA-2024-Programme-05.06.2024-1.pdf>

Cervantes R, Pena P, Dias M, Gomes B, Viegas C. Assessing the impact of climate change on indoor fungal contamination in Lisbon Metropolitan Area primary schools: a comprehensive study. In: **ISES Europe 2024 (Europe Regional Chapter of the International Society of Exposure Science)**, Berlin (Germany), March 19-21, 2024.

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17239>
<https://ises-europe.org/events/ises-europe-2024>

Dias H. Estudo da função respiratória: estamos a interpretar bem os resultados? **RevSALUS - Revista Científica Internacional da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia**. 2024;5(Suppl):32. DOI: 10.51126/revsalus.v5iSupii.691.

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://revsalus.com/index.php/RevSALUS/article/view/691>

Dias M, Gomes B, Pena P, Cervantes R, Viegas S, Viegas C. One Health approach in “Do It Yourself” stores to tackle fungal contamination. In: ISES Europe 2024 (Europe Regional Chapter of the International Society of Exposure Science), Berlin (Germany), March 19-21, 2024.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17240>

<https://ises-europe.org/events/ises-europe-2024>

Dias M, Gomes B, Pena P, Cervantes R, Rodriguez M, Riesenberger B, Marques L, Ribeiro E, Viegas C. Sampling protocol to assess Aspergillus section Fumigati in woodworking environments. In: SHO 2024 [hybrid], Porto (Portugal), 4-5 de julho de 2024.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Rodriguez M – Margarida Rodriguez (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Riesenberger B – Bruna Riesenberger (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques L – Liliana Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17649>

<https://www.sposho.pt/wp-content/uploads/2024/07/SO2024-Program.pdf>

Dias M, Pena P, Gomes B, Cervantes R, Gonçalves S, Viegas S, Viegas C. Sampling protocol to assess occupational exposure to microbial contamination in wood working environments. In: IOHA 2024 – Advancing Worker Health Protection, Aviva Stadium, Dublin (Ireland), June 9-13, 2024.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gonçalves S – Sara Gonçalves (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17513>

<https://www.bohs.org/app/uploads/2024/06/IOHA-2024-Programme-05.06.2024-1.pdf>

Ferro AB. Inmunohistoquímica: pasado, presente y futuro. In: 3er Congreso Nacional de Técnicos Superiores Sanitarios – Avances e Innovación, Menorca (España), 26 y 27 de abril 2024.

Ferro AB – Amadeu Borges Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: https://setss.es/programa_2024/

Ferro AB. Perspectivas europeas en formación, desarrollo e investigación: diálogo entre técnicos superiores sanitarios. In: 3er Congreso Nacional de Técnicos Superiores Sanitarios – Avances e Innovación, Menorca (España), 26 y 27 de abril 2024.

Ferro AB – Amadeu Borges Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: https://setss.es/programa_2024/

Ladeira C. Integration of effect biomarkers in human biomonitoring. In: SEMA 2024 – 28th Spanish Environmental Mutagenesis and Genomics Society meeting, Vila Real (Portugal), June 26-28, 2024. Span J Environ Mutagen Genom. 2024;28(1):9.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17640>
<https://www.mutagenesisambiental.com/event-directory/congresos-sema/2024-sema/>
<https://ojs.diffundit.com/index.php/sema/issue/view/93>

Ladeira C, Cabêda J. Nanoplastics as a vehicle for environmental pollutants: a hazard for human health. In: IECTO 2024 – The 1st International Electronic Conference on Toxics, March 21-22, 2024. Proceedings. 2024;102(1):3.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17545>
<https://www.mdpi.com/2504-3900/102/1/3>
<https://sciforum.net/event/IECTO2024>

DOI: 10.3390/proceedings2024102003

Neto B, Ferreira L, Rocha A, Viegas C. Development of a tool to assess the compliance of canteen menus with the Mediterranean diet. In: 17th European Public Health Conference 2024 – Sailing the Waves of European Public Health: exploring a sea of innovation, Lisbon (Portugal), November 12-15, 2024. Eur J Public Health. 2024;34(Suppl 3):ckae144.513.

Neto B – Beatriz Neto (Licenciatura em Dietética e Nutrição, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/18010>
https://academic.oup.com/eurpub/article/34/Supplement_3/ckae144.513/7844692

DOI: 10.1093/eurpub/ckae144.513

Pena P, Cervantes R, Gomes B, Dias M, Viegas C. First insights of Portuguese primary schools' fungal assessment: is indoor air quality complying with Portuguese legal framework? In: ISES Europe 2024 (Europe Regional Chapter of the International Society of Exposure Science), Berlin (Germany), March 19-21, 2024.

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17238>

<https://ises-europe.org/events/ises-europe-2024>

Pena P, Cervantes R, Dias M, Gomes B, Riesenberger B, Marques L, Rodriguez M, Viegas C. Preliminary results concerning school staff personal exposure to microbial load: worry to be considered? In: SHO 2024 [hybrid], Porto (Portugal), 4-5 de julho de 2024.

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Riesenberger B – Bruna Riesenberger (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques L – Liliana Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Rodriguez M – Margarida Rodriguez (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17650>

<https://www.sposho.pt/wp-content/uploads/2024/07/SHO2024-Program.pdf>

Silva P, Amaral A, Coutinho I. The effects of physiotherapy interventions in the treatment of genito-pelvic pain or penetration disorder: a systematic review. In: ICS 2024 – International Continence Society Annual Meeting, Madrid (Spain), October 23-25, 2024.

Silva P – Patrícia Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Amaral A – Ana Amaral (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Coutinho I – Isabel Coutinho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/22238>

<https://www.ics.org/2024/abstract/227>

Tavares AS, Vieira D, Pires MM, Miranda V, Bellém F. Impact of high-performance sport on serum potassium values in athletes: a systematic review. In: XVII SIEFLAS 2024 – International Seminar on Physical Education, Leisure and Health, ESE-IPVC (Viana do Castelo, Portugal), October 17-19, 2024. p. 171-2.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Vieira D – Daniela Vieira (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Pires MM – Mariana Midões Pires (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Miranda V – Vasco Miranda (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Bellém F – Fernando Bellém (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21688>

<https://sieflas.eventqualia.net/pt/2024/inicio/>

Tavares AS, Ferreira B, Leite B, Calixto C, Bellém F. Impact of non-therapeutic doses of anabolic steroids on glucose and insulin levels in male bodybuilders: systematic review. In: XVII SIEFLAS 2024 – International Seminar on Physical Education, Leisure and Health, ESE-IPVC (Viana do Castelo, Portugal), October 17-19, 2024. p. 172-3.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ferreira B – Bárbara Ferreira (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Leite B – Beatriz Leite (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Calixto C – Carolina Calixto (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Bellém F – Fernando Bellém (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21699>
<https://sieflas.eventqualia.net/pt/2024/inicio/>

Tavares AS, Carolino E, Teques P, Calmeiro L, Serpa S. Protective factors of performance-enhancing substances use in a sample of Portuguese gym-goers. In: 3rd International Public Health Conference, Singapore, March 21-23, 2024.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17283>
<https://public-health.magnusconferences.com/program/scientific-program/2024/protective-factors-of-performance-enhancing-substance-use-in-a-sample-of-portuguese-gym-goers>

Viegas C, Viegas S. Climate change and the impact on fungi and mycotoxins. In: 14th International Conference of Mycotoxins and Moulds, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz (Poland), June 19-20, 2024.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17528>
[https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_\(1\).pdf](https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_(1).pdf)

Vorkamp K, Viegas C, Almeida M, Aretaki MA, Cervantes R, Pena P, et al. The InChildHealth Walkthrough Survey: towards a standardized characterization of classrooms for indoor air quality studies in Europe. In: Indoor Air 2024 – 18th International Conference on Indoor Air Quality and Climate, Honolulu (Hawaii, USA), July 7-11, 2024.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://research.aalto.fi/en/publications/the-inchildhealth-walkthrough-survey-towards-a-standardized-chara>

Viegas C, Rocha A. MedDietMenus4Campus: integrating views from nutrition, marketing and psychology to improve diets. In: 17th European Public Health Conference 2024 – Sailing the Waves of European Public Health: exploring a sea of innovation, Lisbon (Portugal), November 12-15, 2024. Eur J Public Health. 2024;34(Suppl 3):ckae144.512.

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/18009>
https://academic.oup.com/eurpub/article/34/Supplement_3/ckae144.512/7844409

DOI: 10.1093/eurpub/ckae144.512

Viegas C, Rocha A, Prada M. Promoting healthier and sustainable diets: evidence from the interdisciplinary MedDietMenus4Campus. In: 17th European Public Health Conference 2024 – Sailing the Waves of European Public Health: exploring a sea of innovation, Lisbon (Portugal), November 12-15, 2024. Eur J Public Health. 2024;34(Suppl 3):ckae144.511.

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/18012>
https://academic.oup.com/eurpub/article/34/Supplement_3/ckae144.511/7844410

DOI: 10.1093/eurpub/ckae144.511

Assunção R, Viegas S, Viegas C, Martins C. Greening the plate: mycotoxin risks in sustainable food systems transition. In: 14th International Conference of Mycotoxins and Moulds, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz (Poland), June 19-20, 2024.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17529>

[https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_\(1\).pdf](https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_(1).pdf)

Toda MT, Moeller R, Van Nieuwenhuysse A, Bousoumah R, Ndaw S, Viegas S, et al. HBM4EU chromates study: findings from biomonitoring occupational exposure to manganese and nickel. In: ISEE 2024 – 36th Annual Conference of the International Society of Environmental Epidemiology, Santiago (Chile), August 25-28, 2024.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/isee.2024.0045>

<https://iseeconference.org/wp-content/uploads/2024/08/ISEE24finalbook.pdf>

Jeddi MZ, Hopf N, Galea K, Jones K, Santonen T, Viegas S, et al. Human biomonitoring in practice: minimum information requirement for human biomonitoring studies in occupational settings. In: IOHA 2024 – Advancing Worker Health Protection, Aviva Stadium, Dublin (Ireland), June 9-13, 2024. Ann Work Exp Health. 2024;68 Suppl 1.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: https://academic.oup.com/annweh/article-abstract/68/Supplement_1/1/7700629?redirectedFrom=fulltext&login=true

DOI: 10.1093/annweh/wxae035.153

COMUNICAÇÕES ORAIS NACIONAIS

Abreu R. Pró! Vantagens inerentes à sua aplicabilidade [ChatGPT no ensino superior]. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Abreu R – Renato Abreu (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Almeida D, Silva I. Efficacy and safety of transdermal Ibuprofen Ionic Liquids in an animal model of acute TNBS-induced colitis. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Almeida D – Diogo Almeida (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Silva I – Inês Janeiro da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Lopes C, Antunes ML, Sanches T. Literacia da informação e Inteligência Artificial no ensino superior: competências essenciais para as bibliotecas. In: 3º Workshop das Bibliotecas do Ensino Superior – Inteligência Artificial no Ensino Superior: linhas de ação para as Bibliotecas, Instituto Politécnico de Santarém, 21 de maio de 2024.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17607>
<https://eventos.bad.pt/event/3-o-workshop-das-bibliotecas-do-ensino-superior/>

Araújo PC, Pereira E, Calé R, Coelho A. Angioplastia pulmonar e Riociguat na hipertensão pulmonar tromboembólica crónica: o Deus ou o Diabo? In: 29º Congresso Nacional de Cardiopneumologia, Hotel MH Peniche, 5 e 6 de abril de 2024.

Araújo PC – Patrícia Camões de Araújo (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21700>
<https://campus.aptec.events/29-congresso-portugues-de-cardiopneumologia/>

Belo J. Perceção da qualidade do sono e qualidade do ar numa amostra de residentes em Portugal: dados preliminares do Estudo HypnosAir. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Cabanas I, Delgado G, Pereanu T, Pereira M, Dias HB. Aplicação da inteligência artificial na função respiratória. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Cabanas I – Inês Cabanas (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Delgado G – Gabriela Delgado (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Pereanu T – Teresa Pereanu (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Pereira M – Marco Pereira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17161>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Bernardes A. Eletrofisiologia cardíaca: avanços em eletrofisiologia. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Bernardes A – Ana Bernardes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17979>

https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Cardoso E, Faria F, Gema R, Ferreira L. O efeito Mozart na epilepsia refratária. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Cardoso E – Érica Cardoso (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Faria F – Frederica Faria (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Gema R – Ricardo Gema (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Ferreira L – Lígia Ferreira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17160>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Queirós BM, Carolino E, Pedro L. Effect of a dual-task training protocol on physical and cognitive performance in older adults in homes for the aged: a randomized controlled trial. In: Ageing Congress 2024 – Envelhecer com Arte ou a Arte de Envelhecer, Casa do Artista (Lisboa), 13 a 17 de maio de 2024.

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pedro L – Luísa Pedro (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://2024.ageingcongress.com/2024-2/>

Castro I. Amiloide – Abordagem multidisciplinar: estudos de condução nervosa na ATTRv, do diagnóstico ao seguimento. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Castro I – Isabel Castro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Bandeira J, Santos B, Carvalho I, Mateus V. Efeito da exposição ocupacional para a saúde respiratória de trabalhadores em carpintarias. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Bandeira J – João Bandeira (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Santos B – Beatriz Santos (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Carvalho I – Inês Carvalho (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Belo J. Alterações do padrão do sono. In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Cebola M. Erros em nutrição clínica: o que não fazer? In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Cebola M – Marisa Cebola (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Coimbra B, Pinto C, Costa AM. Cuidados domiciliários no doente oncológico: produção de MOOC para redução da exposição. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Coimbra B – Beatriz Coimbra (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Pinto C – Catarina Pinto (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Costa AM – Ana Costa-Veiga (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Cruz I, Freire M, Diop Y, Clérigo A, Almeida I. O impacto da obesidade na função respiratória. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Cruz I – Inês Cruz (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Freire M – Mariana Freire (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Diop Y – Yape Diop (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Clérigo A – Anália Clérigo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17156>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Dinis M, Costa AM, Gonçalves R. Inteligência Artificial em farmácia comunitária: risco ou benefício? Aplicações, limitações e potencialidades. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Dinis M – Marta Dinis (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Costa AM – Ana Costa-Veiga (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Espingardeiro AC, Satiro F, Ricardo M, Rodrigues V. Sala cirúrgica híbrida: inovação tecnológica. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Espingardeiro AC – Ana Cláudia Espingardeiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Satiro F – Francisco Satiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Ricardo M – Mariana Ricardo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17155>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Espingardeiro C, Ricardo M, Satiro F, Gonçalves S, Fonseca V, Almeida-Silva M, Carolino E, Belo J, et al. Self-perception of sleep quality and indoor air quality: preliminary findings from HypnosAir study. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Espingardeiro C – Cláudia Espingardeiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Ricardo M – Mariana Ricardo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Satiro F – Francisco Satiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Gonçalves S – Sara Gonçalves (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17964>
https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Fernandes F. Ultrassonografia vascular. In: 29º Congresso Nacional de Cardiopneumologia, Hotel MH Peniche, 5 e 6 de abril de 2024.

Fernandes F – Filipe Fernandes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://campus.aptec.events/29-congresso-portugues-de-cardiopneumologia/>

Ferreira AM, Dória C, Ryhaylo I, Dias HB, Pereira M. Estudo da função respiratória em indivíduos com traqueostomia. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Ferreira AM – Ana Margarida Ferreira (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Dória C – Constança Dória (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Ryhaylo I – Iryna Ryhaylo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Pereira M – Marco Pereira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17168>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Ferreira AM, Dória C, Ryhaylo I, Fernandes F, Fonseca V. Endofibrose arterial induzida pelo exercício em praticantes de ciclismo. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Ferreira AM – Ana Margarida Ferreira (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Dória C – Constança Dória (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Ryhaylo I – Iryna Ryhaylo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fernandes F – Filipe Fernandes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17982>

https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Ferreira L. Cyclic alternating pattern (CAP): do desafio ao consenso. In: 29º Congresso Nacional de Cardiopneumologia, Hotel MH Peniche, 5 e 6 de abril de 2024.

Ferreira L – Lígia Ferreira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://campus.aptec.events/29-congresso-portugues-de-cardiopneumologia/>

Ferreira R. Semear o futuro: o papel das escolas. In: 8º Simpósio de Nutrição – Nutrição e Prevenção: aliança para o futuro, Hospital da Luz (Lisboa), 11 de Outubro de 2024.

Ferreira R – Raquel Ferreira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/sites/default/files/Prog8SimpNutriPreven20Prova.pdf>

Gastão B, Rosa C, Reis C, Fernandes F. Superb microvascular imaging (SMI): inovação no contexto da ultrassonografia vascular. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Gastão B – Beatriz Gastão (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Rosa C – Carolina Rosa (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Reis C – Catarina Reis (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fernandes F – Filipe Fernandes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17169>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Jorge I, Staver F, Rodrigues A, Zegre M. Estratégias terapêuticas eficazes no tratamento da osteomielite associada à presença de biofilme. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Jorge I – Isa Jorge (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Staver F – Felicia Staver (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Rodrigues A – Ana Rodrigues (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Zegre M – Miguel Zegre (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Leote J. A neurofisiologia na preservação da função nervosa durante procedimentos cirúrgicos. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Leote J, Gonçalves A, Fonseca J, Dias H, Guerreiro D, Ribeiro I, et al. Impact of ultrasound settings on B-lines: an observational study in IMV patients. In: Desafios da Inteligência Artificial na Saúde, Hospital Garcia de Orta, 4 de outubro de 2024.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Gonçalves A – Andreia Gonçalves (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fonseca J – Júlia Fonseca (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/noticias/premio-garcia-de-orta-2023-distingue-investigadores-e-docentes-da-estesl>

Lino P. Exotropias. In: XXIV Congresso Nacional de Ortoptistas, Hotel Tryp Lisboa Caparica Mar (Costa da Caparica), 18 a 20 de abril de 2024.

Lino P – Pedro Lino (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21526>
<https://www.oftalpro.pt/2024/02/13/apor-atualiza-programa-do-xxiv-congresso/>

Magalhães I, Correia M, Costa AM, Gonçalves R. Preparações não estéreis: produção de um curso online gratuito sobre as boas práticas de manipulação em farmácia comunitária e hospitalar. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Magalhães I – Iris Magalhães (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Correia M – Mafalda Correia (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Costa AM – Ana Costa-Veiga (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Gaspar M, Mateus D, Galacho C, Dinis MA, Teixeira MR, Manteigas V, et al. A conceptual framework for higher education institutions and the circular economy. In: CCS2024, Universidade de Aveiro, 17 e 18 de outubro de 2024. Lillebo A, Asunção AS, Novais A, Santos C, Ferreira F, Batista J, et al, editors. 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024) – Ações transformativas da Academia com a Sociedade para implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: livro de resumos. Aveiro: Universidade de Aveiro; 2025. p. 92-4. ISBN 978-989-9253-05-6

Manteigas V – Vítor Manteigas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/22239>

<https://www.ua.pt/pt/ccs2024>

DOI: 10.48528/kfhx-0915

Manteigas V, Hencleeday C, Monteiro A, Gomes M. O papel do Programa Jovens Repórteres para o Ambiente como facilitador na implementação da metodologia ECO-ESCOLAS/ECOCAMPUS. In: CCS2024, Universidade de Aveiro, 17 e 18 de outubro de 2024. Lillebo A, Asunção AS, Novais A, Santos C, Ferreira F, Batista J, et al, editors. 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024) – Ações transformativas da Academia com a Sociedade para implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: livro de resumos. Aveiro: Universidade de Aveiro; 2025. p. 69-70. ISBN 978-989-9253-05-6.

Manteigas V – Vítor Manteigas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Monteiro A – Ana Monteiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/22240>

<https://www.ua.pt/pt/ccs2024>

DOI: 10.48528/kfhx-0915

Mateus D, Calacho C, Teixeira MR, Dinis MA, Viegas LM, Manteigas V, et al. Perceções e práticas dos estudantes do ensino superior português sobre economia circular. In: CCS2024, Universidade de Aveiro, 17 e 18 de outubro de 2024. Lillebo A, Asunção AS, Novais A, Santos C, Ferreira F, Batista J, et al, editors. 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024) – Ações transformativas da Academia com a Sociedade para implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: livro de resumos. Aveiro: Universidade de Aveiro; 2025. p. 24-6. ISBN 978-989-9253-05-6.

Manteigas V – Vítor Manteigas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21305>

<https://www.ua.pt/pt/ccs2024>

DOI: 10.48528/kfhx-0915

Mendes L. Consentimento: é uma questão ética ou legal? In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Mendes L – Lino Mendes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Moreira AC. Com antropometria? É que é! In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Moreira AC – Ana Catarina Moreira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Miguens AC, Pimenta C, Almeida C, Rodrigues F, Nogueira PP, Branco PS. Inovar no cuidar: projeto piloto de telerreabilitação do ombro. In: II Jornadas dos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica, ULS Algarve, Universidade do Algarve, 17 e 18 de maio de 2024.

Pimenta C – Carla Pimenta (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17638>

<https://www.chualgarve.min-saude.pt/noticias/12025/>

Pozdneacov A, Rocha C, Cobas V, Belo J. Alterações no sono em doentes com cancro submetidos a quimioterapia. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Pozdneacov A – Alexandrina Pozdneacov (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Rocha C – Cláudia Rocha (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Cobas V – Vlada Cobas (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17158>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Raimundo G. Beneficência: até onde levamos esta obrigatoriedade? In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Raimundo G – Graça Raimundo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Raimundo G. O cuidado nutricional como um direito humano existe? In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Raimundo G – Graça Raimundo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Ribeiro AS, Santos H, Martinho P, Zegre M. Avaliação da estabilidade físico-química e microbiológica de um colírio de ceftazidima veiculado em hipromelose. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Ribeiro AS – Ana Sofia Ribeiro (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Santos H – Helena Santos (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Martinho P – Pedro Martinho (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Zegre M – Miguel Zegre (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Ribeiro E. One Health approach on resistant bacteria: an innovative strategy to tackle antimicrobial resistance. In: II Jornadas dos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica da ULS Algarve EPE, Universidade do Algarve, 17-18 de maio de 2024.

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17523>
<https://www.chualgarve.min-saude.pt/eventos/ii-jornadas-dos-tecnicos-superiores-de-diagnostico-e-terapeutica-da-unidade-local-de-saude-do-algarve/>

Rodrigues C, Monteiro M, Coelho JT. Litotripsia intravascular no tratamento de artérias coronárias calcificadas. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Rodrigues C – Carolina Rodrigues (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Monteiro M – Margarida Monteiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Coelho JT – João Tiago Coelho (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17157>
<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Rodrigues L, Matos D, Monteiro I, Coelho A, Guimarães T. Satisfação com a medicação e adesão à terapêutica. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Rodrigues L – Laetícia Rodrigues (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Matos D – Daniela Matos (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Monteiro I – Inilça Monteiro (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Guimarães T – Teresa Guimarães (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Rodrigues N, Bacatelo M, Tomás V, Cunha G, Sousa R, Fonseca V. Cardiotoxicidade associada à quimioterapia em doentes com neoplasia da mama: avaliação da função diastólica por ecocardiografia transtorácica. In: 29º Congresso Nacional de Cardiopneumologia, Hotel MH Peniche, 5 e 6 de abril de 2024.

Rodrigues N – Nuno Rodrigues (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Bacatelo M – Martim Bacatelo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Tomás V – Vasco Tomás (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Cunha G – Gilda Cunha (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17395>

<https://campus.aptec.events/29-congresso-portugues-de-cardiopneumologia/>

Rosa C, Gastão B, Reis C, Clérigo A, Carolino E, Fonseca V. Impacto da exposição ocupacional ao pó da madeira e componentes na função respiratória de carpinteiros. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Rosa C – Carolina Rosa (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Gastão B – Beatriz Gastão (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Reis C – Catarina Reis (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Clérigo A – Anália Clérigo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17965>

https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Santos CA. Nutrição oral: que contributo? In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Santos CA – Carla Adriana Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Santos CA. Oligoelementos em nutrição entérica prolongada: que dificuldades? In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Santos CA – Carla Adriana Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Santos Z. Cuidados nutricionais no pré-operatório. In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Santos Z – Zélia Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Santos Z. Monitorização intestinal após cirurgia bariátrica/metabólica. In: XXVI Congresso APNEP, Fundação Dr. António Cupertino de Miranda (Porto), 15 e 16 de abril de 2024.

Santos Z – Zélia Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://congresso.apnep.pt/?programa>

Santos Z. Nutrição – Antigos e novos desafios: o doente obeso antes da cirurgia, o que esperar? In: 2^{as} Jornadas do Centro Responsabilidade Integrada – Tratamento Cirúrgico da Obesidade: descomplicar a obesidade, Hospital Curry Cabral (Lisboa), 20 de fevereiro de 2024.

Santos Z – Zélia Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.ulssjose.min-saude.pt/eventos/2a-jornadas-de-tratamento-cirurgico-da-obesidade-do-chulc/>

Silva AC, Pereira R, Reis M, Caetano LA. Innovative topical ocular drug delivery systems: a systematic review. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Silva AC – Ana Carolina Silva (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Pereira R – Rebeca Pereira (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Reis M – Margarida Reis (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Silva B, Mendonça J, Mendes P. Biomarkers and clinical outcomes in middle cerebral artery occlusion model of stroke for preclinical in vivo studies: a systematic review. In: IV Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL (Lisboa), 14 de dezembro de 2024.

Silva B – Beatriz Silva (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Mendonça J – Joana Mendonça (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iv-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Silveira C, Sousa S, Belo J. Sleep loop. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Silveira C – Carolina Silveira (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Sousa S – Sofia Sousa (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17170>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Simão M, Azevedo C, Blau MF, Viegas A, Castro I. Caso clínico: o papel da monitorização neurofisiológica intraoperatória na cirurgia para correção da escoliose. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Simão M – Maria Simão (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Azevedo C – Catarina Azevedo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Blau MF – Maria Fernanda Blau (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Viegas A – Ana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Castro I – Isabel Castro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17159>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Simões M, Azevedo C, Cobas V, Cunha G, Sousa R, Fonseca V. Cardiotoxicidade associada à quimioterapia: avaliação do índice de trabalho miocárdico. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Simões M – Maria Simões (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Azevedo C – Catarina Azevedo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Cobas V – Vlada Cobas (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Cunha G – Gilda Cunha (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17978>

https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Soeiro T. A oferta alimentar na comunidade, que intervenção? In: 8º Simpósio de Nutrição – Nutrição e Prevenção: aliança para o futuro, Hospital da Luz (Lisboa), 11 de Outubro de 2024.

Soeiro T – Tânia M. Soeiro (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/sites/default/files/Prog8SimpNutriPreven20Prova.pdf>

Vaz C, Fontes M, Mestre R, Fernandes F. Endoleaks em FEVAR avaliado por eco-Doppler: a propósito de um caso clínico. In: XVII Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 1 de fevereiro de 2024.

Vaz C – Carolina Vaz (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fontes M – Matilde Fontes (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Mestre R – Rafaela Mestre (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fernandes F – Filipe Fernandes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17171>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvii-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

PÓSTERES INTERNACIONAIS

Mendez S, Gamelas C, Belo J, Meira e Cruz M, Almeida S, Canha N. Indoor air quality in the sleeping environments of Lisbon dwellings, Portugal: preliminary results of HypnosAIR project. In: Abstracts of the 17th World Sleep Congress, Rio de Janeiro (Brazil), October 20-25, 2023. Sleep Med. 2024;115 Suppl 1:111.

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17900>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945723007566>

DOI: 10.1016/j.sleep.2023.11.330

Belo J, Gonçalves S, Lage J, Almeida-Silva M, Carolino E, Mendez S, et al. Insomnia and sleep apnea: would indoor environment change the picture? In: 27th Congress of the European Sleep Research Society, Seville (Spain), September 24-27, 2024. poster 919. J Sleep Res. 2024;33 Suppl 1:393.

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gonçalves S – Sara Gonçalves (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21577>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jsr.14291>

Brito C, Ribeiro E, Ramos A, Mendes L, Ladeira C. A mixture design with nanoplastics and bisphenol A: cytotoxicity and genotoxicity assessment. In: 52nd Congress of the European Environmental Mutagenesis and Genomics Society (EEMGS), Rovinj (Croatia), September 23-27, 2024.

Brito C – Cláudia Brito (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ramos A – Ana Marques-Ramos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21789>
<https://eemgs.eu/news-new/52nd-eemgs-icaw-meeting-2024/>

Brito M, Ginete C, Gomes T, Pitangueira H, Mendes M, Furtado A, et al. Learner-low dose aspirin preterm trial (Angola) – Low dose aspirin in pregnant women with sickle cell disease when started in the first versus second trimester: a clinical control study in Angola. In: 66th ASH Annual Meeting, December 7-10, 2024. Blood. 2024;144(Suppl 1):2522.1.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21685>
<https://ashpublications.org/blood/article/144/Supplement%201/2522.1/529802/Learner-Low-Dose-Aspirin-Preterm-Trial-Angola-Low>
<https://www.hematology.org/meetings/annual-meeting>

DOI: 10.1182/blood-2024-202990

Camacho P, Ribeiro E, Pereira B, Ginete C, Silva C, Brito M, et al. A expressão de metiltransferases na degenerescência macular da idade: potencial biomarcador. RevSALUS - Revista Científica Internacional da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia. 2024;5(Suppl):64.

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pereira B – Bruno Pereira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://revsalus.com/index.php/RevSALUS/article/view/735>

DOI: 10.51126/revsalus.v5iSupii.735

Struelens L, Huet C, Broggio D, Dabin J, Desorgher L, Carapinha MJ, et al. Towards a more advanced approach to determine the external dose rates from nuclear medicine patients in close-contact scenarios. In: 5th European Congress of Medical Physics, Munich (Germany), September 11-14, 2024. Phys Med. 2024;125 Suppl 1:104001.

Carapinha MJ – Maria João Carapinha (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1120179724008275>

DOI: 10.1016/j.ejmp.2024.104001

Cervantes R, Pena P, Gomes B, Dias M, Viegas C. Exploring the effects of climate change on fungal contamination, azole resistance, and mycotoxins in primary schools. In: ISES Europe 2024 (Europe Regional Chapter of the International Society of Exposure Science), Berlin (Germany), March 19-21, 2024.

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17241>

<https://ises-europe.org/events/ises-europe-2024>

Cervantes R, Pena P, Gomes B, Dias M, Riesenberger B, Rodriguez M, Marques L, Viegas C. Fungal contamination in Lisbon's primary schools: sampling insights and analytical approaches. In: SHO 2024 [hybrid], Porto (Portugal), 4-5 de julho de 2024.

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Riesenberger B – Bruna Riesenberger (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Rodriguez M – Margarida Rodriguez (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques L – Liliana Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17651>

<https://www.sposho.pt/wp-content/uploads/2024/07/SHO2024-Program.pdf>

Costa I, Carvalho A, Andrade H, Pereira B, Camacho P. Biomarcadores para a progressão da degenerescência macular da idade: alterações vasculares e neurodegeneração. RevSALUS - Revista Científica Internacional da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia. 2024;5(Suppl):63-4.

Costa I – Inês Costa (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Carvalho A – Ana Carvalho (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Andrade H – Helton Andrade (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Pereira B – Bruno Pereira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://revsalus.com/index.php/RevSALUS/article/view/734>

DOI: 10.51126/revsalus.v5iSupii.734

Dias M, Gomes B, Pena P, Cervantes R, Carolino E, Viegas S, Viegas C. Assessing occupational exposure to fungi in woodworking environments: the definition of the most suitable sampling method based on a score index. In: 14th International Conference of Mycotoxins and Moulds, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz (Poland), June 19-20, 2024.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17543>

[https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_\(1\).pdf](https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_(1).pdf)

Dias M, Rodriguez M, Vasques C, Riesenberger B, Marques L, Gomes B, Pena P, Cervantes R, Viegas S, Viegas C. Budget-friendly protocol for TR34/L98H and TR46/Y121F/T289A mutation detection in *Aspergillus section Fumigati* isolates. In: SHO 2024 [hybrid], Porto (Portugal), 4-5 de julho de 2024.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Rodriguez M – Margarida Rodriguez (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Vasques C – C. Vasques (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Riesenberger B – Bruna Riesenberger (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques L – Liliana Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17652>

<https://www.sposho.pt/wp-content/uploads/2024/07/SHO2024-Program.pdf>

Dias M, Gomes B, Pena P, Cervantes R, Viegas C, Viegas S, et al. Mycotoxins presence in woodworking environments from Portugal. In: 45th Mycotoxins Workshop 2024, University of Vienna (Austria), June 2-5, 2024.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17512>

<https://www.conftool.net/mycotoxin-workshop-2024/index.php?page=browseSessions&presentations=show&search=viegas>

Ramos M, Bras S, Oliveira S, Eiras M. Focus group as a tool in the development of procedures in radiation therapy. In: ECR 2024 – Next Generation Radiology to Life, Vienna (Austria), February 28 to March 3, 2024.

Eiras M – Margarida Eiras (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17636>
<https://epos.myesr.org/poster/esr/ecr2024/C-20578>

DOI: 10.26044/ecr2024/C-20578

Patrocínio C, Fernandes B, Pires AF. Effect of mirror therapy on the recovery of upper limb function in individuals with chronic stroke: a systematic review. In: 18th World Congress on Controversies in Neurology, London (UK), March 21-23, 2024. poster 329.

Fernandes B – Beatriz Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pires AF – Ana Filipa Pires (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17680>
https://cony2024.comtecmed.com/wp-content/uploads/2024/09/CONy-2024-Abstract-book-and-dividers_21.05.24.pdf

Carvalho T, Fernandes N. Importance of macular ganglion cell complex evaluation in pituitary macroadenoma: case reports. In: Ophthalmic Imaging: from theory to current practice, Paris (France), October 4, 2024.

Fernandes N – Nádía Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21320>
<https://www.vuexplorer.com/media/document/202409301038-programme-final-congrs-2024.pdf>

Fernandes N, Pereira D, Carvalho T, Lança C. Low vision rehabilitation program in patients with myopic macular degeneration: a case series. In: 26th EVER Congress, Valencia (Spain), October 26-28, 2023. Acta Ophthalmologica. 2024;102(S279).

Fernandes N – Nádía Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Pereira D – Débora Pereira (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Carvalho T – Tiago Carvalho (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17469>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aos.15933>

DOI: 10.1111/aos.15933

Fialho MP, Carvalho MM, Catarino AM, Casanova SR, Sampaio R. Cutaneous non-tuberculous mycobacteria infection: a case report and literature review. In: 36th European Congress of Pathology, Convention Centre Dublin (Ireland), September 7-11, 2024. Virchows Arch. 2024;485(Suppl 1):S224-5.

Fialho MP – Lúcia Mafalda Pinho Fialho (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21678>

<https://link.springer.com/journal/428/volumes-and-issues/485-1/supplement>

DOI: 10.1007/s00428-024-03880-y

Fialho MP, Gonçalves L, Ruivo L, Gradil A, Correia L. Metaplastic carcinoma of the breast: case series of a single centre. In: 36th European Congress of Pathology, Convention Centre Dublin (Ireland), September 7-11, 2024. Virchows Arch. 2024;485(Suppl 1):S201.

Fialho MP – Lúcia Mafalda Pinho Fialho (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21671>

<https://link.springer.com/journal/428/volumes-and-issues/485-1/supplement>

DOI: 10.1007/s00428-024-03880-y

Ruivo L, Fialho MP, Santos HS, Tavares JA, Ferreira C. Modified auramine-rhodamine stain contribution to identify mycobacterium tuberculosis. In: 36th European Congress of Pathology, Convention Centre Dublin (Ireland), September 7-11, 2024. Virchows Arch. 2024;485(Suppl 1):S164.

Fialho MP – Lúcia Mafalda Pinho Fialho (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21677>
<https://link.springer.com/journal/428/volumes-and-issues/485-1/supplement>

DOI: 10.1007/s00428-024-03880-y

Fialho MP, Gradil A, Ferreira C, Lérias S. Sebaceous carcinoma in a mature cystic teratoma of the ovary. In: 36th European Congress of Pathology, Convention Centre Dublin (Ireland), September 7-11, 2024. Virchows Arch. 2024;485(Suppl 1):S294.

Fialho MP – Lúcia Mafalda Pinho Fialho (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21673>
<https://link.springer.com/journal/428/volumes-and-issues/485-1/supplement>

DOI: 10.1007/s00428-024-03880-y

Ruivo L, Fialho MP, Baptista D, Filipe J. Tumour infiltrating lymphocytes characterization in advanced non-small cell lung cancer with first-line immune checkpoint inhibitors treatment. In: 36th European Congress of Pathology, Convention Centre Dublin (Ireland), September 7-11, 2024. Virchows Arch. 2024;485(Suppl 1):S450.

Fialho MP – Lúcia Mafalda Pinho Fialho (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21679>
<https://link.springer.com/journal/428/volumes-and-issues/485-1/supplement>

DOI: 10.1007/s00428-024-03880-y

Figueira C, Bizarra F, Eiras M. A cultura de segurança nos cuidados de medicina dentária: um estudo cross-sectional. RevSALUS - Revista Científica Internacional da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia. 2024;5(Suppl):96-7.

Figueira C – Catarina Figueira (Mestrado de Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, ESTeSL-IPL)

Eiras M – Margarida Eiras (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://revsalus.com/index.php/RevSALUS/article/view/776>

DOI: 10.51126/revsalus.v5iSupii.776

Gomes B, Dias M, Pena P, Cervantes R, Rodriguez M, Marques L, Riesenberger B, Viegas C. A multi-approach sampling strategy to assess exposure to microbiologic agents in poultry. In: SHO 2024 [hybrid], Porto (Portugal), 4-5 de julho de 2024.

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Rodriguez M – Margarida Rodriguez (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques L – Liliana Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Riesenberger B – Bruna Riesenberger (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17653>

<https://www.sposho.pt/wp-content/uploads/2024/07/SHO2024-Program.pdf>

Gomes B, Dias M, Cervantes R, Pena P, Viegas C. Aspergillus fumigatus prevalence on poultry farms: health concerns in a climate change era. In: 14th International Conference of Mycotoxins and Moulds, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz (Poland), June 19-20, 2024.

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: [https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_\(1\).pdf](https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_(1).pdf)

Gomes B, Dias M, Cervantes R, Pena P, Viegas C. Assessing microbial contamination and particulate matter exposure in Portuguese poultry facilities. In: ISES Europe 2024 (Europe Regional Chapter of the International Society of Exposure Science), Berlin (Germany), March 19-21, 2024.

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17237>

<https://ises-europe.org/events/ises-europe-2024>

Gomes B, Dias M, Pena P, Cervantes R, Viegas S, Viegas C. Poultry farms as a One health priority for *Aspergillus section Fumigati* surveillance. In: 17th European Public Health Conference 2024 – Sailing the Waves of European Public Health: exploring a sea of innovation, Lisbon (Portugal), November 12-15, 2024. Eur J Public Health. 2024;34 (Suppl 3):ckae144.1214.

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21660>

https://academic.oup.com/eurpub/article/34/Supplement_3/ckae144.1214/7843150?login=true

DOI: 10.1093/eurpub/ckae144.1214

Gomes B, Dias M, Cervantes R, Pena P, Viegas C. Wood shavings: from an occupational hazard in poultry facilities to a global health concern. In: IOHA 2024 – Advancing Worker Health Protection, Aviva Stadium, Dublin (Ireland), June 9-13, 2024.

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17535>

<https://www.bohs.org/app/uploads/2024/06/IOHA-2024-Programme-05.06.2024-1.pdf>

Gonçalves S, Belo J, Lage J, Almeida-Silva M, Carolino E, Mendez S, et al. Self-perception of indoor air quality during sleep: preliminary findings from HypnosAir study. In: 27th Congress of the European Sleep Research Society, Seville (Spain), September 24-27, 2024. poster 921. J Sleep Res. 2024;33 Suppl 1:394.

Gonçalves S – Sara Gonçalves (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21578>
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jsr.14291>

Ladeira C, Ramos C, Pádua M, Ribeiro E. Assessment of DNA damage and oxidative stress of green tea epigallocatechin-3-gallate (EGCG) by comet assay. In: 52nd Congress of the European Environmental Mutagenesis and Genomics Society (EEMGS), Rovinj (Croatia), September 23-27, 2024.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pádua M – Mário Pádua (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21798>
<https://eemgs.eu/news-new/52nd-eemgs-icaw-meeting-2024/>

Cabêda J, Ladeira C. Concerns about the reuse of waste water: effects of mixtures of chemical substances on human health. In: IECTO 2024 – 1st International Electronic Conference on Toxics [online], March 20-22, 2024.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21784>
<https://sciforum.net/event/IECTO2024>

Jiaao Y, Ladeira C, Van Vandis V, Costea DE, Villar S, Kozlakidis Z. Establishment of a standardized biological sample collection protocol for OPMDs. In: 3rd OPMD, Porto (Portugal), June 6-7, 2024.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/22059>

Clemente M, Ladeira C. Global and European Union oral cancer characterization from Global Burden of Disease 2019: what data show us? In: 3rd OPMD, Porto (Portugal), June 6-7, 2024.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/22058>

Ladeira C, Cabêda J. Impact of nanoplastics as a vehicle for environmental pollutants on human health. In: IECTO 2024 – 1st International Electronic Conference on Toxics [online], March 20-22, 2024.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21786>

<https://sciforum.net/event/IECTO2024>

Ladeira C, Assunção R, Viegas S, Martins C. Oral cavity cancer: characterization of the years of life lost (YLL) in Portugal. In: 2nd International Burden of Disease Conference, Trieste (Italy), March 14-15, 2024.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21785>

<https://www.burden-eu.com/activities/meetings/643-2nd-international-burden-of-disease-conference#top>

Cabêda J, Ladeira C. Reuse of wastewater: concerns about the effects of mixtures of chemical substances on human health. In: IECTO 2024 – The 1st International Electronic Conference on Toxics, March 21-22, 2024. Proceedings. 2024;102(1):4.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17546>

<https://www.mdpi.com/2504-3900/102/1/4>

<https://sciforum.net/paper/view/17019>

DOI: 10.3390/proceedings2024102004

Pena P, Cervantes R, Gomes B, Dias M, Riesenberger B, Marques L, Sousa M, Viegas C, et al. First insights of Portuguese primary schools' fungal assessment: is indoor air quality legal framework suitable for this indoor setting? In: 14th International Conference of Mycotoxins and Moulds, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz (Poland), June 19-20, 2024.

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Riesenberger B – Bruna Riesenberger (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques L – Liliana Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Rodriguez M – Margarida Rodriguez (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17544>

[https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_\(1\).pdf](https://mycotoxin.ukw.edu.pl/download/44404/Program_w_pionie_en_(1).pdf)

Pena P, Cervantes R, Gomes B, Dias M, Viegas C. Insights of Portugal's teaching staff microbial occupational exposure. In: IOHA 2024 – Advancing Worker Health Protection, Aviva Stadium, Dublin (Ireland), June 9-13, 2024.

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17514>

<https://www.bohs.org/app/uploads/2024/06/IOHA-2024-Programme-05.06.2024-1.pdf>

Silva P, Vilão S, Pocinho M, Rebelo P. The impact of urinary incontinence on women's quality of life. In: ICS 2024 – International Continence Society Annual Meeting, Madrid (Spain), October 23-25, 2024.

Silva P – Patrícia Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Vilão S – Sara Vilão (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Rebelo P – Pedro Rebelo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <https://www.ics.org/2024>

Fernandes JP, Silva M, Sousa M, Bhikha J, Moreira P, Silva I. Adverse events related to etonogestrel implant: an old but still current issue? In: 23rd ISoP Annual Meeting “Global Perspectives on Pharmacovigilance in the Digital Age and Advanced Therapeutics”, Montreal (Canada), October 1-5, 2024. Drug Saf. 2024;47(12):1334.

Sousa M – Margarida Rodriguez (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21662>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-024-01477-7>

Tavares AS, Carolino E, Teques P, Calmeiro L, Serpa S. Portuguese gym-goers versus performance enhancing substances: what do we know? In: Lisbon Addictions 2024 – European Conference on Addictive Behaviours and Dependencies, Lisbon Congress Center, October 23-25, 2024.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17959>

<https://www.lisbonaddictions.eu/lisbon-addictions-2024/presentations/portuguese-gym-goers-versus-performance-enhancing-substances-what-do-we-know>

Viegas C, Lamy E, Prada M, Rocha A. Focus on food instead of nutrients improves consumers' understanding of meals' nutrition quality. In: 17th European Public Health Conference 2024 – Sailing the Waves of European Public Health: exploring a sea of innovation, Lisbon (Portugal), November 12-15, 2024. Eur J Public Health. 2024;34(Suppl 3):ckae144.1546.

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/18008>

https://academic.oup.com/eurpub/article/34/Supplement_3/ckae144.1546/7844659

DOI: 10.1093/eurpub/ckae144.1546

Viegas C, Gomes B, Cervantes R, Dias M, Pena P, Caetano LA, Viegas S, et al. Fungal and mycotoxins contamination in non-alcoholic beverages: the case of tea from Portuguese market and coffee beans from Brazil. In: 45th Mycotoxins Workshop 2024, University of Vienna (Austria), June 2-5, 2024.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17511>
<https://www.conftool.net/mycotoxin-workshop-2024/index.php?page=browseSessions&presentations=show&search=viegas>

Viegas C, Paciência I, Pena P, Cervantes R, Antola L, Viegas S, et al. Identifying the gaps regarding exposure to aeroallergens in schools: systematic review. In: ISES Europe 2024 (Europe Regional Chapter of the International Society of Exposure Science), Berlin (Germany), March 19-21, 2024.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17236>
<https://ises-europe.org/events/ises-europe-2024>

Pessoa L, Viegas C, Rodrigues PO, Bandarra NM, Bispo P. Total sugar intake significantly associated with systolic blood pressure in small sample population. In: 17th European Public Health Conference 2024 – Sailing the Waves of European Public Health: exploring a sea of innovation, Lisbon (Portugal), November 12-15, 2024. Eur J Public Health. 2024;34(Suppl 3):ckae144.1519.

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/18007>
https://academic.oup.com/eurpub/article/34/Supplement_3/ckae144.1519/7845070

DOI: 10.1093/eurpub/ckae144.1519

Viegas S, Twarużek M, Kosicki R, Oliveira F, Andrade ET, Viegas C. Coffee production: an occupational setting where exposure to mycotoxins need to be recognized and prevented. In: IOHA 2024 – Advancing Worker Health Protection, Aviva Stadium, Dublin (Ireland), June 9-13, 2024. Ann Work Exp Health. 2024;68 Suppl 1.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17516>
https://academic.oup.com/annweh/article-abstract/68/Supplement_1/1/7700569?redirectedFrom=fulltext&login=true

DOI: 10.1093/annweh/wxae035.198

Verdonck J, Ghosh M, Poels K, Godderis L, Janasik b, Viegas S, et al. HBM4EU Chromates Study: alterations of global DNA methylation, 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosine in workers occupationally exposed to hexavalent chromium. In: ICOH 2024 Congress Proceedings, April 28 to May 3, 2024. Occup Med. 2024;74 Suppl 1.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: https://academic.oup.com/occmed/article/74/Supplement_1/0/7707122?login=true

DOI: 10.1093/occmed/kqae023.0978

Vieira L, Rotaru A, Rodrigues I, Martins A, Grilo A, Carapinha MJ, et al. Impact of music intervention on psychological and physiological parameters of patients undergoing myocardial perfusion scintigraphy. In: EANM'24 Abstract Book Congress, October 19-23, 2024. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2024;51 Suppl 1:S933.

Vieira L – Lina Vieira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carapinha MJ – Maria João Carapinha (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21661>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00259-024-06838-z>

PÓSTERES NACIONAIS

Borges-Ferro A, Brandão S, Pinto MC, Paz J, Teixeira AM. The role of open education in improving the accuracy of death certification practices among biomedical professionals. In: II Congresso BioMedLab, Convento de S. Francisco (Coimbra), 1-3 de março de 2024.

Borges-Ferro A – Amadeu Borges Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17277>
<https://biomedlab.pt/abstract-book-do-ii-congresso-da-biomedlab/>

Cruz I, Blau M, Freire M, Diop Y, Cunha G, Fonseca V. Screening cardiovascular em estudantes da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL). In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Cruz I – Inês Cruz (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Blau M – Maria Blau (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Freire M – Mariana Freire (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Diop Y – Yaye Diop (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Cunha G – Gilda Cunha (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17961>
https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Delgado GR, Fernandes F, Nunes G, Moreira M, Costa EC. O papel da neurosonologia em manter a estenose carotídea rádica assintomática. In: 29º Congresso Nacional de Cardiopneumologia, Hotel MH Peniche, 5 e 6 de abril de 2024.

Delgado GR – Gabriela Rocha Delgado (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fernandes F – Filipe Fernandes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Nunes G – Gil Nunes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21686>
<https://campus.aptec.events/29-congresso-portugues-de-cardiopneumologia/>

Faria AR, Gonçalves S, Prata S, Maurício AR, Santos L, Ribeiro F, et al. Massa na aurícula direita: um diagnóstico difícil de desvendar! In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Faria AR – Ana Rita Faria (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Gonçalves S – Susana Gonçalves (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Prata S – Sara Prata (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Maurício AR – Ana Rita Maurício (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Santos L – Laura Santos (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Ribeiro F – Fernando Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Faria F, Cardoso E, Belo J, Fonseca V. Prevalência de apneia obstrutiva do sono em doentes com história de acidente vascular cerebral: dados de uma amostra de doentes seguidos numa consulta de fisiatria AVC. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Faria F – Frederica Faria (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Cardoso E – Érica Cardoso (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17962>
https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Patrocínio C, Fernandes B, Pires AF. Efeito da terapia de espelho na recuperação da funcionalidade do membro superior em indivíduos com AVC crónico: revisão sistemática. In: 18º Congresso Português do AVC, Porto, 1 a 3 de fevereiro de 2024. poster 23.

Fernandes B – Beatriz Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pires AF – Ana Filipa Pires (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17679>
https://spavc.org/wp-content/uploads/2024/02/Livro-de-Resumos-2024_v4.pdf

Filipe J, Silva M, Monteiro N, Maia-Matos M, Borges-Ferro A. Finefix® fixation in histopathological samples with macroscopic, histochemistry and immunohistochemistry assessment: a systematic literature review. In: II Congresso BioMedLab, Convento de S. Francisco (Coimbra), 1-3 de março de 2024.

Filipe J – João Filipe (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Silva M – Mariana Silva (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Monteiro N – Natacha Monteiro (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Maia-Matos M – Mário Maia-Matos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Borges-Ferro A – Amadeu Borges Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17253>

<https://biomedlab.pt/abstract-book-do-ii-congresso-da-biomedlab/>

Mussuaili MA, Almeida BF, Humbane MA, Fonseca V, Sousa R. Hipertrofia ventricular esquerda: um desafio multidisciplinar. In: 29º Congresso Nacional de Cardiopneumologia, Hotel MH Peniche, 5 e 6 de abril de 2024.

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17394>

<https://campus.aptec.events/29-congresso-portugues-de-cardiopneumologia/>

Gonçalves A, Fonseca J, Leote J, Loução R, Dias HB, Ribeiro I, et al. Impact of ultrasound settings on B-lines: observational study in IMV patients. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17963>

https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Lino I, Carneiro J, Viegas S, Borges-Ferro A. Formalin-free histological fixation and its impact on organs, cells, proteins and nucleic acids: a systematic literature review. In: II Congresso BioMedLab, Convento de S. Francisco (Coimbra), 1-3 de março de 2024.

Lino I – Inês Lino (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Carneiro J – Joana Carneiro (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Sara Viegas (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Borges-Ferro A – Amadeu Borges Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17254>

<https://biomedlab.pt/abstract-book-do-ii-congresso-da-biomedlab/>

Maia-Matos M, Ladeira C, Mendonça P. O microscópio virtual como estratégia de estudo e aprendizagem da prática em histologia. In: 2º Encontro de Educação Digital no Ensino Superior, EaD@IPL, Escola Superior de Educação de Lisboa, 4 de julho de 2024.

Maia-Matos M – Mário Maia-Matos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17930>

<https://www.eselx.ipl.pt/noticias/2o-encontro-de-educacao-digital-no-ensino-superior>

Monteiro M, Rocha C, Rodrigues C, Dias HB, Pereira M, Antunes ML. A ultrassonografia diafragmática na predição da função diafragmática: revisão sistemática da literatura. In: 5º Congresso Nacional de Fisiologia Clínica, ESTeSL (Lisboa), 25 de outubro de 2024.

Monteiro M – Margarida Monteiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Rocha C – Cláudia Rocha (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Rodrigues C – Carolina Rodrigues (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Pereira M – Marco Pereira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17960>

https://www.estesl.ipl.pt/5%C2%BACongressoNacional_FC

Pereira M, Mendes P, Palma J, Brito M, Ribeiro E, Cervantes R, Marques-Ramos A. Novo inibidor de motor de alta especificidade em cancro gástrico. In: 6º ENJIO – Encontro Nacional de Jovens Investigadores em Oncologia, LPCC-NRN (Porto), 24 de setembro de 2024.

Pereira M – Miguel Pereira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques-Ramos A – Ana Marques-Ramos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17928>

<https://www.ligacontracancro.pt/enjio/>

Pimenta C. Transição digital na saúde: políticas públicas, desafios e oportunidades para a transformação organizacional. In: II Jornadas dos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica, ULS Algarve, Universidade do Algarve, 17 e 18 de maio de 2024.

Pimenta C – Carla Pimenta (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17637>

<https://www.chualgarve.min-saude.pt/noticias/12025/>

Poças IM, Lino P. Paralisia parcial do III par craniano no contexto de aneurisma intracraniano: relato de caso. In: XXIV Congresso Nacional de Ortopistas, Hotel Tryp Lisboa Caparica Mar (Costa da Caparica), 18 a 20 de abril de 2024.

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Lino P – Pedro Lino (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/21527>

<https://www.oftalpro.pt/2024/02/13/apor-atualiza-programa-do-xxiv-congresso/>

Tavares AS, Bellém F, Vieira D, Miranda V, Pires M. Impact of high-performance sport on serum potassium values in athletes: a systematic review. In: XVII SIEFLAS – Seminário Internacional de Educação Física, Lazer e Saúde, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 17 a 19 de outubro de 2024.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Bellém F – Fernando Bellém (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Vieira D – Daniela Vieira (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Miranda V – Vasco Miranda (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Pires M – Mariana Pires (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17957>

<https://sieflas.eventqualia.net/pt/2024/inicio/>

Tavares AS, Bellém F, Ferreira B, Leite B, Calixto C. Impact of supraphysiological doses of anabolic steroids on glucose and insulin levels in male bodybuilders: a systematic review. In: XVII SIEFLAS – Seminário Internacional de Educação Física, Lazer e Saúde, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 17 a 19 de outubro de 2024.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Bellém F – Fernando Bellém (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Ferreira B – Bárbara Ferreira (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Leite B – Beatriz Leite (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Calixto C – Carolina Calixto (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17958>

<https://sieflas.eventqualia.net/pt/2024/inicio/>

DISSERTAÇÕES
DE MESTRADO
RELATÓRIOS
PROJETOS

Introdução: A depressão major (DM) é caracterizada por alterações somáticas e cognitivas que afetam a capacidade de funcionamento do indivíduo. A sua etiologia não é ainda conhecida, considerando-se multifatorial, associada a suscetibilidade genética, stress e processos patológicos. Tem alta prevalência em indivíduos com doenças autoimunes e síndromes metabólicas e tem vindo a ser relacionada a alterações inflamatórias. **Objetivos:** A investigação procurou reunir estudos que demonstrem a utilidade da ressonância magnética (RM) para o diagnóstico da DM, nomeadamente pelas técnicas não invasivas de Arterial Spin Labeling (ASL) e Espectroscopia (ERM). **Métodos:** Foi efetuada uma pesquisa bibliográfica em quatro bases de dados (PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science e PsycINFO) através dos descritores Major Depression Disorder, Arterial Spin Labeling e MR Spectroscopy, até março de 2024. Foram estabelecidos os critérios de exclusão: estudos publicados antes de 2018; farmacológicos; de terapias electroconvulsiva ou estimulação magnética transcraniana; de outros tipos de depressão; que não façam quantificação da espectroscopia e Arterial Spin Labeling; cujo processo de publicação se encontre incompleto e não realizados em humanos; Quanto aos critérios de inclusão, admitiu-se: artigos que aplicam a técnicas Arterial Spin Labeling e Espectroscopia por Ressonância Magnética, em qualquer intensidade de B0; com qualquer protocolo; dirigidos a qualquer região da anatomia cerebral; disponíveis em texto integral em português, inglês ou espanhol que abordem os conceitos-chave. **Resultados:** Da pesquisa bibliográfica foram identificados 147 artigos, dos quais se eliminaram 35 duplicados, 13 foram excluídos com base nos dados fornecidos no resumo e após aplicados os critérios de exclusão analisaram-se 73 artigos, dos quais 25 foram incluídos no estudo. **Conclusões:** O Cerebral Blood Flow (CBF) mostrou alterações na maioria dos estudos, mas diferindo entre si. Quanto ao glutamato (Glu), vários estudos encontraram diminuição da concentração. A glutamina (Gln) foi encontrada aumentada no córtex occipital, no córtex cingulado anterior, no putámen e córtex occipital.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21994>

Afonso SI. O impacto da adesão à terapêutica na qualidade de vida da pessoa com doenças crónicas: adaptação e validação do Questionário Treatment Burden Questionnaire (TBQ) para a população Portuguesa [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Afonso SI – Sofia Isabel Alves Rodrigues Afonso (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: A tudo aquilo que um indivíduo portador de doenças crónicas faz para cuidar da sua saúde, está associada uma carga de tratamentos. O Treatment Burden Questionnaire (TBQ) é um instrumento que permite avaliar essa carga, isto é, o impacto dos cuidados de saúde na vida do doente, em diferentes condições e contextos de tratamento. Este impacto pode afetar negativamente a qualidade de vida do doente e está por isso associado a comportamentos de adesão à terapêutica. **Objetivos:** Objetivamos fazer a validação linguística, de conteúdo (com adaptação cultural) e psicométrica do questionário TBQ para a língua portuguesa, numa amostra de doentes com mais de 18 anos e com pelo menos uma doença crónica. **Métodos:** Procedeu-se à tradução e posterior retroversão do TBQ desenvolvido originalmente em francês. Pós revisão pela equipa de investigação, foi utilizada a técnica Delphi para obter consenso quanto ao seu conteúdo, com posterior realização de pré-teste. A validação das propriedades psicométricas do TBQ foram avaliadas através dos índices de consistência interna, validade teórica e Análise Factorial Confirmatória (AFC). **Resultados:** Com uma amostra de 155 doentes, conseguimos apurar α de Cronbach, de 0,87 (1.Toma dos medicamentos - 0,754; 2.Vigilância: 0,782; 3.Avaliação: 0,742), verificando-se uma boa consistência interna do TBQ. Os resultados da AFC demonstraram fiabilidade, adequação dos construtos e que o modelo tem um bom ajuste. **Conclusão:** O questionário TBQ em português, demonstrou ser um instrumento válido e confiável, pelo que a sua utilização nos serviços de saúde poderia ajudar a identificar e ultrapassar eventuais barreiras de adesão aos tratamentos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21445>

Alcântara SS. Estágio laboratorial de histocompatibilidade e imunogenética clínica [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Alcântara SS – Sandra dos Santos Rita Vaz Alcântara (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

O Estágio Laboratorial em Histocompatibilidade e Imunogenética Clínica é um programa de formação profissional de grande relevância para a área da saúde, especificamente nas especialidades de imunologia e transplante. O enquadramento deste estágio é essencial para a formação de profissionais altamente qualificados na área laboratorial de Histocompatibilidade e Imunogenética Clínica, com foco na avaliação e seleção de pares dador/recetor para transplantes. A relevância desta etapa é notável, considerando que o sucesso dos transplantes depende em grande parte da compatibilidade entre dador e recetor. A Imunogenética é uma área essencial para identificar as características genéticas e moleculares de órgãos, tecidos ou células, a fim de prevenir a rejeição e aumentar a sobrevida dos aloenxertos transplantados. A compreensão de sistemas como Complexo Major de Histocompatibilidade, mecanismos de resposta imunitário, entre outros, é crucial para a seleção de dadores compatíveis, minimizando riscos e maximizando os resultados do transplante.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21433>

Alexandre MM. Contributo para um referencial de certificação de serviços farmacêuticos hospitalares [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Alexandre MM – Maria Manuela Pereira da Fonseca Frija Alexandre (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: Os serviços farmacêuticos hospitalares representam um importante papel dentro do contexto assistencial, sendo responsáveis por diversas atividades relacionadas com medicamento. Compreende todas as atividades inerentes à seleção, preparação, armazenamento, manipulação e distribuição de medicamentos em ambiente hospitalar, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados hospitalares prestados aos doentes. Neste contexto, torna-se importante estabelecer linhas orientadoras claras, condutas e práticas padronizadas, na perspetiva da promoção da melhoria contínua da qualidade. **Objetivo:** Contribuir para o desenvolvimento de um referencial de certificação de serviços farmacêuticos hospitalares a partir da identificação de indicadores da qualidade em utilização pelos modelos de acreditação e referenciais de certificação, nas áreas de Preparação de Medicamentos e Distribuição de Medicamentos. **Metodologia:** foi realizado um estudo qualitativo, de natureza transversal e exploratório. Foi solicitado a um conjunto de peritos a seleção de indicadores que consideravam relevantes para a medição da qualidade prestada, nas áreas de Preparação de Medicamentos e Distribuição de Medicamentos, nos serviços farmacêuticos hospitalares, a partir de indicadores da qualidade referenciados em organismos de acreditação e certificação. Tendo por base a abordagem Delphi, foi efetuada uma ronda, de onde se obteve o consenso por parte do grupo focal. **Resultados:** Foram levados a consenso 88 indicadores. A análise dos dados após a primeira ronda, permitiu identificar 65 indicadores da qualidade que foram considerados relevantes pelo painel. Estes abrangem diferentes aspetos relacionados com as áreas de Preparação de Medicamentos e Distribuição de Medicamentos dos serviços farmacêuticos hospitalares. **Conclusão:** A seleção destes indicadores pode permitir o início da construção de um referencial de certificação que abranja os serviços farmacêuticos hospitalares em Portugal, orientado para a excelência e para a equipa multidisciplinar que os integram.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17363>

Allymahomed YF. Panorama epidemiológico da hepatite A em Portugal: tendências de novos casos e perfil serológico da população [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Allymahomed YF – Yasmin Fonseca Allymahomed (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Introdução: A Hepatite A é uma doença infecciosa causada por um vírus de RNA designado por vírus da hepatite A (VHA). A principal via de transmissão é a via fecal-oral, embora a transmissão sexual tenha vindo a desempenhar um papel cada vez mais relevante na disseminação do agente. Em países desenvolvidos, o número de novos casos tem vindo a diminuir, ocorrendo na sua maioria em indivíduos adultos, faixa etária em que a doença tende a apresentar maior gravidade, com repercussões na morbilidade e mortalidade. Mais ainda, com a redução do número de infeções, especialmente em crianças, a ocorrência de surtos na população adulta pode vir a tornar-se cada vez mais frequente. Desta forma, torna-se relevante conhecer a realidade da população portuguesa, quer em termos da tendência dos casos de doença, quer em termos da tendência da imunidade da população ao agente infeccioso, de forma a fornecer dados que possam auxiliar o desenvolvimento de estratégias de Saúde Pública aplicadas ao controlo da doença e prevenção de surtos. **Objetivo:** Caracterizar a tendência da imunidade contra o vírus da hepatite A, dos casos de hepatite A e de hospitalizações por hepatite A na população portuguesa, em termos globais, por sexo, grupo etário e região.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21448>

Almeida AL. Avaliação do volume do hipocampo por ressonância magnética em cães com síndrome de disfunção cognitiva [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Almeida AL – António Luís Videira Pinheiro de Almeida (Mestrado em Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde - Área de especialização: Imagem por Ressonância Magnética)

A ressonância magnética é uma técnica de imagem de particular interesse na área da neurologia, permitindo a obtenção de dados biométricos, tais como o volume do hipocampo, usado como marcador para a Doença de Alzheimer (DA). Em cães, a Síndrome de Disfunção Cognitiva (SDC) é uma doença neurodegenerativa com paralelismos com a DA. O diagnóstico é feito através de inquérito realizado aos tutores, não existindo parâmetros biológicos objetivos que possam ser medidos e que sejam úteis em ambiente clínico. Esta dissertação pretende avaliar a possível correlação entre o volume do hipocampo e a SDC canina, com recurso à imagiologia por ressonância magnética. A hipótese é que, tal como nos doentes humanos, também nos cães com a referida síndrome existe redução do volume do hipocampo. Foram realizadas ressonâncias magnéticas ao encéfalo de 24 pacientes com mais de 2 anos que se apresentaram na Faculdade de Medicina Veterinária para realização de exame com anestesia, tendo 9 o diagnóstico de SDC e 15 pertencendo ao grupo de controlo. O volume do hipocampo foi medido com recurso a software de segmentação, tendo sido comparados os resultados dos dois grupos. Para normalizar as diferenças entre raças de cães, foi determinado o rácio hipocampo / encéfalo, dividindo o volume do hipocampo pelo volume do encéfalo em cada caso. O estudo revelou que existe uma diferença estatisticamente significativa entre o rácio hipocampo / encéfalo e o diagnóstico de disfunção cognitiva, tendo os pacientes com SDC um rácio inferior (1,14%), em comparação com os animais sem SDC (1,68%) ($p < 0,001$).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21434>

Almeida AR. Insegurança alimentar e nutricional e doença crónica numa população em situação de emergência alimentar na cidade de Lisboa [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 2024.

Almeida AR – Ana Rita Alves Almeida (Mestrado em Nutrição Clínica)

Introdução: A Insegurança Alimentar e Nutricional ocorre quando o agregado familiar não consegue adquirir, de forma regular e permanente, alimentos de qualidade e em quantidade suficiente ou quando, para conseguir esta aquisição, compromete o acesso a outras necessidades essenciais. Este é um fenómeno complexo, que pode resultar de diversos fatores e pode manifestar-se de várias formas, desde fome, desnutrição, carências nutricionais e excesso de peso. Cada vez mais a literatura científica reconhece a associação entre Insegurança Alimentar e Nutricional e o aumento da prevalência de doenças crónicas. Assim, pretendeu-se avaliar a Insegurança Alimentar e Nutricional e caracterizar o estado nutricional das famílias em emergência alimentar no território de Santa Clara, bem como relacionar a presença de Insegurança Alimentar e Nutricional e a prevalência de doenças crónicas nesta população. **Metodologia:** Estudo observacional, quantitativo, transversal e analítico. A amostra foi constituída por 25 indivíduos com idades compreendidas entre os 34 e os 77 anos que recebiam apoio alimentar na freguesia de Santa Clara. Foi aplicado um questionário, através de entrevista, composto por uma caracterização sociodemográfica e económica, escala de Insegurança Alimentar e Nutricional, recursos alimentares, avaliação da prevalência de doenças crónicas e avaliação antropométrica. Posteriormente foram calculados o Índice de Massa Corporal e Área Muscular Braquial. O tratamento estatístico foi efetuado pelo software Statistical Package for Social Sciences® para Windows (Versão 29.0). **Resultados:** Verificou-se que 8,0% dos agregados se encontrava em Segurança Alimentar; 44,0% em Insegurança Alimentar e Nutricional Ligeira; 24,0% em Insegurança Alimentar e Nutricional Moderada e 24,0% em Insegurança Alimentar e Nutricional Grave e que a maior parte dos inquiridos sofria de alguma doença crónica, sendo que 64,0% apresentava doenças concomitantes e 56,0% se encontrava a tomar medicação para uma destas doenças. Contudo, não se verificou nenhuma diferença significativa entre a relação da escala de Insegurança Alimentar e Nutricional com a classificação de Índice de Massa Corporal, perímetro da cintura e Área Muscular Braquial ($p>0,05$). **Discussão/Conclusão:** São necessárias mais pesquisas sobre as possíveis relações entre Insegurança Alimentar e Nutricional e prevalência de doenças crónicas, uma vez que estes conhecimentos ainda são limitados. Os efeitos da Insegurança Alimentar e Nutricional são diversos e podem ser precursores de sérios problemas de saúde. Os resultados do presente estudo detetam a necessidade de criação de uma estratégia eficaz de identificação, mitigação e vigilância das famílias em situação de Insegurança Alimentar e Nutricional, criando medidas preventivas com o objetivo de diminuir o efeito da Insegurança Alimentar e Nutricional na saúde física e mental das populações.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21610>

Amaral NS. Prevalência das disfunções do pavimento pélvico em mulheres sobreviventes de cancro de mama: um estudo descritivo-correlacional [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Amaral NS – Natália Silva Amaral (Mestrado em Fisioterapia - Área de especialização: Fisioterapia em Saúde da Mulher)

O cancro da mama (CM) é a doença mais comum em mulheres em todo o mundo. Apesar da elevada taxa de sobrevivência, muitas mulheres enfrentam efeitos adversos do tratamento oncológico, incluindo Disfunções do Pavimento Pélvico (DPP). Diretrizes atuais destacam a importância do suporte para a disfunção sexual, mas o rastreio e controlo das outras DPP não são valorizadas nesta população. Objetivo: analisar a prevalência das DPP em mulheres com CM submetidas a tratamento, comparadas a mulheres sem CM E avaliar o impacto dos tratamentos oncológicos sobre a ocorrência e gravidade das DPP. Metodologia: Realizou-se um estudo descritivo-correlacional, com desenho transversal, cujos dados foram colhidos através do Australian Pelvic Floor Questionnaire (APFQ) e perguntas de caracterização da amostra. A análise estatística empregou métodos descritivos, testes não-paramétricos, testes de correlação e regressão logística para avaliar os resultados. Resultados: Mulheres com CM apresentaram prevalências mais altas de disfunção vesical (76,5%), intestinal (74,5%), sexual (68,6%) e de prolapso de órgãos pélvicos (POP) (29,4%). O grupo CM obteve pontuação total APFQ mais alta (68,6% vs. 38,0% no controlo). A terapêutica hormonal apresentou alta associação com DPP (OR=7,565; p=0,022). O IMC apresentou correlações significativas com a disfunção vesical (r=0,356; p=0,010), POP (r=0,276; p=0,050) e disfunção sexual (r=-0,336; p=0,016). Conclusão: Mulheres com CM têm uma prevalência significativamente maior de DPP (67,3% vs. 32,7%) e menor atividade sexual. A terapia hormonal é um fator de risco importante para disfunção vesical nesse grupo.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18063>

Introdução: O cancro colorretal (CCR) é o segundo cancro mais comum em Portugal e os doentes com esta condição clínica têm elevada probabilidade de desenvolver malnutrição e sarcopenia. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência destas condições nos doentes pré-cirúrgicos com CCR e estudar a associação destas e outros parâmetros nutricionais e corporais com o outcome clínico. **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal e observacional, constituído por uma amostra de 106 doentes pré-cirúrgicos com CCR seguidos no Hospital Santa Maria em Lisboa. A avaliação nutricional foi realizada através da ferramenta Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) e para análise do risco nutricional utilizou-se o Nutrition Risk Screening 2002 (NRS 2002). Recorreu-se também ao método Bioimpedância elétrica (BIA) tetrapolar para análise de parâmetros corporais, e, a análise do outcome clínico teve em consideração as complicações pós-operatórias e os dias de internamento. **Resultados:** Neste estudo 37,7% da população apresentou malnutrição e 5,7% sarcopenia, sendo que doentes com malnutrição, bem como os doentes em risco nutricional apresentaram um aumento de 3,7 (p value=0,001) e 5,1 (p value=0,014) dias de internamento, respetivamente, em relação aos grupos em comparação. Quanto às complicações pós-cirúrgicas, os doentes com o índice de massa muscular esquelética apendicular (IMMEA) reduzida, demonstraram ter maior risco de a desenvolverem (OR=7,5; IC95%, 1,494-37,656, p value=0,014). Contudo, mediante a análise multivariada, o risco nutricional foi o único que demonstrou ser um fator preditor independente das complicações pós-cirúrgicas (OR=8,326; IC95%, 1,317-52,642; p value=0,024). Não foram verificadas associações significativas entre a sarcopenia/sarcopenia provável e o outcome clínico, porém, o ângulo fase (AF) demonstrou associação significativa com este último e revelou-se como um fator preditor independente da malnutrição, (OR=0,377; IC95%, 0,147-0,965; P value=0,042). **Conclusão:** A avaliação do estado nutricional e funcional dos doentes demonstram ser fatores importantes a serem considerados no pré-cirúrgico, devido à influência destes sobre o desfecho clínico. É importante procurar estratégias que diminuam a taxa de malnutrição no pré-cirúrgico, e implementar as ferramentas adequadas para a sua deteção.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21819>

Araújo PC. Análise custo-efetividade da angioplastia pulmonar versus terapêutica vasodilatadora pulmonar em doentes diagnosticados com hipertensão pulmonar tromboembólica crónica [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Araújo PC – Patrícia Camões de Araújo (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

A hipertensão pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC) é uma doença crónica e progressiva, que limita significativamente a vida dos doentes. A estratégia terapêutica para os doentes diagnosticados com HPTEC inoperável ou persistente/recorrente pós cirurgia, passa pela angioplastia pulmonar de balão (BPA) e/ou terapêutica vasodilatadora pulmonar (TVP). Sabendo que o critério de eficiência económica deve estar presente, mas que os custos devem ser ajustados à efetividade, este trabalho foi estruturado em dois artigos. O primeiro é uma revisão sistemática dedicada à efetividade, intitulado “Angioplastia pulmonar por balão e riociguat no manejo da hipertensão pulmonar tromboembólica crónica: uma revisão sistemática”, que concluiu que a BPA concomitantemente com o riociguat aparenta ser mais efetiva do que a monoterapia, não estando associada a eventos adversos major. O segundo artigo, um estudo de avaliação económica, intitulado “Análise Custo-efetividade da Angioplastia Pulmonar sob Terapêutica Vasodilatadora Pulmonar versus Terapêutica Vasodilatadora Pulmonar isolada em doentes diagnosticados com Hipertensão Pulmonar Tromboembólica Crónica”, foi conduzido como uma coorte retrospectiva em um único centro. Este estudo demonstrou que a BPA sob TVP é mais custo-efetiva em comparação com a TVP isolada na maioria dos indicadores de efetividade avaliados. Concluiu-se que a adoção da terapêutica combinada resulta em uma redução de custos de 8860€±32€ por doente/ano. Este estudo sugere que, de acordo com a evidência demonstrada, a estratégia terapêutica que envolva a BPA sob TVP deverá ser a primeira opção para estes doentes, pois não só demonstrou ser mais efetiva em termos de resultados clínicos, como menos dispendiosa face à alternativa.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21480>

Azevedo LF. Prevalência de aloimunização eritrocitária nos pacientes do Serviço de Imuno-hemoterapia do Baixo Alentejo: uma ferramenta para a segurança do doente e melhoria contínua da qualidade [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Azevedo LF – Lénia Fernanda Faria Azevedo (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

A aloimunização eritrocitária corresponde a uma resposta imunológica contra antígenos que não são próprios do organismo, podendo ter várias implicações. As análises imunohematológicas são de extrema importância, são os estudos laboratoriais, que previnem e impedem que os pacientes sejam expostos a antígenos estranhos e sofram as consequências de uma imunização. O risco da aloimunização decorre da exposição a antígenos por parte do recetor e está dependente de vários fatores, nomeadamente a sua imunidade, constituição genética, comorbilidades, idade, género, histórico gestacional (aplicável às mulheres), histórico transfusional e histórico/diagnóstico clínico. A segurança transfusional e a hemovigilância devem ser objetivos prioritários na gestão da qualidade transfusional, a aloimunização pós-transfusional é considerada em hemovigilância como uma reação adversa à transfusão podendo ter várias implicações. Este estudo consistiu na determinação da prevalência de aloimunização eritrocitária nos pacientes do serviço de Imuno-hemoterapia da ULSBA, EPE. É um estudo retrospectivo entre 2015 e 2020, que consistiu em estudar o Teste de Antiglobulina Indireto (TAI) de 10832 pacientes, para analisar a presença de aloimunização eritrocitária. As mulheres apresentaram uma maior prevalência de aloimunização, principalmente devido à gravidez e maior expectativa de vida. A faixa etária com maior aloimunização foi entre 61-80 anos. Os anticorpos mais comuns foram o Anticorpo anti-D e anti-E. As transfusões de sangue e a gravidez foram os principais fatores de aloimunização. A prevalência de aloimunização eritrocitária no SIH da ULSBA, EPE, entre 2015 e 2020 foi de 1,72%, valor que se encontra dentro da média dos valores encontrados na literatura (0,46-2,4%).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21607>

Beco PA. Signal intensity variation in cardiac magnetic resonance sequences in the context of hypertrophic cardiomyopathy and myocarditis [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Beco PA – Patrícia Andreia Brandão Beco (Mestrado em Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde - Área de especialização: Ressonância Magnética)

Cardiovascular diseases are a leading cause of morbidity and mortality globally. Cardiac magnetic resonance is a non-invasive, ionizing radiation-free imaging method essential for the diagnosis and monitoring of cardiovascular diseases. Techniques like Late Gadolinium Enhancement, T1 Mapping, and CINE imaging are valuable for evaluating heart structure, function, and pathology. Late Gadolinium Enhancement, while effective, requires contrast agents, which may accumulate in the body and cause complications in patients with chronic kidney disease. This study investigates the possibility of using T1 Mapping and/or CINE images as the first triage to detect possible candidates for Late Gadolinium Enhancement images. Methods: A total of 36 individuals (18 LGE+ and 18 LGE-) undergoing CMR for myocarditis or Hypertrophic Cardiomyopathy were analyzed. Demographic data were collected, and mean values were recorded. Qualitative and quantitative analyses were performed on T1 Mapping and CINE images to assess their sensitivity, specificity, accuracy, and precision in detecting myocardial enhancement. Results: T1 Mapping has shown potential in identifying changes in the myocardium, but with variations in sensitivity and less consistency in detecting pathological patterns when compared to CINE Imaging, which has shown greater consistency, with 72% sensitivity in detecting affected areas. Blind test analysis showed that 73% of patients had no lesions identified and were negative, avoiding the use of contrast. The physician was correct in 87.5% of positive cases, identifying at least one positive image modality of hypersignal, ensuring that these patients received contrast correctly and only 12.5% would not need it. Discussion/Conclusions: The results show that T1 mapping and CINE images are promising as initial triage tools for detecting Myocarditis and HCM. This would exclude many healthy patients from contrast-enhanced examinations, reducing risks and costs. This would increase efficiency, allowing for more scans in less time, crucial during gadolinium shortages. The analysis also highlights the importance of machine learning (ML) software to better detect the signal intensity variations.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21470>

Borges SB. Relação entre a diástase dos músculos retos abdominais e a dor lombo-pélvica em mulheres múltiparas [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Borges SB – Sara Batista Borges (Mestrado em Fisioterapia - Área de especialização: Saúde da Mulher)

Study Design: Cross-sectional descriptive observational study. Objectives: To determine whether there is a correlation between DRA and LPP in multiparous women and to establish the severity of DRA values for the distance between the rectus abdominis muscles, from which it should be considered pathological. Background: Diastasis of the rectus abdominis (DRA) is the separation of the rectus abdominis along the linea alba and is prevalent during and after pregnancy. Lumbopelvic pain (LPP) is a pain characterized by the presence of low back pain (LBP) and/or pelvic girdle pain (PGP). It is also a condition associated with pregnancy and the postpartum period. There is limited knowledge about the association between DRA and LPP and the values from which DRA should be considered severe. Methods: Ultrasound images were collected in 30 multiparous women at 2cm above and 2cm below the umbilicus. The 80th percentile was used to define the severity of DRA in this population. A clinical assessment was carried out to determine the presence of LPP. Fisher's Exact Test was used to determine the association between DRA and LPP. Results/Conclusion: No association was found between DRA and LPP. The linea alba width can be considered severe in the post-partum period from 3.5cm at 2cm above the umbilicus and 3.2cm at 2cm below the umbilicus in postpartum women. Regular physical activity and vaginal births may be protective factors for the development of DRA.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21473>

O cancro é um dos principais responsáveis pelo número de óbitos nos países desenvolvidos, a deteção precoce é imprescindível para aumentar as probabilidades de tratamento e sobrevida. As células cancerígenas têm um elevado potencial metabólico e de sobrevida, afetando por vezes os tecidos e órgãos nas proximidades, à medida que a doença progride ocorrem mutações que originam uma heterogeneidade tumoral, sendo necessário haver várias abordagens terapêuticas para auxiliar todos os doentes. Até ao momento, a quimioterapia continua a ser o modelo standard. Os fármacos quimioterapêuticos são agentes citotóxicos, causando efeitos colaterais, sendo o Paclitaxel (PTX) o anticancerígeno mais utilizado para tumores sólidos. O PTX provoca degeneração axonal, manifestando-se em forma de dor neuropática, conhecida Neuropatia Periférica Induzida por Quimioterapia (CIPN), manifestando-se com sintomas sensoriais como sensibilidade em relação à pressão, dor, temperatura, toque e sensação de formigamento nos pés e mãos. A CIPN afeta quase 70% dos indivíduos ao fim de um mês de quimioterapia e perdura em 1/3 após 6 meses. Infelizmente, ainda não existe um tratamento nem um coadjuvante para a quimioterapia que seja neuroprotetor e impeça que este processo se inicie. Assim, a proposta científica do presente estágio tem por base a comparação de compostos S4UR1 e S4UR2 à baseline terapêutica do PTX com o intuito de verificar a possibilidade destas moléculas serem coadjuvantes para a quimioterapia, com o objetivo de mitigar e/ou prevenir o desenvolvimento da CIPN. Recorrendo a uma abordagem técnica multidisciplinar de cultura de células, com células cancerígenas (MCF-7) e fibroblastos dérmicos humanos adultos e técnicas de biologia molecular (western-blotting), é possível a validação da adequação dos compostos, assegurando a eficácia do tratamento anticancerígeno basal. Através da análise dos resultados de citotoxicidade é possível comprovar que os compostos não afetam a baseline terapêutica do PTX e que podem ser co-adjuvantes para a quimioterapia, no entanto será necessário aumentar a complexidade do estudo e avaliar a citotoxicidade dos compostos em co-culturas. Para uma maior validação através das técnicas de Western-blotting, será necessário aumentar o N do nosso estudo e fazer a análise completa dos canais de sódio dependentes da voltagem (Nav) que estão associados ao processo de dor neuropática, tal como o Nav 1.7, Nav 1.8 e Nav 1.9.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21464>

Cabral JF. Disfunções sexuais femininas: prevalência e consequente resposta clínica [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Cabral JF – Joana Filipa Sifredo Cabral (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização. Fisioterapia em Saúde da Mulher)

Introdução e Objetivo: As disfunções sexuais femininas (DSF) impactam negativamente a qualidade de vida, a satisfação sexual e o bem-estar das mulheres. Mulheres com disfunções do pavimento pélvico (DPP) apresentam maior prevalência de DSF. O tratamento destas condições deve ser multidisciplinar e deve envolver diferentes profissionais e estratégias terapêuticas. Este estudo visa estimar a prevalência de DSF em Portugal, caracterizar a procura de ajuda para problemas sexuais e averiguar se a fisioterapia está integrada na resposta clínica. **Desenho de Estudo:** Trata-se de um estudo observacional transversal. **População:** Mulheres residentes em Portugal, com idades entre os 18 e os 65 anos. **Métodos:** Um questionário online de autorresposta foi divulgado nas redes sociais, estando disponível entre 6 de março e 4 de maio de 2024. Numa amostra final de 382 mulheres, avaliou-se: (I) Perfil sociodemográfico, (II) Índice de Função Sexual Feminina (IFSF), e (III) Procura de ajuda e resposta clínica. A prevalência de DSF foi calculada através do IFSF. **Resultados:** Observou-se uma prevalência de DSF de 28,4%, com 16,2% das mulheres a procurar ajuda clínica. Ginecologistas e fisioterapeutas foram os profissionais mais procurados. Fisioterapia, uso de lubrificante e medicação foram os tratamentos mais recomendados. **Conclusão:** A prevalência de DSF em Portugal foi estimada em 28,4%. É crucial que os profissionais de saúde abordem questões relacionadas com a sexualidade feminina durante as consultas de rotina, considerando a sua elevada prevalência e a reduzida procura de ajuda. Este estudo evidencia que a fisioterapia está presente na resposta clínica, sugerindo uma possível mudança no reconhecimento da sua importância no tratamento da DSF.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21814>

Cardoso IM. Contributo para a implementação de um protocolo de controlo da qualidade dos equipamentos de proteção radiológica, numa instituição hospitalar [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Cardoso IM – Isabel Margarida Ribeiro Cardoso (Mestrado em Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde - Área de especialização: Proteção Contra Radiações)

Introdução: Na Medicina, com o aumento dos procedimentos/exames de diagnóstico usando fontes de Radiação Ionizante, é de extrema importância o uso de equipamentos de Proteção Radiológica. Objetivos: Desenvolvimento dum protocolo de Controlo da Qualidade dos equipamentos de Proteção radiológica e elaboração de Guia de Boas Práticas. Avaliação da percentagem de atenuação dos equipamentos. Metodologia: O programa de Controlo da Qualidade e elaboração de Guia de Boas Práticas compreendeu quatro etapas: inventário/registo; três tipos de inspeção: visual, tátil e radiológica; estabelecimento de periodicidade de inspeção, e critérios de rejeição. Cálculo de atenuação da Radiação com leitura de dosímetros termoluminescentes expostos a diferentes intensidades, 60kVp, 90kVp e 121kVp, e comparando-os com valores simulados. Resultados: Analisaram-se 88 equipamentos de 4 unidades diferentes. Na inspeção visual verificaram-se danos em 30 equipamentos, frequentemente nas bainhas e na película externa. Na inspeção tátil, verificaram-se 22 equipamentos com danos em fechos, furos e vincos. Na inspeção radiológica, 27 equipamentos apresentaram dobras, vincos ou furos, com áreas entre $0,4\text{mm}^2$ - $604,1\text{mm}^2$. Foram aplicados os critérios de rejeição de Lambert e McKeon (2001) e Stam et al. (2008), verificando 2 equipamentos imediatamente inaptos e 17 equipamentos críticos. O estudo da atenuação, verificou que, variaram entre 83% e 100%, tendo elevada correlação dos valores experimentais e simulados. Conclusão: O Controlo da Qualidade dos equipamentos atesta e garante a conformidade e eficácia na Proteção Radiológica.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18067>

Carrilho CF. Notificação de incidentes e eventos adversos: perspectiva dos profissionais de saúde numa unidade de saúde hospitalar [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Carrilho CF – Catarina Fernandes Baptista Carrilho (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde - Área de especialização: Gestão e Economia da Saúde)

Introdução: A segurança do doente é um pilar fundamental na qualidade dos cuidados de saúde. Uma das estratégias para promover a segurança dos doentes passa pela divulgação de erros e respetivos danos que afetaram os doentes, sendo recomendado o desenvolvimento de sistemas de notificação, com o intuito de promover a aprendizagem a partir dos erros e a subsequente implementação de medidas de melhoria. **Objetivo:** Analisar a perspectiva dos profissionais de saúde sobre a notificação de incidentes e eventos adversos e segurança do doente nos três hospitais públicos, integrados na Unidade Local de Saúde do Algarve. **Metodologia:** É um estudo de abordagem quantitativo, descritivo, correlacional e transversal. Foi aplicado um questionário a todos os profissionais da instituição hospitalar, entre fevereiro e março de 2024. **Resultados:** Foram inquiridos 192 profissionais de uma população de 4079 elementos das várias categorias profissionais. Nos últimos 12 meses, 56,8% dos profissionais não fizeram nenhuma notificação. Os principais fatores para a não notificação foram a falta de conhecimento e formação, falta de tempo e medo de represálias. Cerca de 38% dos inquiridos discorda que a instituição disponibiliza tempo, recursos e meios adequados para a formação e sensibilização sobre a segurança do doente. **Discussão:** A educação, formação, sensibilização e desenvolvimento pessoal de todos os profissionais são elementos essenciais para uma cultura de segurança, assim como para a melhoria contínua da prestação de cuidados. A falta de formação pode levar à subnotificação de eventos adversos e à falta de consciencialização sobre a sua importância para a melhoria contínua. **Conclusão:** Este estudo sublinha a necessidade de uma abordagem abrangente e integrada, onde todos os níveis da organização, estejam comprometidos com a segurança do doente. A promoção de um ambiente de trabalho seguro, o desenvolvimento de políticas eficazes, são essenciais para garantir cuidados de saúde de qualidade.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21462>

Casimiro PT. Desenvolvimento de dispositivos em aço inoxidável por fabrico aditivo, para aplicação ortopédica [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Casimiro PT – Pedro Tomás Alvarez Ferreira Casimiro (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Com o crescente interesse na tecnologia de fabrico aditivo, a avaliação da biocompatibilidade e das propriedades mecânicas dos materiais para aplicações médicas tornou-se crucial. Este estudo teve como objetivo investigar as propriedades mecânicas e a citotoxicidade de estruturas porosas giroide, honeycomb e triangular concebidas para potenciais aplicações ortopédicas. As estruturas foram fabricadas utilizando a tecnologia de fabrico por filamento fundido de metal (FFF) a partir de um filamento BASF Ultrafuse 316L. Este estudo demonstrou a importância e o impacto do design e da densidade das peças nas propriedades mecânicas das estruturas e na sua viabilidade celular. As estruturas que combinaram as melhores propriedades mecânicas e de biocompatibilidade foram as de preenchimento baixo e sem paredes, como a giroide 35% e a honeycomb 35%. Estas estruturas apresentaram tensões de cedência e módulos de elasticidade próximos dos requisitos mecânicos para o osso cortical e mantiveram boa viabilidade celular, com menor formação de resíduos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22289>

Charneca SM. Adesão à dieta mediterrânica e índice inflamatório da dieta em doentes com artrite reumatóide: relação com a atividade da doença, capacidade funcional e impacto global [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 2024.

Charneca SM – Sofia Margarida Chinita Charneca (Mestrado em Nutrição Clínica)

Introdução: A modificação dos hábitos alimentares tem sido sugerida como uma promissora intervenção não farmacológica na Artrite Reumatoide (AR). A Dieta Mediterrânica (DM) e o Índice Inflamatório da Dieta (IID) são duas das intervenções sugeridas neste contexto. **Objetivo:** Avaliar a relação entre adesão à DM e IID com a atividade da doença, o impacto global da doença e a capacidade funcional em indivíduos com AR. **Metodologia:** Foram recrutados indivíduos com AR seguidos no Hospital de Santa Maria-Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (HSM-CHULN). O IID foi calculado com base no questionário de frequência alimentar (QFA) e a adesão à DM foi obtida através do questionário PREDIMED. A atividade da doença foi avaliada através do Disease Activity score in 28 joints (DAS28 e DAS28-PCR). O impacto da doença e a capacidade funcional foram avaliados utilizando os questionários Rheumatoid Arthritis Impact of Disease (RAID) e Health Assessment Questionnaire (HAQ), respetivamente. **Resultados:** Foram incluídos 120 participantes (73,3% do género feminino, $61,8 \pm 10,1$ anos). Comparativamente aos indivíduos com uma menor adesão à DM, os indivíduos com maior adesão à DM apresentaram scores significativamente inferiores no DAS28-PCR (mediana 3,27 (2,37) vs. 2,77 (1,49), $p=0,030$), no RAID (mediana 5,65 (2,38) vs. 3,51 (4,51), $p=0,032$) e no HAQ (mediana 1,00 (0,56) vs. 0,56 (1,03), $p=0,013$). Uma maior adesão à DM reduziu em 70% a probabilidade de ter uma pontuação de DAS28 mais elevada ($OR=0,303$, $IC95\%=(0,261; 0,347)$, $p=0,003$). Uma menor adesão à DM está associada a pontuações de DAS28-PCR ($\beta=-0,164$, $p=0,001$), de RAID ($\beta=-0,311$, $p<0,0001$) e de HAQ ($\beta=-0,089$, $p=0,001$), independentemente da idade, género, índice de Massa Corporal (IMC) e farmacoterapia. O IID não se verificou significativamente diferente do IID da população portuguesa ($0,00 \pm 0,17$ vs. $-0,10 \pm 1,46$, $p=0,578$) e não foram encontradas associações entre a ingestão de macronutrientes ou o IID com os índices clínicos da AR. **Conclusão:** Uma maior adesão à DM mostrou-se associada a uma menor atividade da doença, a um menor impacto global da doença e a um menor grau de incapacidade funcional em indivíduos com AR.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21306>

Conduto MG. Pontos de carbono a partir da biomassa de microalgas cultivadas em resíduos alimentares: produção sustentável, bioatividade e aplicação em imagiologia [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Conduto MG – Mariana Garrido Conduto (Mestrado em Engenharia Biomédica)

O presente trabalho teve como principal objetivo promover a valorização da biomassa da microalga *Chlorella vulgaris* (BM-Cv) cultivada em meio de cultura suplementado com resíduos alimentares (provenientes do comércio retalhista), através da síntese sustentável de pontos de carbono (PsC) bioativos fluorescentes e posterior avaliação das suas potenciais aplicações, nomeadamente em imagiologia. Os PsC foram sintetizados a partir da BM-Cv por carbonização hidrotérmica através de aquecimento convencional e assistida por radiação micro-ondas, sendo posteriormente submetidos a etapas de isolamento e purificação, através de filtração e extração líquido-líquido. Os nanomateriais de carbono obtidos foram caracterizados estruturalmente por espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), ressonância magnética nuclear de próton (RMN ¹H) e análise elementar, enquanto a sua caracterização morfológica preliminar foi realizada por Microscopia de Força Atómica (AFM). As propriedades fotofísicas dos novos PsC foram estudadas através de espectroscopia de absorção no estado fundamental (UV-Vis) e espectroscopia de fluorescência no estado estacionário. A bioatividade dos PsC foi avaliada no que diz respeito à sua atividade antimicrobiana contra duas espécies bacterianas, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, bem como quanto à sua atividade antioxidante. A citotoxicidade dos PsC *in vitro* foi estudada em linhas celulares animais normais (NIH-3T3 e VERO) e tumorais (S180) e *in vivo* utilizando o microcrustáceo *Artemia salina* como organismo modelo. Paralelamente, recorreu-se à técnica de microscopia de fluorescência para analisar a interação dos nanomateriais sintetizados com as linhas celulares em estudo e com o microcrustáceo. A análise das propriedades biológicas permitiu concluir que os PsC exibiram baixa atividade antibacteriana e antioxidante. No entanto, não apresentaram efeitos citotóxicos contra células animais, assim como em organismos vivos. Verificou-se ainda a internalização destas nanopartículas nas linhas celulares animais e em *A. salina*, evidenciando o seu potencial para marcação celular por fluorescência e consequente aplicação em imagiologia.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22290>

A perda total ou parcial da capacidade funcional da mão interfere com o desempenho de atividades diárias. Estas podem derivar de acidentes traumáticos, doenças neurológicas, doenças músculo-esqueléticas e doenças vasculares, como o Acidente Vascular Cerebral (AVC). O uso de tecnologia vestível tem vindo a apresentar resultados eficazes em terapias de reabilitação assistida, proporcionando uma melhoria rápida, facilitando a reabilitação. Este Trabalho Final de Mestrado (TFM) pretende estudar e desenvolver um protótipo de um dispositivo vestível para a fisioterapia e reabilitação da mão humana, projetando e otimizando atuadores macios, reproduzíveis por moldes e impressos em 3D. Neste estudo utilizou-se o software Solidworks® na fase de modelação dos atuadores e moldes, e o Ansys® na análise dos elementos finitos na simulação do deslocamento (flexão) versus deformação dos atuadores durante a sua pressurização. Por fim, utilizou-se o software UltiMaker Cura 5.5.0® para fatiar os modelos 3D dos atuadores a imprimir na impressora Hello Bee Prusa®. Para o controlo da pressão nas câmaras internas dos atuadores foi implementado um controlador que permite variar a pressão de entrada, num intervalo de 0 a 1,5 bar. No caso do atuador em silicone DragonSkin Fast 10® (2.6 mm de espessura), obteve-se como valor de pressão máxima: 0,3 bar. Posteriormente, foi efetuado os ensaios experimentais de pressão versus deslocamento, com recurso ao software Kinovea®, para uma análise de movimentos, e pressão versus força, com auxílio do sensor de força, permitiram concluir que os atuadores em Dragon Skin Fast 10® (2.6 mm de espessura), no modelo Yap, obtiveram melhores resultados, com uma flexão máxima de 162º a uma pressão mínima de 0,2 bar, e uma força máxima de 61,31 N. Obteve-se no final deste TFM um protótipo de exosqueleto funcional para fisioterapia da mão.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22369>

Costa AC. Eficácia da técnica osteopática visceral de motilidade na facilitação da colonoscopia [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Costa AC – Ana Cristina Guerreiro Pinheiro de Figueiredo Ferreira Costa (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde)

A colonoscopia é considerada o gold standard para o diagnóstico das doenças do cólon. É dificultada por vários fatores, dentre os quais, as aderências. Aplicando técnicas osteopáticas viscerais é possível libertar aderências, melhorar a irrigação e funcionalidade dos órgãos. Este estudo propõe estudar a eficácia das técnicas osteopáticas viscerais na facilitação da colonoscopia. Uma Revisão Scoping permitiu aferir que as aderências provenientes de cirurgias abdominais ou pélvicas dificultam este exame, no entanto, não foi encontrada evidência que as técnicas osteopáticas viscerais pudessem facilitar a colonoscopia. Para estudar esta associação, foi realizado um Estudo Experimental Prospetivo Triplamente Oculto, com a aplicação de uma técnica osteopática visceral para o cólon, imediatamente antes da execução do exame, medindo o tempo de inserção do colonoscópio. Foram estudados 61 participantes distribuídos aleatoriamente por um grupo experimental grupo controlo. Foi considerado um alfa <0,05. Foi verificada a normalidade da amostra e realizado o teste t-Student para comparação das médias do tempo. Verificou-se uma redução do tempo da colonoscopia no grupo experimental, mas não estatisticamente significativa ($p=0,371$) com d de Cohen de 0,243. No entanto, analisado o subgrupo de pacientes submetidos a cirurgia, verificou-se que a aplicação da técnica reduziu significativamente o tempo ($p=0,33$) com d de Cohen de 0,875. Estes resultados demonstram que a aplicação desta técnica poderá ser benéfica como preparação para a colonoscopia em indivíduos com histórico de cirurgias abdominais ou pélvicas prévias. São necessários estudos com amostras maiores para extrapolar estes dados.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17634>

Costa DA. Hardware como preditor da ansiedade em doentes submetidos a exames de ressonância magnética [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Costa DA – Diogo André Arrais Costa (Mestrado em Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde - Área de especialização: Imagem por Ressonância Magnética)

A Ressonância Magnética (RM) consiste num método de estudo capaz de obter informação relativa à anatomia, fisiologia e fisiopatologia do corpo humano, tratando-se acima de tudo de uma técnica não invasiva que permite a deteção e caracterização precoce de algumas doenças para possível decisão terapêutica. Nos últimos anos, muitos têm sido os avanços desenvolvidos na área da RM, porém, características como a configuração dos equipamentos, o conjunto dos procedimentos de segurança, a duração e o ruído destes exames, induzem ansiedade, stress e claustrofobia em vários doentes. Contudo, o posicionamento dos utentes para a realização dos vários exames é ainda um fator ansiogénico adicional, sobretudo nos exames de Crânio em que, para que este exame seja possível de ser realizado, o Crânio fica no centro do túnel e o corpo do doente, dependendo da sua altura, fica praticamente todo no interior do túnel do equipamento de RM. Assim, o presente estudo, intitulado por “Hardware como Preditor de Ansiedade em Doentes Submetidos a Exames de Ressonância Magnética” tem como principal objetivo avaliar de que forma o tipo de exame a realizar e o posicionamento dos doentes nestes exames, nomeadamente de Crânio e articulação do Joelho, podem influenciar ou alterar os níveis de ansiedade do próprio doente, recorrendo-se para isso a um estudo comparativo entre estes dois tipos de exames. Trata-se de um estudo exploratório, do tipo comparativo que englobou 100 doentes, dos quais 50 realizaram exames de Crânio e os restantes foram exames de Joelho. Foram analisados os Questionários Sociodemográficos e os Inventários STAI nas formas Y-1 (ansiedade estado), aplicado antes e após exame, e na Forma Y-2 (ansiedade traço), aplicado antes do exame, e foram recolhidas as medidas fisiológicas de Tensão Arterial (TA) e Frequência Cardíaca (FC), no início e fim do exame. Na análise estatística aplicaram-se os testes de Kolmogorov-Smirnov, Leven, Regressão Linear Múltipla, com recurso ao Método de Stepwise, Teste t para amostras emparelhadas, bem como a Correlação de Pearson. se assim, que os resultados obtidos demonstram diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de ansiedade dos doentes relativamente ao exame a realizar, e que essas diferenças são ainda mais notórias antes da realização dos mesmos. A maioria dos doentes que apresenta níveis de ansiedade traço mais elevados, apresenta ainda níveis de ansiedade estado mais altos, o que também ficou comprovado através da análise dos valores de TA e FC recolhidos no fim de cada exame. Constata-se também que a utilização dos vários hardwares, ou seja, das bobinas transreceptoras colocadas em torno da estrutura anatómica a estudar, reduzem o espaço envolvente, e contribuem para a elevação dos níveis de ansiedade estado, o que se verifica essencialmente nos exames de Crânio em que os estes níveis, antes do exame, são superiores aos níveis recolhidos nos exames de Joelho, sendo que esta condição é derivada também ao posicionamento do doente, que deve sempre ficar no interior do túnel do equipamento de RM durante toda a realização do exame.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18023>

Costa TD. Exposição ocupacional em contexto de radiologia de intervenção: avaliação da radiação dispersa em procedimentos padrão [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Costa TD – Tomás Daniel Van Driel Costa (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Os procedimentos de diagnóstico e intervenção guiados por fluoroscopia envolvem frequentemente elevados tempos de exposição podendo resultar em doses ocupacionais consideráveis, ambos para o paciente, como para os trabalhadores expostos caso não sejam tomadas medidas adequadas à redução da sua exposição. Atualmente, existe um crescente recurso a este tipo de procedimentos na prática clínica, no entanto, as doses de radiação administradas aos pacientes e, conseqüentemente aos trabalhadores, são motivo de acrescida monitorização devido aos riscos associados aos crescentes níveis de exposição ocupacional. Os Safety standards da IAEA fornecem recomendações e orientações sobre como cumprir os requisitos de segurança, indicando as medidas aconselhadas que refletem as melhores práticas para ajudar as instituições empenhadas em alcançar elevados níveis de segurança, sendo que uma das quais é a quantificação da radiação dispersa e a aplicação das boas práticas clínicas. O presente estudo de investigação foca-se na quantificação e otimização dos níveis de dose de radiação dispersa aos quais os trabalhadores são expostos em três procedimentos de radiologia de intervenção de uma instituição de Saúde. Foram selecionados os procedimentos de Cateterismo Cardíaco, com e sem posterior Angioplastia, a Ablação Cardíaca via radiofrequência ou crioablação e a Dacriocistografia, cuja seleção se sustentou na análise do risco que estes apresentam. O risco associado a estes foi estimado pela frequência a que são realizados, os tempos médios de exposição e as doses ocupacionais tipicamente observadas. De forma a identificar mecanismos de otimização, foi criada uma caracterização de cenários-padrão do fluxo de trabalho de procedimentos reais e desenvolvido um modelo de avaliação da exposição ocupacional baseado em medições da dose dispersa na sala com recurso a fantasmas antropomórficos. Os resultados deste estudo permitiram o desenvolvimento de fatores de correlação entre o DAP total do procedimento e a dose ocupacional estimada para cada trabalhador exposto.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22370>

Cunha BS. Desenvolvimento de um projeto Lean no Hospital Lusíadas Lisboa – Serviço de Manutenção e Engenharia Clínica: estudo de caso [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Cunha BS – Beatriz Santos Alves da Cunha (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Este trabalho final de mestrado avalia a implementação do Lean nos serviços de saúde mais propriamente num serviço de manutenção hospitalar, procurando contribuir para melhorar a eficiência e eficácia dos serviços de manutenção e engenharia clínica, sem comprometer a qualidade. Os hospitais enfrentam desafios únicos, como a necessidade de garantir a máxima disponibilidade e fiabilidade dos seus equipamentos, de forma a proporcionar cuidados de saúde contínuos e de alta qualidade. A manutenção dos equipamentos médicos é de grande importância, uma vez que, assegura o seu bom funcionamento, regula a obtenção de resultados fiáveis/seguros, garante a segurança do utilizador e do paciente, previne falhas, permite resolver os problemas/avarias que possam surgir com o uso continuado do equipamento. O Lean na manutenção aplica os princípios de eliminação de desperdícios e melhoria contínua para melhorar a eficiência dos processos de manutenção. Foca em minimizar o tempo de inatividade dos equipamentos, melhorando a fiabilidade e prolongando a vida útil dos ativos. Neste estudo de caso investigou-se a aplicabilidade prática do Lean na manutenção hospitalar, considerando desafios específicos a nível da manutenção de equipamentos médicos. Ao longo deste trabalho foi possível analisar detalhadamente a aplicação do Lean no serviço de manutenção e engenharia clínica do Hospital Lusíadas Lisboa com um foco particular nas ordens de trabalho corretivas. O principal objetivo desta investigação foi identificar as causas que resultavam da acumulação de ordens de trabalho não finalizadas, e aplicar um conjunto de ferramentas Lean para melhorar os processos que conduzem à acumulação de ordens de trabalho por finalizar e reduzir o seu número. O estudo envolveu seis etapas, sendo elas, diagnóstico/avaliação, criação da equipa de treino, identificação de ineficiências, desenvolvimento e aplicação de soluções, monitorização e avaliação e por fim a sustentabilidade das ações. A aplicação de ferramentas, como os 5S's, a gestão visual, o kanban e o ciclo PDCA, mostrou-se eficaz na redução das ordens de trabalho não finalizadas, conduzindo à minimização de tempos de inatividade e melhoria da comunicação entre as equipas de manutenção e outros departamentos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22371>

Cunha MC. O papel da via de sinalização Wnt associada aos cílios primários na modulação do metabolismo da glucose [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Cunha MC – Maria Carolina Barreto Cunha (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Os cílios primários são organelos especializados, semelhantes a antenas, localizados na superfície das células eucariontes. Com a capacidade de regular inúmeras funções relevantes, como a sinalização e homeostasia celular, o seu mau funcionamento torna-se responsável por vários distúrbios e a caracterizar um grupo de doenças: as Ciliopatias. Além disso, disfunções nos cílios primários têm sido associadas a distúrbios metabólicos, incluindo resistência insulínica e o desenvolvimento da diabetes. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o papel dos cílios primários na resposta a níveis elevados de glucose em células hTERT-RPE-1. Foi também alvo do estudo a avaliação da via de sinalização Wnt, associada aos cílios primários e sua repercussão nestas condições. Assim sendo, foi-se estudado os níveis celulares de um dos elementos presentes nesta via, a proteína mediadora de transdução da sinalização DVL1. Para alcançar as metas propostas, organizamos o projeto da seguinte forma: As células hTERT-RPE-1 permaneceram por 48 horas em meio 5 mM de glucose. Após este período as mesmas células foram expostas a diferentes concentrações de glucose (5 mM, 25 mM e 5 mM glucose +20mM de manitol). No primeiro grupo de células fez-se a indução da montagem de cílios 24 horas antes do segundo grupo de células, sendo a montagem dessas estruturas neste grupo induzida após a exposição à glucose. Para esta indução foi feita a remoção do soro do meio celular utilizado. Observamos que a presença do cílio primário poderia estar relacionada ao maior nível de stress celular, proporcionalmente a variação dos níveis de DVL1 a nível nuclear, visualizados pela técnica de Imunofluorescência Indireta. Adicionalmente, analisamos através da técnica de PCR a expressão dos genes-alvo Myc, Otx2 e Mitf, responsáveis pela ativação ou supressão de diferentes processos biológicos relacionados a via de sinalização Wnt. Este trabalho evidencia que o cílio primário tem importância como reguladora da homeostase em resposta aos altos níveis de glucose nas células hTERT-RPE-1.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21996>

Domingos CF. Sistema Point of Care baseado em espectroscopia Raman para a deteção de doenças renais [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Domingos CF – Catarina Filipa da Silva Domingos (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Este trabalho insere-se no projeto LUMINA, cujo objetivo futuro é o desenvolvimento de um sistema portátil para determinar o estado renal do paciente através da análise de urina. Este sistema terá três abordagens de deteção, a presente dissertação concentra-se exclusivamente no desenvolvimento da parte da espectroscopia Raman. O sistema Raman foi construído com base na metodologia de desenvolvimento da Starter Edition, sistema projetado pelos engenheiros responsáveis do site OpenRAMAN. A otimização do sistema foi dividida em duas partes: otimização da fonte de radiação, o laser, e otimização dos parâmetros de aquisição do software utilizado para obter os espectros Raman. Numa primeira fase, determinou-se a Largura à Meia Altura do pico do laser a diferentes temperaturas de funcionamento, de forma a seleccionar a temperatura que minimizava este parâmetro. Para determinar o impacto que a temperatura de funcionamento do laser tem no espectro Raman, adquiriu-se o espectro do etanol a diferentes temperaturas. Com esta análise concluiu-se que a temperatura de funcionamento do laser que o otimiza é 30°C. Na segunda fase de otimização, obteve-se o espectro do etanol ajustando os parâmetros de aquisição do software utilizado, com o intuito de identificar quais os parâmetros que mais significativamente impactam a qualidade do espectro final. Observou-se que estes parâmetros são o tempo de aquisição e o número de imagens utilizadas. Para validar o sistema Raman desenvolvido, adquiriu-se 5 espectros de diferentes amostras de urina. Com esta validação, concluiu-se que se o sistema desenvolvido é consistente nas suas medições e sensível às variações de concentração dos compostos presentes na urina. Por último, desenvolveu-se uma rede de aprendizagem automática para a classificação de espectros Raman. O treino e teste da rede foram efetuados com soluções com várias concentrações de álcool. A otimização da rede foi efetuada variando os seus hiperparâmetros e determinando a sua precisão, exatidão e tempo de treino.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22372>

Dores AR. Estágio na área das ciências forenses na Delegação do Sul do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses [dissertation]. Lisboa. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Dores AR – Ana Rita Monte Amador das Dores (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

O presente relatório de estágio detalha as atividades realizadas e as técnicas aplicadas durante o estágio no serviço de Genética Forense do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, em Lisboa, no âmbito do mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais. Este estágio proporcionou uma experiência prática na aplicação de técnicas de genética molecular no contexto forense, consolidando os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do mestrado e desenvolvendo competências essenciais para a atuação na área da Genética Forense. As atividades laboratoriais incluíram a extração e quantificação de ADN, amplificação por PCR, eletroforese e análise de perfis genéticos, utilizando kits específicos, equipamentos avançados e softwares de análise genética. A observação das práticas realizadas em contexto laboratorial forense permitiu ainda a consolidação dos conhecimentos adquiridos, realçando a importância da área para fundamentar as decisões tomadas nas investigações criminais. A aquisição de competências técnicas e analíticas foi fundamental para a aplicação dos conhecimentos em contextos práticos, destacando a importância do papel do perito em genética forense no sistema de justiça. Este relatório demonstra uma formação abrangente e prática, refletindo as atividades realizadas no estágio e os objetivos do mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21482>

O desenvolvimento de soluções alternativas ao enxerto ósseo é fundamental para o sucesso da engenharia de tecido ósseos, baseada na utilização de scaffolds como alternativa para a substituição e regeneração óssea. Um scaffold é fabricado utilizando materiais biocompatíveis de origem metálica, cerâmica ou polimérica. Os materiais poliméricos possuem propriedades mecânicas adequadas, mas baixa bioatividade; os cerâmicos embora estruturalmente semelhantes ao osso, resultam habitualmente em scaffolds com baixa resistência mecânica. As espumas metálicas surgiram na literatura como uma alternativa viável. Neste contexto, neste trabalho testa-se o fabrico de corpos porosos a partir de pós metálicos de titânio e de diferentes agentes poragêneos. O objetivo é obter uma boa relação entre comportamento mecânico, propriedades físico-químicas e bioatividade do scaffold, o mais semelhantes possível às do osso trabecular humano. O procedimento de fabrico consistiu na mistura e homogeneização de titânio na forma pó com um agente poragêneo. Para este fim testou-se cloreto de sódio (NaCl) e amido de batata, com diferentes relações mássicas metal/poragêneo - 30/70, 50/50, 70/30. As foram compactadas, seguindo-se a eliminação do agente poragêneo por dissolução em água destilada para o sal ou por calcinação, respetivamente no caso do cloreto de sódio e do amido. A última etapa de processamento foi a sinterização dos corpos verdes, testando-se as temperaturas de 800°C, 900°C e 1000°C. Para a compactação das amostras foi necessário projetar e fabricar um molde metálico. Após o fabrico dos scaffolds, caracterizaram-se as respetivas propriedades físicas, químicas, mecânicas e de biocompatibilidade de microscopia eletrónica de varrimento, ensaio mecânico de compressão, testes de citotoxicidade. Os melhores resultados foram obtidos para scaffolds com 30 % em massa de amido de batata, que apresentaram propriedades mecânicas semelhantes às do osso trabecular, nomeadamente módulo de Young de 0.82 GPa e tensão de carga máxima de 115.18 MPa. Estes scaffolds apontam para um efeito de crescimento de células animais. No entanto, a partir de 50 % de amido de batata as amostras perderam integridade estrutural o que inviabilizou o seu fabrico. A utilização de 30 %, 50 % e 70 % em massa de cloreto de sódio como agente poragêneo resultou em scaffolds com integridade estrutural. Os melhores resultados obtiveram-se para 70 % de cloreto de sódio, resultando em poros de grande dimensão, com diâmetro até 3 mm. Os scaffolds com 30 % de cloreto de sódio apresentaram módulo de 0.56 GPa e tensão de carga máxima de 18.86 MPa. Todos scaffolds sinterizados apresentaram uma camada exterior de óxido de titânio e porosidade.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22373>

Fernandes JP. Impacto do método de congelação do plasma para fracionamento no doseamento do fator VIII em colheitas de dadores de sangue [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Fernandes JP – João Pedro Duque Fernandes (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

O Plasma é a fração líquida do sangue, rico em albumina, imunoglobulinas e fatores da coagulação. O uso de produtos derivados do plasma é essencial e tende a aumentar mundialmente, nomeadamente os concentrados de FVIII (FVIII), um fator lábil cuja atividade é influenciada por diversas variáveis, nomeadamente a congelação. O FVIII é obtido por tecnologia recombinante e pelo fracionamento pela indústria dos constituintes do plasma colhido em dadores de sangue. O aproveitamento do Plasma é uma recomendação do Conselho da Europa e uma estratégia nacional, possibilitando diminuir a dependência externa de hemoderivados. Neste contexto, é relevante a otimização dos processos inerentes à produção de Plasma para fracionamento (PF). Com o objetivo de avaliar como a congelação em arca ultracongeladora e num congelador rápido de plasmas, influenciam a concentração de FVIII no PF foi realizado um estudo observacional comparativo, no Serviço de Sangue da Unidade Hospitalar de Torres Novas, da Unidade Local de Saúde do Médio Tejo (ULSMT). Envolveu 124 dadores benévolos de sangue, cujas amostras foram colhidas em três momentos, no início da colheita, no plasma antes da congelação do PF e um mês após a congelação. Foram também relacionadas outras variáveis de forma a responder a objetivos específicos, como o grupo sanguíneo e FVIII, o tempo desde a colheita de sangue total até à congelação e a diferença de FVIII entre estes dois momentos. Espera-se que os resultados obtidos contribuam de uma forma importante, na escolha do melhor método de congelação para a preservação do FVIII, bem como contribuir para a adoção de boas práticas na produção de Componentes Sanguíneos (CS).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18026>

Ferreira CS. Validação clínica de um sistema de aquisição de electrocardiografia não intrusiva: estudo preliminar [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa - Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Ferreira CS – Carla Sofia Barão Ferreira (Mestrado em Engenharia Biomédica)

A existência de diversas arritmias paroxísticas representa um desafio significativo para a monitorização e o diagnóstico dos pacientes. Muitas vezes, essas arritmias não são detetadas durante as consultas médicas, por serem intermitentes e, frequentemente, assintomáticas. É neste enquadramento que se tornam cada vez mais relevantes os dispositivos das tecnologias móveis (mHealth), que permitem monitorizar de forma continua o ritmo cardíaco. O CardioWheel surge no contexto da indústria automóvel, como um dispositivo que permite adquirir uma derivação semelhante ao DI de um eletrocardiograma (ECG) clínico, através de elétrodos secos embutidos num volante. No presente estudo pretende-se realizar a validação clínica deste dispositivo. Para tal, foi realizado um estudo clínico que comparou o registo de ECG clínicos de 12 derivações com os registos obtidos simultaneamente com o CardioWheel. A base de dados obtida consistiu em 143 registos correspondentes a pacientes do Hospital de Santa Marta, escolhidos de forma aleatória. Destes, 120 cumpriram os critérios de elegibilidade. A qualidade do sinal do CardioWheel foi avaliada recorrendo a diferentes métodos. Numa primeira abordagem, foi realizada uma análise clínica que categorizou o sinal do CardioWheel e da derivação I do ECG clínico de cada paciente, utilizando 5 categorias predefinidas. Em seguida, cada traçado foi classificado com base nas arritmias que podem ser identificadas, tendo disponível apenas DI. Foram criadas matrizes de confusão para comparar os resultados de cada traçado. Numa segunda abordagem, realizou-se a quantificação da qualidade através de uma ferramenta de processamento e análise de sinais, tendo em conta 3 aspetos essenciais: ruído, ritmo e morfologia. Na generalidade, comprovou-se que o sinal do CardioWheel é sobreponível com o do ECG clínico em DI, sendo possível utilizá-lo para a deteção de arritmias não emergentes. Contudo, é essencial salientar as restrições inerentes à aquisição de apenas uma derivação para análise clínica, que enfatizam a importância de complementar o uso do CardioWheel com exames hospitalares para uma avaliação mais completa do paciente.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22374>

Ferreira MB. Predictors of gait in post-stroke patients: the potential of PASS and TCT as predictors of walking after stroke – A prospective longitudinal observational study [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Ferreira MB – Mariana Barbas Ferreira (Mestrado em Fisioterapia - Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Background and Purpose: Early prognosis and goal setting are important for stroke management. Independent gait is a key rehabilitation goal. This study evaluates whether the Postural Assessment Stroke Scale (PASS) and Trunk Control Test (TCT), measured 5 days post-stroke, can predict independent walking (Functional Ambulation Categories (FAC) at 3 months. It also aims to establish optimal cut-off values for predicting independent gait in a hospital stroke care context. **Methods:** This prospective longitudinal observational study included 42 post-stroke patients who completed a 3-month follow-up. Demographic and clinical data and postural control scores (PASS and TCT) were collected at 5 days post-stroke. Patients were classified as independent walkers ($FAC \geq 4$) or dependent walkers ($FAC < 4$). Univariate and multivariate logistic regression analyses were performed to identify significant predictors. Receiver Operating Characteristics (ROC) curve analysis determined predictive accuracy and optimal cut-off scores. **Results:** Of the 42 patients, 64,3% ($n=27$) achieved independent gait at 3 months. The PASS on day five was the only significant predictor of independent walking (odds ratio = 0.903, 95% CI: 0.832–0.982). The area under the ROC (AUC) for PASS was 0.746 (95% CI: 0.587–0.904). The optimal PASS cut-off score for predicting independent gait was 13,50, with 81,5% sensitivity and 33,3% specificity. **Conclusions:** The PASS score on day 5 post-stroke significantly predicts independent walking at 3 months. A PASS score ≥ 13.5 indicates a high likelihood of achieving independent gait. Each additional PASS point increases the odds of independent walking by 9.7%, providing valuable insights for clinical decision-making and discharge planning.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21477>

Figueiredo CA. Desenvolvimento de uma ferramenta para o plano estratégico de implementação da ISO 45001: uma revisão da literatura [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Figueiredo CA – Cátia Alexandra da Silva Amado de Figueiredo (Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho)

A NP ISO 45001:2023 pretende dar uma normalização às organizações no âmbito de Segurança e Saúde, preconizando desta forma vários requisitos base que devem ser cumpridos para além dos requisitos legais, sempre no sentido de melhoria contínua das condições de trabalho, sendo fundamental a participação ativa dos trabalhadores e de todas as partes interessadas e o envolvimento da gestão de topo. No entanto a forma de cumprimento destes requisitos não está preconizada na Norma, deixando à consideração da organização e validação dos respetivos auditores, o modo demonstrativo das evidências deste mesmo cumprimento. A forma de evidência do cumprimento destes requisitos é muitas vezes através de informação documentada, que a organização tem de manter atualizada e cumprindo alguns requisitos associados ao controlo documental, que é fundamental no sistema de gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST). Assim sendo, foram criadas ferramentas que têm como objetivo auxiliar as organizações em três processos: antes, durante e após a implementação da NP ISO 45001:2023 através do desenvolvimento de um plano estratégico para a organização, de forma a facilitar a decisão, implementação e continuidade do cumprimento da norma, respetivamente. Este sistema permite não só que a organização possua uma cultura de SST (Segurança e Saúde no Trabalho), como também efetue melhorias contínuas, por forma a acompanhar a evolução da organização de uma forma holística, através de um sistema PDCA.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21459>

Fonseca AA. Prevalência da contaminação de uroculturas nos diferentes serviços da ULSBA, EPE [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Fonseca AA – Andreia Alexandra Alves da Fonseca (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

A infeção do trato urinário (ITU) é uma das infeções mais frequentes no humano, causada por microrganismos ou fungos. Pode ser sintomática ou assintomática, sendo o diagnóstico confirmado através da cultura de urina de forma assética (urocultura). A urocultura é o teste padrão para indicar crescimento bacteriano, permitindo o isolamento do microrganismo e o estudo do antibiograma. Contudo, o crescimento de mais de dois tipos de microrganismos sugere contaminação da urocultura. Este estudo teve como objetivo identificar a prevalência e determinar a etiologia da contaminação de 1861 uroculturas nos diferentes serviços da ULSBA, EPE, entre 2012 e 2022. Avaliou-se a prevalência da contaminação de uroculturas nos diferentes serviços da Instituição com fatores como idade, sexo e método de colheita. Avaliou-se a distribuição da prevalência de microrganismos isolados e infeções urinárias nosocomiais nos diversos serviços. *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Proteus mirabilis* foram os microrganismos mais identificados e os mais prevalentes em infeções urinárias nosocomiais nos diferentes serviços. A prevalência de contaminação de uroculturas é maior no sexo feminino e em pessoas idosas. O método de colheita preferencial é o jato médio, por ser não invasivo e causar menos desconforto. O estudo revelou que a Urgência Geral tem maior prevalência de contaminação de uroculturas e a Pediatria a menor taxa de contaminação. Este estudo reforçou a importância da execução de uma boa fase pré-analítica para a melhoria contínua da qualidade dos serviços de saúde e redução da taxa de contaminação de urinas asséticas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18028>

Galhardo AI. Prevalência de microrganismos "problema" e resistência a antibióticos em ambiente de cuidados de saúde na Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Galhardo AI – Alice Isabel Rodrigues Galhardo (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

A resistência aos antimicrobianos (RAM) é uma ameaça crescente para a saúde a nível mundial devido ao uso impróprio e excessivo de antibióticos. Estima-se que em 2050 este problema seja responsável pela morte de 10 milhões de pessoas por ano a nível mundial. Os antibióticos estão a tornar-se ineficazes no tratamento das infeções, levando ao aumento dos custos de saúde associados. O número de países envolvidos na luta contra a RAM tem aumentado, através da implementação de programas de controlo e prevenção de infeções e vigilância da resistência. O objetivo deste estudo foi a identificação da prevalência de microrganismos “problema” e resistência a antibióticos na ULSBA. Foram recolhidos dados entre 2019 a 2023 dos microrganismos “problema” na ULSBA e dados dos relatórios do EARS-Net para a Europa. Estes foram compilados em Excel e a análise estatística realizada por SPSS. Na ULSBA os microrganismos “problema” foram mais frequentes em doentes entre os 61 a 80 anos, do sexo masculino. Os serviços com maior número de casos foram o Serviço de Cuidados Intensivos, Serviço de Medicina I e Medicina II. Os isolados mais prevalentes foram *E. coli*, *S. aureus* e *K. pneumoniae* e os menos prevalentes *E. faecium* e *Acinetobacter* spp. Observaram-se perfis de resistência idênticos aos de Portugal para *E. coli* e *S. pneumoniae* (penicilina), para *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa* e *S. aureus* valores de resistência mais baixos e para os macrólidos (*S. pneumoniae*) mais elevados. Deve-se apostar na diminuição da RAM para uma melhor prestação de cuidados de saúde.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18064>

Gomes AP. Curvas de reação em coagulómetros de deteção ótica: construção de manual de utilização e interpretação [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Gomes AP – Anabela Pereira Gomes (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

A automação chegou à área do diagnóstico laboratorial de hemostase de forma mais contida, comparativamente a outras áreas do laboratório clínico, como Química Clínica. Em 1997 surgiram equipamentos de deteção ótica, que permitiam avaliar curvas de coagulação do Tempo de Tromboplastina Parcial ativada (TTPa), para além do tempo de coagulação. Este tipo de avaliação foi ampliado a outros testes de hemostase, (coagulimétrica ou outra). Hoje dispomos da Avaliação das Curvas Reação em coagulómetros óticos, por transmitância ou absorvância, que se tornou imprescindível sobretudo em resultados indeterminados (ou failed). No entanto esta ferramenta tem suscitado muitas dúvidas e dificuldades de aplicação por parte de Técnicos e Análises clínicas (TACSP) e Patologistas Clínicos, em contexto de Urgência e Rotina, no SPC, da ULS S. José. O presente trabalho pretende contribuir para a resolução das referidas dificuldades, com base na evidência, dando resposta à seguinte questão: Quais os critérios adequados para utilizar e interpretar as curvas de reação em coagulómetros de deteção ótica? O objetivo deste trabalho é: Construir um manual de utilização e interpretação de Curvas de Reação, para testes de coagulação mais frequentes em coagulómetros de deteção ótica – Tempo de Protrombina (TP), TTPa, Fibrinogénio Clauss (Fib-C) e D-Dímero (DD). É um estudo descritivo, que decorreu na ULS S. José, SPC, área do Core- Hematologia, do HSJ. Foram verificadas as curvas de resultados dos testes de triagem em hemóstase (TP, TTPa, Fib-C e DD), em particular os indeterminados para avaliação da respetiva curva de reação, em 30000 amostras. De 1% (691 testes) em 30000 amostras, de resultados indeterminados, de acordo com a causa destacam-se dois Padrões: Qualidade de amostra e Alterações da coagulação por patologia ou terapêutica. A construção de um manual de utilização e interpretação de Curvas de reação é possível, organizado por capítulos. Iniciado com apresentação das características das curvas, capítulos por testes a preencher com os exemplos e no final com casos raros. O manual é uma ferramenta útil a todos os profissionais que validam testes de hemostase. Pois contribui para decisões de diagnóstico e terapêutica sustentadas na evidência, em situações de urgência ou emergência.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21466>

Gomes CM. Conhecimento da intervenção da fisioterapia pélvica pelos médicos e enfermeiros, dos serviços de obstetrícia dos três principais hospitais da Região Autónoma dos Açores [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Gomes CM – Cristina Maria Faria Gomes (Mestrado em Fisioterapia - Área de especialização: Saúde da Mulher)

Objetivo do estudo: Verificar se os médicos e enfermeiros dos serviços de obstetrícia dos principais hospitais da Região Autónoma dos Açores têm conhecimento e direcionam os seus pacientes para a fisioterapia pélvica. Objetivos específicos: avaliar o grau de importância que os profissionais atribuem à intervenção da fisioterapia nas disfunções do pavimento pélvico; verificar se os profissionais têm conhecimento do papel do fisioterapeuta nesta área da saúde pélvica e se o fisioterapeuta é membro da equipa integrante; identificar o conhecimento que os profissionais de saúde têm das disfunções do pavimento pélvico e das técnicas realizadas pelos fisioterapeutas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21472>

O objetivo deste estágio foi a implementação da Norma ISO 45001:2018 na KN Engenharia, Lda, só que não foi possível terminar a sua implementação. Foi realizada uma auditoria às instalações, tendo em conta uma checklist elaborada pelo estagiário. Com base no diagnóstico inicial foi traçado um plano de ação, que ainda está a decorrer, para implementar a correção das não conformidades que foram detetadas na auditoria. Foi elaborado o manual do sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho, que ainda está em fase de conclusão de alguns procedimentos. A KN Engenharia, Lda., foi avaliada no sistema de Saúde e Segurança no Trabalho (SST) da organização com 77%, de salientar que ainda falta definir alguns procedimentos para integrar uma Política de SST e cumpri-la. Com esta avaliação podemos definir metas que devem ser aperfeiçoadas em vários setores da empresa. A norma ISO 45001:2018 foi desenvolvida para ajudar as organizações a uma mais aprofundada integração do seu sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho com os restantes processos de negócio e de apoio e deve ser encarada como uma oportunidade de otimização da gestão e de melhoria do desempenho da segurança e saúde no trabalho.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18025>

Background: Currently, therapies used to treat cancer have not demonstrated sufficient effectiveness, resulting in an increase in the incidence rate as well as mortality, making it necessary to develop new approaches. Alterations in the mTOR signalling pathway have already been identified in several types of cancer, allowing proliferation and survival of cancer cells as well as drug resistance, making the mTOR inhibitors one of the possible answers for the treatment of malignant tumors. Aims: In this systematic review, the objective was to clarify whether mTOR inhibitors are more effective and safer than placebo or the respective standard therapy for the treatment of cancer in randomized clinical trials (RCT). Methods: Articles were collected from three databases, PubMed, SCOPUS, and Web of Science, those being randomized controlled trials between January 2019 and December 2023, and the results were collected, analysed, and discussed evaluating the efficacy and safety of mTOR inhibitors as a treatment in cancer patients when compared with placebo or standard therapy. This entire process was carried out through the Rayyan systematic review's web application. Results: Ten articles were analysed, where it was possible to observe that Everolimus combined with standard therapy had the best results in terms of efficacy, and Samotolisib was demonstrated to be the inhibitor with less effect in the treatment of cancer. mTORi showed fewer positive results in safety compared to standard therapy. Conclusions: mTORi presents good results in terms of efficacy, but safety is their biggest limitation. As a future perspective, studies comparing the mTORi efficacy and safety in RCT with the real-world practice results of effectiveness are necessary. Future studies should aim to apply a meta-analysis of the results, with homogenous and standardized data in terms of the disease, mTORi treatment-related parameters, and assessed outcomes. Moreover, a cost analysis of mTORi could contribute to highlighting the most efficient solutions to real-world clinical practice.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21460>

Landeira AA. Boas práticas com empilhadores em contexto de armazém de logística [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Landeira AA – Álvaro António Lopes Landeira (Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho)

Ao longo da última década o empilhador tornou-se uma das máquinas industriais mais utilizadas no ramo da logística, onde a segurança, tem vindo a ganhar uma enorme importância, não só por constituir uma obrigação legal, mas também por ser vista como essencial para salvaguardar a integridade física dos trabalhadores no seu local de trabalho. A segurança assume hoje um papel revelante nas entidades empregadoras, na medida em que contribui em muito para a produtividade, para o bem-estar dos trabalhadores e na redução de custos com seguradoras face aos acidentes laborais. Deste modo, o estudo de investigação insere-se no âmbito de um trabalho desenvolvido em contexto de um armazém de logística, tendo como principal objetivo a elaboração de um manual de boas práticas com empilhadores. O estudo resulta da apresentação de propostas no domínio da segurança industrial, em particular na conceção de um armazém logístico, na aquisição de máquinas e equipamentos seguros, operadores habilitados, manutenção e verificações obrigatórias. Este trabalho é baseado numa pequena análise de dois questionários desenvolvidos numa empresa de logística através da observação das atividades desenvolvidas por operadores e de um de artigo científico, onde a aplicação de medidas de proteção adequadas e a aquisição de dispositivos de alerta podem influenciar a redução de acidentes, e assim, reduzir os custos com acidentes na manutenção corretiva. Além das matérias administradas nas cadeiras do mestrado, foram pesquisadas bibliografias relacionadas com a área da segurança de máquinas, publicações na internet, artigos científicos, conhecimentos adquiridos na participação de congressos e seminários e em algumas dissertações sobre esta temática. O principal objetivo deste trabalho consiste em contribuir para uma melhor aplicação de boas práticas na segurança com empilhadores além das principais obrigações legais. Este projeto integrou alguns procedimentos já aplicados, originando desta forma uma componente mais prática ao trabalho, elevando a sua aplicabilidade para quem necessite de trabalhar neste setor da logística.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17084>

Lima ES. Fadiga em pacientes portadores de esclerose múltipla: associações com a força muscular respiratoria [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Lima ES – Elivelton dos Santos Lima (Mestrado em Fisioterapia - Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Introdução: A Esclerose Múltipla (EM) é uma condição do Sistema Nervoso Central que causa desmielinização, afetando a transmissão dos impulsos nervosos. Entre os sintomas mais frequentes, destaca-se a fadiga e diminuição da força. **Objetivo:** Identificar e analisar a presença de fadiga e a relação com a força dos músculos respiratórios e periféricos. **Metodologia:** Estudo observacional, analítico e transversal. Foi avaliado a fadiga (MFIS; Escala de Impacto de Fadiga Modificada), força muscular periférica (força de preensão por dinamometria manual FPDta e FPEsq) e músculos respiratórios (pressão inspiratória e expiratória máxima – PIM e PEM). Analisaram-se os resultados de forma descritiva e verificaram-se possíveis associações entre as variáveis (correlação de Pearson). **Resultados:** Dos 20 Indivíduos avaliados, 80% referiram Fadiga. Os valores para a PIM e para a PEM foram de $51.6 \pm 18.1 \text{ cmH}_2\text{O}$ e $62.6 \pm 17.5 \text{ cmH}_2\text{O}$ respetivamente, enquanto, que a FPDta e FPEsq foi respetivamente de $26.1 \pm 8.5 \text{ kg}$ e (25.8 ± 7.1) . **Discussão:** Observou-se associação entre a FPEsq com o domínio cognitivo da MFIS ($r=0.446$; $p=0.049$), e associação entre a FPDta e FPEsq e a PEM ($r=0.557$; $p=0.008$ e $r=0.641$; $p=0.002$). **Conclusão:** Este estudo sugere uma possível associação entre as alterações da força dos músculos respiratórios e da força de preensão. Esta associação poderá conduzir á utilização da força de preensão como metodologia de avaliação das alterações respiratórias nestes indivíduos o que poderá facilitar também a prevenção das complicações respiratórias nestes pacientes. No entanto o tamanho desta amostra torna necessário mais estudos para confirmar esta associação.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21997>

Cerca de 5% da população mundial é portadora de genes responsáveis por hemoglobinopatias, e a cada ano, aproximadamente 200 mil crianças africanas nascem com um dos tipos de hemoglobinopatia. As hemoglobinopatias resultam de mutações que levam à diminuição ou modificação das hemoglobinas, que são estruturalmente normais. As mais comuns incluem as síndromes talassémicas e a anemia falciforme. Apesar de ser considerado um problema de saúde pública, Cabo Verde ainda não possui um sistema de diagnóstico de hemoglobinopatias bem estabelecido, nem estudos que permitam determinar a prevalência dessas condições na população. O objetivo primordial deste projeto é a implementação de um laboratório de rastreio de hemoglobinopatias em Cabo Verde, com foco especial na anemia falciforme. Este laboratório desempenhará um papel crucial na planificação de programas destinados a determinar a prevalência das hemoglobinopatias na população das ilhas de Cabo Verde. Além disso, servirá como suporte ao Ministério da Saúde, auxiliando na formulação de novas estratégias para o diagnóstico precoce e tratamento adequado de indivíduos afetados por hemoglobinopatias. O processo de planeamento para estabelecer um laboratório de despiste de hemoglobinopatias abrange as melhores práticas de gestão e administração clínico-laboratorial. A primeira etapa envolve a elaboração de um plano de atividades abrangente, incluindo os seguintes elementos: localização, missão, visão e valores do laboratório, descrição detalhada do estabelecimento, obtenção de alvarás e licenças de acordo com a legislação cabo-verdiana, técnicas a serem desenvolvidas, análise económica, estratégias de marketing e um plano de análise SWOT para avaliar forças, fraquezas, oportunidades e ameaças associadas ao projeto. Esta iniciativa representa um passo significativo para melhorar a saúde pública em Cabo Verde, fornecendo diagnósticos precisos e promovendo o tratamento adequado das hemoglobinopatias, especialmente a anemia falciforme, que afeta a qualidade de vida de muitos cabo-verdianos. O laboratório de rastreio de hemoglobinopatias desempenhará um papel vital na redução da incidência e no fornecimento de cuidados médicos mais eficazes para aqueles que necessitam. Estabelecendo inicialmente uma população alvo, por exemplo crianças, grávidas, adolescentes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18016>

Context - The COVID-19 pandemic motivated the development of prognostic tools for critically ill patients. The calculation and analysis of traditional severity scores and scores created specifically for COVID-19 allow evaluating their discriminatory capacity in decision-making in a clinical context and predicting mortality in patients with COVID-19 allocated to intensive care units (ICU). Purpose - The goal was to compare the performance of traditional ICU severity scores (APACHE II, SAPS II, SAPS 3, SOFA) with scores developed specifically for COVID-19 (Shang-COVID, SEIMC, BURDEN, and inflammation-based), in predicting four mortality outcomes in ICU patients during the first and second waves of the pandemic in Portugal. Methods - Data from adult patients with COVID-19 admitted to the ICU at the Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central in Lisbon, Portugal, were analysed. Eight severity scores were calculated for each patient, and four outcomes were considered: hospital mortality, ICU mortality, early ICU mortality (death within 7 days of admission), and late ICU mortality (death after 7 days of admission). The discriminative ability of the scores was evaluated through ROC curve area estimates, their respective confidence intervals, and p-values. Results - For hospital mortality, SEIMC performed best with AUCs of 0.810 (first wave) and 0.723 (second wave). APACHE II and SAPS 3 also showed good AUCs (>0.7), while BURDEN and Inflammation-base had AUCs below 0.6. For ICU mortality, SEIMC stood out with an AUC of 0.808 in the first wave. SAPS 3 and APACHE II also demonstrated good discriminative ability (>0.7). In the second wave, SEIMC had an AUC of 0.705. For early ICU death, SAPS 3 was the most effective in the second wave (AUC of 0.828), followed by SEIMC, while BURDEN and INFLAMMATION-BASED showed low discriminative ability. For late ICU mortality, SEIMC and SAPS 3 stood out in the first wave, with discriminative ability decreasing in the second wave. Conclusion - While traditional scores are relevant for predicting outcomes in COVID-19 patients, the newly developed SEIMC score demonstrated more consistent discriminative ability across all four outcomes. The good performance of traditional scores indicates that traditional scores can still be reliable in this context, emphasizing the importance of continuously validating severity scores to improve patient care and resource allocation.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22375>

Marques LR. Characterization of the azole-resistant isolates of *Aspergillus section Fumigati* distribution: internship [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Marques L – Liliana Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This report is integrated within the scope of the Project/Thesis/Internship discipline of the second year of the master's degree in Clinical-Laboratory Technologies. The professional internship was carried out from June 2023 to March 2024, in an Environmental and Occupational Microbiology laboratory, belonging to the Health & Technology Research Center (H&TRC). During the 10 months, in the laboratory, 4 doctoral projects were undergoing, to evaluate occupational exposure to microbiological agents, namely fungi and bacteria, in different environments (sawmills, poultries, and primary schools). Performed sampling campaigns, and laboratory activities for post-sampling consisted of the application of microbiology techniques and the use of molecular biology methods. All activities carried out during this internship allowed me to consolidate the knowledge acquired throughout the first year of the Master's degree, as well as acquire new knowledge and new practical skills related to environmental microbiology. All this knowledge acquired can represent added value for the future professional.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21446>

Martins AI. Requisição versus utilização de concentrados eritrocitários em cirurgias programadas na especialidade de ginecologia: procedimento para a qualidade e segurança do doente [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Martins AI – Ana Isabel Calvão Martins (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: A segurança do doente e a melhoria contínua dos cuidados em medicina transfusional são preocupações constantes. Apesar dos riscos associados à transfusão serem muito reduzidos, é importante não esquecer que a transfusão de sangue é um “transplante de tecido” do dador para o recetor, envolvendo riscos de infeções e respostas imunológicas. Embora a transfusão seja uma prática comum é muitas vezes desnecessária. Estudos indicam que 30% a 60% das unidades de sangue solicitadas não são utilizadas, representando uma oportunidade para reduzir o desperdício e aumentar a segurança do paciente. **Objetivos:** Analisar os indicadores de eficiência de utilização do sangue (índice Crossmatch/Transfusão e Percentagem de Transfusão) na cirurgia ginecológica programada e avaliar o impacto da implementação de um Maximum Surgical Blood Orders Scheduled. **Metodologia:** Estudo observacional retrospectivo de 304 pedidos de reserva de sangue para cirurgias ginecológicas no Hospital Garcia de Orta, realizados entre 1/1/2021 e 31/12/2022. Dados recolhidos incluíram idade, hemoglobina pré-operatória, procedimento cirúrgico e número de unidades de sangue pedidas, compatibilizadas, transfundidas e previstas pelo MSBOS. **Resultados:** O C/T das unidades pedidas para o PCA I foi 12 e 61 para o PCA II. A %T foi 12% para o PCA I e 2% para o PCA II. **Conclusão:** Os indicadores C/T e %T revelaram uma discrepância significativa entre o número de unidades solicitadas e as unidades transfundidas, o que tem impacto direto na utilização e gestão eficiente do sangue. Este estudo identificou padrões de desperdício e poderá permitir práticas mais eficientes de solicitação e reserva, reduzindo custos e garantindo a segurança do paciente.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21436>

Melo AV. GUCY2C como biomarcador de metástases ocultas em nódulos linfáticos de pacientes com cancro colorretal [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Melo AV – Amanda Vilefort de Melo (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

O cancro colorretal (CCR) é o terceiro tipo de cancro mais comum no mundo e a quarta principal causa de morte associada ao cancro. A guanilato ciclase 2C (GUCY2C) é uma proteína transmembranar seletivamente expressa nas células epiteliais intestinais, tendo sido descrita em diversos estudos como um marcador em CCR. O objetivo do trabalho é estudar a GUCY2C e as respetivas vias de sinalização em doentes com CCR metastático em bases de dados públicas. Foi realizada uma pesquisa na base de dados pública cBioportal, sendo selecionada informação curada e anónima de 209 doentes com CCR. A informação sobre gânglios era escassa não sendo possível realizar análise, tendo-se efetuado apenas o estudo genético. Os resultados revelaram uma associação entre o estágio e mutações de KRAS ($p=0,011$) com mais mutações nos estádios mais elevados, ao contrário de BRAF onde não se encontrou associação ($p=0,626$). Verificou-se que mutações de perda de função da GUCY2C estão mais relacionadas aos estádios iniciais do cancro colorretal ($p=3,735 \times 10^{-13}$), o que aponta que a mutação de GUCY2C pode proteger da progressão do CRC. A mesma relação se verificou com as mutações de AKT ($p=0,026$) mas não com PTEN. Nenhuma associação foi encontrada entre as mutações de GUCY2C e as restantes mutações estudadas. Concluiu-se que há uma relação entre as mutações de GUCY2C e os estádios I e II em CCR, o que pode apontar à importância de GUCY2C como um biomarcador de prognóstico, e levar ao estudo de uma terapêutica de bloqueio que possa melhorar a sobrevivência dos doentes. É necessária mais investigação para verificar estas associações do ponto de vista experimental.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17354>

Monteiro RL. Design and development of process control and management application for pre-clinical laboratories [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Monteiro RL – Ricardo Luís Carvalho Monteiro (Mestrado em Engenharia Biomédica)

The use of generic information recording and control software such as Excel is still prevalent in many biomedical research laboratories and clinical practices. With the advance of web technologies and databases, Laboratory Information Management Systems (LIMS) based on these technologies have emerged in recent decades to facilitate laboratory management. This project consists in the development of a web application prototype to be applied to the management and control of the workflow of a laboratory dedicated to immunotherapy research and clinical practice (Mauerer lab, Champalimaud Foundation). The application has been named *coley*, in honor of William B. coley, one of the pioneers of immunotherapy. The development of the proposed application will be based on open-source tools. The project consisted on the conception, development and implementation of a simple web application to implement, consisting on a graphic interface, backend and a database. For the graphic interface, is implemented in ReactJS, a well-known open-source frontend library based on JavaScript, created by Facebook. The backend side uses the Django library, based on the Python language. The DataBase Management System (DBMS) is deployed in PostgreSQL engine. The use of the tools enabled the development of a simple laboratory information management system, which allows users with different roles in the system to register samples and control their respective subsamples, namely, cuts. This feature is essential for tracking and controlling sample results. For each cut it is possible to upload a result in xlsx format, corresponding to a test carried out on the cut, allowing results to be recorded and downloaded quickly and centrally. Future developments could include functionalities such as data analysis, trial creation and user performance control.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22376>

Moreno AF. Diagnóstico de lesão renal aguda através da análise optoelectrónica de urina [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Moreno AF – Ana Filipa Basílio Moreno (Mestrado em Engenharia Biomédica)

A Lesão Renal Aguda (LRA) é uma condição grave com elevado risco de progressão para Doença Renal Crónica (DRC), especialmente quando não detetada precocemente. Este trabalho investiga o uso de técnicas optoelectrónicas, nomeadamente a espectroscopia de fluorescência e Raman, como métodos inovadores e não invasivos para a identificação de biomarcadores em amostras de urina. A espectroscopia de fluorescência demonstrou-se altamente eficaz na deteção de padrões espectrais relacionados com biomarcadores como a creatinina, permitindo diferenciar claramente amostras de indivíduos saudáveis e de pacientes com DRC. Esta abordagem, ao fornecer informações detalhadas sobre a concentração e presença de biomarcadores na urina, tem o potencial de revolucionar o diagnóstico precoce de doenças renais, permitindo intervenções terapêuticas mais rápidas e precisas. Com base nos resultados obtidos, as técnicas optoelectrónicas mostram grande viabilidade para futuras aplicações clínicas no diagnóstico de LRA e DRC.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22377>

A radiografia do tórax permanece uma pedra angular da imagiologia de diagnóstico em todo o mundo. A sua capacidade de fornecer informações diagnósticas críticas, especialmente nas patologias pneumológicas, combinada com a acessibilidade, relação custo-eficácia e resultados rápidos, realça o seu papel insubstituível nos cuidados de saúde globais. Na radiografia do tórax, o correto posicionamento do paciente e a desprojeção das omoplatas é essencial. A sobreposição aos pulmões pode ocultar detalhes cruciais, potencialmente enganadores para médicos novatos e estudantes de radiologia. Garantir uma técnica de aquisição de imagem clara é fundamental para a deteção precisa de anomalias pulmonares. Ao tirar partido das capacidades da inteligência artificial (IA), este projeto visa desenvolver um modelo para detetar e segmentar a sobreposição da omoplata ao pulmão na radiografia frontal do tórax. Recorreu-se ao dataset público de radiografia do tórax do NIH, onde os 28.868 pacientes únicos com imagens de radiografia do tórax foram pré-processados. Posteriormente, um modelo PSPNet pré-treinado da biblioteca Torchxrayvision python foi utilizado para segmentar as principais estruturas anatómicas identificadas num exame de radiografia do tórax frontal. O algoritmo detetou a omoplata em 99.8% dos exames, sendo que 40% apresentaram sobreposição da omoplata. Verificou-se uma relação linear moderada, $R=0.673$, $p<0.05$, entre os lados esquerdo e direito, sugerindo um aumento simultâneo nas percentagens de sobreposição. Conclui-se que algoritmo desenvolvido deteta com eficácia a sobreposição da omoplata nas imagens de radiografia do tórax frontal, tornando-o numa valiosa ferramenta educacional e de controlo de qualidade da imagem. A sua sobreposição, muitas vezes mínima, denota a importância crucial do rigor da técnica de posicionamento por parte dos técnicos superiores de radiologia.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22378>

Negrinho AP. Será o carcinoma hepatocelular um reservatório vírico em pacientes com hepatite C tratados com antiovíricos de ação direta? [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Negrinho AP – Ana Patrícia Ribeiro Negrinho (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Os antivíricos de ação direta (AADs) revolucionaram o tratamento da infeção pelo vírus da hepatite C (VHC), substituindo terapias mais antigas baseadas em interferão que apresentavam problemas de tolerabilidade e eficácia. Recentemente, o carcinoma hepatocelular (CHC) foi identificado como um preditor significativo de menor eficácia do tratamento com AADs. No entanto, continua por esclarecer por que pacientes com CHC ativo têm uma pior resposta aos AADs. Várias hipóteses foram levantadas, incluindo o eventual comportamento do CHC como reservatório para o VHC durante o tratamento com AADs. Neste estudo, testamos esta hipótese, caracterizando quantitativamente o VHC em tecido do CHC e em tecido hepático não tumoral obtido a partir de pacientes hepatetomizados em diferentes fases de tratamento com AADs. Efetuou-se a quantificação por imunofluorescência direcionada à proteína não estrutural 3 (NS3) do VHC. Os resultados mostraram que durante o tratamento com AAD ocorre uma redução da densidade de VHC, tanto no tecido tumoral como não tumoral, mas que na fase inicial o VHC parece concentrar-se mais no CHC. Estes dados sugerem que o tecido tumoral do CHC pode ser um reservatório para o VHC.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18018>

Plasticity is the process through which neurons adapt their shape and function to external stimuli and is a critical process for development, learning, and memory. New findings indicate that the formation of new and immature synaptic structures – ghost boutons (GBs) – in motor neurons of *Drosophila melanogaster* (*D. melanogaster*) occurs through a mechanism that has never been reported in neuron remodeling, called blebbing, in response to acute stimuli that replicate conditions of high synaptic activity. It was shown that actin does not contribute to the initiation and outgrowth of new synaptic boutons by blebbing, being actin required in later stages of development like stabilization and maturation of GBs. However, the specific role of other cytoskeleton elements, such as microtubules (MTs), in this process remains poorly understood. Thus, this study aims to characterize the dynamics of MTs in the formation and growth of GBs in *D. melanogaster*. This study employed genetic manipulation techniques, including knockdown and overexpression of microtubule-binding proteins, and immunohistochemical staining for α - and β -tubulin. Third-instar *D. melanogaster* larvae were stimulated with a patterned high-potassium and calcium protocol to induce the formation of additional GBs. MT dynamics were further probed using taxol, a stabilizing agent, and vinblastine, a destabilizer, to manipulate MT stability during GB development. The labeling of α - and β -tubulin revealed dynamic changes in MT stability within GBs. Supporting this, taxol treatment led to a significant reduction in GB numbers, yet the remaining GBs were larger and often contained high intensity of the stabilizing protein Futsch, suggesting that MT stabilization may inhibit initial GB formation but promote the growth of mature boutons. Conversely, vinblastine treatment did not significantly alter GB numbers, indicating that complete MT destabilization may interfere with the maturation process, suggesting that a degree of MT stabilization may be required for GB maturation. EB1, a plus-end tracking protein, was present in all GBs possibly indicating its involvement in the initiation of the blebbing process and that MT polymerization may be happening during GB development. Futsch and Short-Stop proteins, which help stabilize MTs, exhibited similar results regarding their presence within GBs and decrease in GB numbers when their expression is reduced, highlighting their roles in promoting GB stability and MT integrity, indicating that they are crucial for the blebbing process. Lastly, the severing protein subunit Katanin-60, played a critical role in bouton development, as reduced levels of Katanin-60 resulted in a decrease in GB numbers, highlighting the importance of controlled MT severing for proper GB formation and maintenance. Thus, our findings highlight the crucial role of MT dynamics in GB formation, suggesting that both MT stabilizers and severing proteins are involved in synaptic plasticity. These findings might provide relevant insights into potential therapeutic approaches for neurodegenerative diseases linked to synaptic dysfunction, such as Amyotrophic Lateral Sclerosis and Alzheimer's disease. Future studies, including live imaging, behavioral analysis, and Tau-Spastin compensatory mechanism assessment, are needed to elucidate the exact processes underlying MT involvement in GB formation and outgrowth.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21443>

Patrício JM. A manutenção e a análise do ciclo de vida em dispositivos biomédicos na indústria farmacêutica [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Patrício JM – João Marques Patrício (Mestrado em Engenharia Biomédica)

O aumento da população mundial e da esperança média de vida maior das pessoas, está relacionada com o aumento do número de patologias e outras comorbilidades associadas. Assim as ciências da saúde, incluindo a indústria farmacêutica, desempenham um papel fundamental para dar resposta a estes aumentos. Na indústria farmacêutica a cromatografia assume-se como uma técnica analítica de grande importância ao nível da qualidade, segurança e cumprimento das mais exigentes normas internacionais, dos produtos e compostos farmacêuticos. Além disso a cromatografia pode ser um fator determinante em termos de diferenciação da concorrência, dentro da vertente económica do mercado. A presente tese de mestrado foi realizada na empresa farmacêutica Hovione, mais especificamente no departamento de Engenharia e Manutenção. Teve como objetivo analisar o ciclo de vida de dispositivos biomédicos na indústria farmacêutica, em particular dos que envolvem a técnica da cromatografia. Pela prática no estágio e pelo trabalho desenvolvido por investigação, foi possível concluir que as ações de manutenção possuem um papel fundamental no prolongamento do período de vida útil dos dispositivos, diminuindo o número de ocorrências adversas e melhorando os seus índices de desempenho.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22379>

Paulo EM. Caracterização de indicadores de gestão e dos custos associados às técnicas de IMRT e de SBRT no tratamento do cancro do pulmão [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Paulo EM – Élia Marta Fortuna Paulo (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: A radioterapia é uma modalidade que integra o tratamento multidisciplinar do cancro e que tem um papel determinante no controlo local do cancro do pulmão nos diferentes estadios da doença, através de duas técnicas de tratamento distintas. O estudo pretende caracterizar indicadores de gestão e analisar os custos de diferentes técnicas de tratamento de radioterapia. Possibilitando, deste modo, a compreensão detalhada das atividades realizadas no serviço, a otimização dos processos e também, a gestão eficiente dos recursos disponíveis nos serviços de saúde. Metodologia: O estudo classifica-se como sendo descritivo retrospectivo. Para registo e análise dos dados foram utilizadas Folhas de Registo em Microsoft Excel. Primeiramente, procedeu-se ao levantamento e análise de características da amostra e dos indicadores de gestão, através da consulta de dados no Sistema de informação MOSAIQTM. Por fim, relativamente à caracterização dos custos, estes foram caracterizados na perspetiva do hospital, recorrendo à análise da contabilidade geral e analítica. Resultados: A mediana de idades foi de 73 anos nos doentes tratados com SBRT e de 70 anos nos doentes tratados com IMRT. Os doentes eram maioritariamente do sexo masculino e fumadores ou ex-fumadores em ambas as técnicas de tratamento. Nos doentes tratados com SBRT o estadio da doença era mais inicial, 38%, enquanto nos doentes tratados com IMRT o estadio da doença era mais avançado, 57%. O CPNPC foi o mais predominante, sendo o Adenocarcinoma o tipo histológico mais presente nos doentes tratados com ambas as técnicas de tratamento. Todos os tempos de espera e tempos de ocupação de TC de planeamento e de unidade de tratamento estudados relativamente às duas técnicas de tratamento revelaram-se superiores na técnica de SBRT. No que diz respeito ao custo médio por doente, os custos totais apurados para a técnica de IMRT foram de 2 289,03 €, sendo superiores aos custos totais para a técnica de SBRT, de 642,45 €. No entanto, relativamente ao custo médio por sessão de tratamento, o custo médio total para os doentes tratados com SBRT foi de 121,04 €, sendo superior ao custo médio total para os doentes tratados com IMRT, de 77,77 €. Conclusão: O estudo fornece a análise detalhada dos indicadores de gestão e dos custos associados às técnicas de IMRT e SBRT. Verificou-se a existência de assimetrias relativamente aos tempos de espera apurados para as duas técnicas de tratamento, sendo mais longos na técnica de SBRT. Quanto aos custos apurados, verificou-se que a técnica de SBRT apresenta um custo mais elevado por sessão de tratamento, sendo que os custos totais são mais elevados na técnica de IMRT. Os objetivos do estudo realizado foram alcançados, resultando numa base sólida para a tomada de decisão e destacando a importância da gestão eficiente dos recursos num serviço de saúde.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21484>

Peixoto AS. Aplicação da filosofia Lean Maintenance no sector da saúde [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Peixoto AS – Andresa de Sousa Ribeiro Peixoto (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Este estudo divide-se em duas partes principais. A primeira consiste numa revisão scoping intitulada "Revisão Scoping da Filosofia Lean Maintenance no Setor da Saúde", com o objetivo de compreender o estado atual da aplicação do Lean Maintenance em instituições de saúde. Escrito no formato da revista TMQ, o artigo identifica práticas existentes, lacunas na literatura e os principais desafios e benefícios associados à implementação desta metodologia em contextos hospitalares. Apesar do reconhecimento do Lean por melhorar a eficiência e reduzir desperdícios, a sua aplicação específica como Lean Maintenance ainda é pouco explorada na área da saúde. Logo, constatou-se uma significativa falta de estudos sobre o Lean Maintenance na saúde. A revisão evidencia a necessidade de mais investigações sobre os benefícios diretos desta abordagem para a eficiência e a qualidade dos serviços hospitalares. A segunda parte centra-se na aplicação prática dos princípios do Lean Maintenance à gestão de stocks em electromedicina, um setor crítico para o funcionamento eficiente dos hospitais. Avaliou-se o impacto da metodologia na eficiência operacional, redução de desperdícios e melhoria da disponibilidade de equipamentos médicos essenciais. Os resultados mostraram ganhos significativos, que contribuíram para a redução de erros operacionais e custos. Conclui-se que a aplicação do Lean Maintenance na saúde proporciona benefícios importantes, como maior eficiência operacional, redução de desperdícios e melhor disponibilidade de recursos. Apesar de desafios como a resistência inicial à mudança, esta abordagem revela-se estratégica para promover a excelência e a sustentabilidade organizacional, além de aumentar a satisfação de pacientes e profissionais. Em síntese, o Lean Maintenance demonstra potencial para otimizar recursos e melhorar a qualidade dos cuidados em diferentes contextos hospitalares.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22380>

Pereira AA. Efeito da atrazina e do glifosato na função e viabilidade de espermatozoides epididimários [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Pereira AA – Adriana Andrade Pereira (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

O uso intensivo de pesticidas, como atrazina (ATZ) e glifosato (GLY) aumentou exponencialmente, estando associados a efeitos nocivos na saúde humana e animal. Este estudo avaliou os efeitos de ATZ e GLY na viabilidade, motilidade (cauda) e potencial de membrana mitocondrial ($\Delta\Psi_m$) de espermatozoides epididimários bovinos. Amostras isoladas de espermatozoides epididimários (cabeça, corpo e cauda) de 11 touros Holstein-Frísia foram expostas a diferentes concentrações de ATZ (0,1, 1 e 10 μM) e GLY (5, 50 e 360 mg/L), e os parâmetros foram avaliados antes e após 2 e 4 horas de exposição. Os resultados indicaram que a viabilidade dos espermatozoides não foi afetada pela ATZ até 4 horas, embora tenha havido uma redução na proporção de espermatozoides vivos entre 2 e 4 horas para espermatozoides da cabeça e corpo, mas não da cauda. A motilidade subjetiva não foi afetada pela ATZ até 4 horas, embora um declínio foi observado entre 2 e 4 horas. Para o $\Delta\Psi_m$, observou-se diferenças entre as 2 e as 4 horas de incubação de amostras obtidas da cauda do epidídimo com 1 μM de ATZ. O GLY não mostrou efeitos na motilidade e apenas espermatozoides da cabeça mostraram uma diminuição na viabilidade entre 2 e 4 horas. O $\Delta\Psi_m$ não foi alterado pelas concentrações do GLY em nenhum dos tempos de incubação. Os resultados sugerem que marcadores convencionais podem não detetar efeitos subtis da ATZ e GLY nos espermatozoides, mas análises de metabolómica e de stress oxidativo podem fornecer uma avaliação mais abrangente e o desenvolvimento de biomarcadores sensíveis.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18066>

Pinto CI. A satisfação do utente em contexto de consulta externa de um hospital público [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Pinto CI – Catarina Isabel Ventura Pinto (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: A Organização Mundial de Saúde reforça que a qualidade dos serviços prestados deve ser avaliada tendo por base, a satisfação dos utentes. Esta, é assumida como um instrumento de avaliação e análise da qualidade dos serviços prestados, permitindo um ajuste contínuo da política organizacional, visando uma maior eficiência e adequação das necessidades diferenciadas da população. **Objetivo:** Conhecer o nível de satisfação do utente em contexto de consulta externa de um Hospital Público. **Métodos:** O estudo obedece a um desenho inserido no paradigma quantitativo, do tipo descritivo e com carácter exploratório. Os critérios de inclusão da amostra são: utente com idade igual ou superior a 18 anos, alfabetizado e admitido nos setores II e/ou III e/ou V da consulta externa. O instrumento de recolha de dados utilizado é o “Questionário de Avaliação da Satisfação dos Utentes do Centro Hospitalar do Barreiro e Montijo”. **Resultados:** Os resultados refletem que os utentes estão maioritariamente satisfeitos, de uma forma global, com os serviços prestados na consulta externa. Para além das altas expectativas que os utentes reportam, estas são ainda superadas pelos serviços prestados na consulta externa. A maioria das variáveis estudadas pelo questionário aplicado, identificam que os utentes se sentem satisfeitos. Contudo, a variável tempo de espera e resolução da reclamação são as duas variáveis com níveis de satisfação mais baixos, evidenciando a potencialidade de melhoria. **Conclusão:** Neste Hospital público, o utente está globalmente satisfeito com os serviços prestados na consulta externa. As sugestões de melhoria com maior relevo comportam, o tempo de espera, desde a marcação até à realização da consulta médica e no atendimento diário, e a necessidade de aumentar os recursos humanos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21488>

Riesenberger BM. Internship in environmental microbiology: from the field to the laboratory [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Riesenberger B – Bruna Riesenberger (Mestrado em Tecnologias Clínico Laboratoriais, ESTeSL-IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The second year of the master's in clinical-laboratory Technologies includes the curricular unit Project/Thesis/Internship, in which you can choose the type of internship, present a report on the activities carried out at the end. The internship was professional and took place between 11 September 2023 and 20 June 2024 in the Environmental and Occupational Microbiology laboratory at the Health & Technology Research Centre. During this time, 3 PhD projects were carried out to assess occupational/environmental exposure to microbiological agents, namely fungi and bacteria, in different environments. Environmental sampling campaigns were carried out as well as the laboratory activities involved in preparing and analysing the samples obtained. Sample processing consisted of applying classical microbiology techniques and using molecular biology methods as a complement. The internship allowed me to consolidate the knowledge acquired during the first year of the course and acquire other knowledge, and new practical skills related to the area of environmental microbiology and to produce scientific work (articles, abstracts for conferences, and scientific posters) and to reflect on other possible study projects.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21431>

Rocha JP. Relação entre o nível de atividade física de mulheres no 2.º e 3.º trimestre de gravidez e a dor lombo-pélvica [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Rocha JP – Joana Pinto Rocha (Mestrado em Fisioterapia - Área de especialização: Saúde da Mulher)

Durante a gravidez o corpo da mulher adapta-se para criar um ambiente favorável para o crescimento fetal, ocorrendo diversas alterações anatómicas, fisiológicas e biomecânicas que têm impacto ao nível dos diversos sistemas do corpo, nomeadamente o sistema músculo-esquelético. Nesta fase verificam-se alterações hormonais caracterizadas pelo aumento das concentrações de relaxina, estrogénio e progesterona, que aliado ao aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) e do tamanho do útero, provocam uma deslocação anterior do centro de gravidade e o aumento da lordose lombar. O aumento do peso na gravidez pode ainda duplicar as forças exercidas nas articulações ao nível da pélvis e membros inferiores durante atividades em carga. Todas estas modificações geram forças estáticas e dinâmicas adicionais no esqueleto axial, provocando um aumento da instabilidade lombo-pélvica e podendo desencadear queixas álgicas nesta região. Segundo Gutke et al e Barakat et al, 50% das mulheres na gravidez referem apresentar dor lombo-pélvica. A dor lombo-pélvica (DLP) inclui dor na cintura pélvica (DCP) e dor lombar (DL), ou ambas, sendo a queixa mais comum, incapacitante e severa durante a gravidez, principalmente a partir do segundo trimestre. A DL consiste em dor ou desconforto localizado entre a 12ª costela e a prega glútea, com ou sem irradiação para os membros inferiores. Por outro lado, a DCP é definida como dor experienciada entre a crista ilíaca posterior e a prega glútea, particularmente na articulação sacroilíaca, que pode irradiar para a coxa e, menos frequentemente, para a perna.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18017>

Rodrigues IM. Efeito da realidade virtual no equilíbrio e na velocidade da marcha em indivíduos após acidente vascular encefálico: estudo de série de casos [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Rodrigues IM – Inês Moreira Vitorino Rodrigues (Mestrado em Fisioterapia - Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Introdução: O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma condição neurológica que leva a alterações de equilíbrio e limitações funcionais. Muitos indivíduos não recuperam a independência nas atividades da vida diária, interferindo com a sua qualidade de vida, expondo a necessidade de procurar estratégias para promoção da melhoria das funções motoras. A realidade virtual (RV) é uma intervenção inovadora para a reabilitação de indivíduos do foro neurológico, pela promoção de motivação e prazer na execução de tarefas específicas. **Objetivo:** Identificar os efeitos da terapia baseada em Realidade Virtual no equilíbrio e na velocidade da marcha de indivíduos após Acidente Vascular Encefálico. **Metodologia:** Estudo de série de casos que incluiu 2 participantes de uma população com AVE e défices de equilíbrio sujeitos a uma intervenção baseada em Realidade Virtual com recurso à consola Wii e à plataforma Wii Balance Board, com frequência trissemanal, durante 12 semanas. Foram realizados três momentos de avaliação utilizando a Escala de Equilíbrio de Berg, o Timed up and go Test e o Teste de velocidade da marcha de 4 metros. **Resultados:** No final das 12 semanas, todos os participantes, apresentaram melhorias na pontuação dos três testes. **Conclusão:** Os resultados obtidos, permitem concluir que, para amostra do estudo, o programa baseado em realidade virtual, com recurso aos jogos da consola Wii, proporcionou melhoria no equilíbrio e na velocidade da marcha em indivíduos após AVE, Sugere-se a realização de estudos experimentais, para validar estes resultados e verificar o potencial para associar esta intervenção à terapia convencional.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21486>

Rolim MS. Applicability of technology outcomes measures to assess gait in dementia [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto POLitécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Rolim MS – Mariana Santos Leitão Rolim (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Dementia causes cognitive and motor changes that reduce patients' autonomy. Motor assessment is challenging in these patients since conventional clinical procedures frequently depend on their participation and comprehension of the patients. A viable and non-invasive approach is presented by technology, such as wearable and non-wearable sensors, which provide a more objective assessment of gait kinematic characteristics. The present study uses two complementary methods to investigate the topic. The first is a systematic review of the application of technology to the diagnosis, treatment, and follow-up of dementia patients. When comparing dementia patients to healthy controls, wearable and non-wearable systems were found to be successful in detecting changes in their gait, such as a slower gait, shorter steps, and longer steps. The second phase involved a retrospective clinical study aimed at evaluating the applicability of kinematic analysis as a gait assessment tool for individuals with mild cognitive impairment (MCI) and dementia. It was found that those with MCI have longer steps, higher step and stride velocities, and faster gait speeds. The gait metrics of the MCI group and the Alzheimer's disease group were similar. Only step length variability showed statistical significance between groups. These results are intended to encourage the use of technology to assess patients, as this could lead to more precise and informative assessments and better disease treatment. Future research must focus on standardizing methodologies for both supervised and unsupervised assessments, as well as validation of gait kinematic characteristics.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21479>

Os assistentes sociais Portugueses ao atuarem em diversas áreas e em contacto direto com os utentes, estão sujeitos a diversos stressores. A exposição a estes stressores pode resultar no desenvolvimento de Burnout. Este é considerado como a fase final de uma situação de stresse profissional crónico, sendo descrito como um síndrome de exaustão emocional, despersonalização e realização profissional diminuída. Assim, este trabalho têm como objetivo identificar possíveis determinantes de Burnout relacionados com a atividade profissional, em assistentes sociais. Para atingir este objetivo foi desenvolvido um questionário composto por três partes (Dados sociodemográficos, possíveis determinantes do Burnout e avaliação do Burnout, através do CBI). A amostra foi obtida recorrendo à metodologia de bola de neve. Foi obtida uma amostra de 73 assistentes sociais, composta na sua maioria pelo género feminino (98.6%), com uma média de idades de 40.03 anos. 53,4% dos inquiridos são casados ou em união de factos, 84.9% possuem a licenciatura e 42.5% não têm filhos. Os resultados obtidos permitem verificar que mais de metade da população em estudo apresentam valores indicadores de Burnout. Verificou-se, ainda, que relativamente às variáveis sociodemográficas não foram verificadas correlações com o Burnout, enquanto que nas variáveis organizacionais foram obtidas, no Burnout Pessoal, correlações positivas com a ajuda do supervisor e a agressão e correlações negativas com as horas de trabalho, os colegas que ouvem os problemas e o supervisor que está satisfeito com o trabalho. No Burnout relacionado com o trabalho, houve correlações positivas com as horas de trabalho e a ajuda do supervisor e correlações negativas com os colegas que ouvem os problemas, o supervisor que está satisfeito com o trabalho, o supervisor mostra interesse e o abuso verbal. Por fim na escala do Burnout relacionado com o utente, foram obtidas correlações positivas com o comportamento ameaçador e correlações negativas com os colegas que ouvem os problemas, o supervisor que está satisfeito com o trabalho e o supervisor mostra interesse e com o abuso verbal. Através das regressões múltiplas, foi possível verificar que abuso verbal e o suporte dado pelo supervisor, ajudando a resolver os problemas relacionados com o trabalho, apresentam poder explicativo para o Burnout. A partir dos resultados foi possível salientar a importância de estratégias específicas para prevenir o aparecimento de Burnout: Sensibilizar os responsáveis/coordenadores a estar disponível e recetíveis para os trabalhadores, para os ajudar com os problemas relacionados com o trabalho; Disponibilização de apoio especializado aos profissionais que sofreram de violência no trabalho; Partilha de experiências e estratégias de coping entre os profissionais; Formar os profissionais a lidar com a violência.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18024>

Introdução: A Fibrose Quística (FQ) é a doença hereditária autossómica com risco de vida mais comum na Europa onde atualmente mais de 44.000 casos estão registados. É fortemente associada a um aumento das necessidades de energia e nutrientes e existe uma forte associação entre o estado nutricional e os resultados clínicos. Assim, o presente estudo tem por objetivo, numa amostra em crianças e adolescentes com FQ, avaliar o estado nutricional e a adequação da ingestão nutricional comparando com as necessidades nutricionais preconizadas para a idade e situação clínica. **Materiais e métodos:** Estudo observacional, transversal e analítico. Foram recolhidos peso, altura, perímetro da cintura, prega cutânea tricipital (PCT) e prega cutânea subescapular (PCSE). Foram calculadas e classificadas razão cintura/altura, PCT, percentagem de massa gorda (MG), Índice de Massa Gorda (IMG) e Índice de Massa Livre de Gordura (IMLG), e calculados z-scores. Foi recolhido e posteriormente quantificado o registo alimentar de 3 dias e também recolhidos dados demográficos, clínicos e bioquímicos, e foi aplicado o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). **Resultados:** Na classificação do z-score de Índice de Massa Corporal (IMC), 75% da amostra apresentava-se em eutrofia, já pela classificação do z-score peso/idade todos os analisados apresentaram-se com peso adequado para a idade e no z-score estatura/idade, 95% apresentaram-se com estatura adequada. Ao classificar a PCT, 45% da amostra encontrava-se abaixo e 55% acima do percentil 50 enquanto na classificação da MG, apresentaram valores adequados e pelo IMG apresentaram-se 35% acima ou igual ao z-score 0 enquanto o IMLG mostrou 60% acima ou igual ao z-score 0. Foi encontrada uma correlação entre o FEV1 (L) e o IMC, e outras correlações significativas. No que toca à ingestão de energia, com base nas guidelines europeias, 25% dos utentes estavam dentro da recomendação, enquanto pelas guidelines americanas, 55% estavam de acordo. **Conclusão:** Este estudo concluiu que na avaliação do estado nutricional do utente é preferível a utilização de IMC, porém também se deve avaliar a MLG e MG do indivíduo com FQ, visto que estes parâmetros podem estar alterados e serem mascarados com um IMC adequado. De reforçar que mesmo com IMC adequado, poderemos estar na presença de stunting, pelo que a altura/comprimento para a idade deve igualmente ser um parâmetro a valorizar. Também podese concluir o desafio que é se manter dentro dos valores recomendados pelas guidelines.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21821>

Santos MA. Estilos de liderança em saúde: um estudo de percepção dos técnicos coordenadores de anatomia patológica em Portugal [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Santos MA – Maria Andrea Faria Santos (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Tendo em vista uma prestação de cuidados de saúde segura, eficiente e de elevada qualidade, o sector da saúde é caracterizado por constantes reformas e atualizações. Para que estas ocorram, é necessária uma liderança eficaz que guie e conduza os seus recursos humanos. Poucos estudos há, nas Tecnologias da Saúde, referentes à percepção dos estilos de liderança. Não havendo um estilo certo, a liderança transformacional tem vindo a ser apontada como a mais valia, especialmente em sectores tão exigentes como o da saúde. Com o objetivo de investigar os estilos de liderança percebidos pelos Técnicos Coordenadores dos Laboratórios de Anatomia Patológica em Portugal Continental, realizou-se um estudo quantitativo aplicando o Multifactorial Leadership Questionnaire (MLQ) e recorreu-se aos testes estatísticos t de student e One-way ANOVA ($\alpha=0,05$). Apesar dos resultados mais elevados associados à liderança transformacional, seguida da transacional, não houve relevância estatística para a amostra de 27 sujeitos (90% da população). Com significância, encontramos valores superiores para as mulheres no domínio gestão por exceção-passiva do estilo laissez-faire; resultados da liderança inferiores na faixa etária entre os 50 e os 59 anos; superioridade dos sujeitos com Mestrado na dimensão estímulo intelectual e dos que exercem a profissão entre 10 a 29 anos, na dimensão consideração individualizada, ambas da liderança transformacional. Embora sem influência significativa das características individuais na percepção dos diferentes estilos de liderança pelos Técnicos Coordenadores, uma certa tendência transformacional pode sugerir que é agora oportuno dar à formação um papel relevante para a consolidação deste estilo num futuro próximo.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17364>

Santos MF. Práticas que visam garantir a aptidão dos dispositivos médicos: o caso de uma unidade de saúde de Lisboa [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Santos MF – Mónica Filipa Sousa Santos (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

O avanço tecnológico nos dispositivos médicos nas instituições de saúde tem evoluído com o intuito de melhorar cada vez mais a qualidade de vida do ser humano. Uma das causas dessa evolução foi a criação e a melhoria dos dispositivos médicos, que facilita o trabalho dos profissionais de saúde, trazendo mais fiabilidade nas práticas médicas. Porém, com a utilização constante e a necessidade de mantê-los em funcionamento, torna-se necessária a manutenção. O objetivo da presente dissertação é indicar quais as práticas utilizadas numa unidade de saúde instalada em Lisboa que concorrem para garantir a aptidão dos dispositivos médicos, e em que medida estão de acordo com as metodologias internacionalmente recomendadas. Para tal é elaborada uma revisão da literatura sobre os modelos de gestão da manutenção de dispositivos médicos utilizados, com vista à garantia da sua aptidão. Posteriormente foram realizadas entrevistas semiestruturadas aos elementos da direção da unidade de saúde de Lisboa, alvo deste estudo. As entrevistas foram posteriormente transcritas e utilizou-se a técnica de análise de conteúdo definida por Bardin. Durante a análise dos resultados, o estudo revelou existirem deficiências ao nível dos recursos e dos meios de comunicação utilizados na operacionalização da manutenção, assim como, não foi possível chegar a um entendimento acerca do modelo de gestão de manutenção utilizado. Concluiu-se que a unidade de saúde de Lisboa utiliza práticas para garantir a aptidão dos dispositivos médicos, mas não estão completamente de acordo com as metodologias internacionais.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21487>

Santos SI. Análise e otimização de processos segundo a metodologia Lean [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Santos SI – Sara Isabel Benedito Santos (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Introdução: Este trabalho de conclusão de curso (TFM) tem como objetivo principal investigar e validar os processos de atendimento ao cliente no setor de imagiologia médica, com foco na melhoria da eficiência, produtividade e qualidade dos serviços prestados. Utilizando a metodologia Lean, serão analisados os processos de check-in, realização de exames, check-out e entrega de resultados, buscando identificar pontos de ineficiência e oportunidades de otimização. A pesquisa será realizada nas unidades de saúde do grupo Luz Saúde, visando não apenas melhorar o atendimento ao cliente, mas também estabelecer padrões de desempenho que possam ser replicados em outras unidades. **Objetivos:** Investigar os processos de atendimento ao cliente no setor de imagiologia médica, identificando pontos de ineficiência e oportunidades de melhoria. Aplicar os princípios da metodologia Lean para otimizar os processos de check-in, realização de exames, check-out e entrega de resultados. Avaliar os resultados das melhorias implementadas em termos de eficiência operacional, satisfação do cliente e conformidade com as normas internacionais. Desenvolver um benchmark interno com base nos resultados obtidos, estabelecendo padrões de desempenho para os processos de imagiologia médica dentro do grupo Luz Saúde. Propor recomendações para a replicação e escalabilidade das melhorias realizadas em outras unidades do grupo Luz Saúde, visando garantir a consistência e qualidade dos serviços em toda a organização. **Resultados:** Ao longo de 1 ano e 1 mês, a unidade de imagiologia realizou um total de 522.731 exames, com um tempo médio de entrega de 4,2 dias úteis. Durante o período analisado, os prazos de entrega variaram ligeiramente de mês para mês. Em janeiro de 2023, a média foi de 4,18 dias, subindo para 4,20 dias em fevereiro. Março apresentou um aumento significativo, com prazos de até 4,75 dias, seguido de uma leve redução para 4,13 dias em abril. Em maio, os prazos subiram para 4,39 dias, estabilizando-se em junho com 4,02 dias. Em julho, a média baixou para 3,96 dias, refletindo uma melhoria gradual na eficiência de entrega dos exames. **Conclusões:** Esta dissertação aplicou a metodologia Lean para melhorar a eficiência e qualidade dos serviços de imagem médica no grupo Luz Saúde. A otimização dos processos de check-in, realização de exames e entrega de resultados, aliada à automação de tarefas e priorização por urgência, reduziu o tempo médio de entrega para 4,2 dias úteis. As melhorias eliminaram ineficiências e promoveram o envolvimento dos colaboradores, criando um benchmark interno para replicar os ganhos em outras unidades e assegurar uma gestão mais eficiente e sustentável.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22381>

Silva GO. Processo shimming em ressonância magnética: uma revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Silva GO – Gabriel Oliveira da Silva (Mestrado em Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde - Área de especialização: Imagem por Ressonância Magnética)

Introdução: O shimming é o processo que visa diminuir a inhomogeneidade do campo magnético. O termo surge da "placa", componente específica utilizada para corrigir as imperfeições do campo magnético. Este processo pode ser feito de duas formas principais: shimming passivo, introduzindo componentes metálicos de formato, peso e tamanho adequados em locais específicos, para corrigir distorções de campo magnético e shimming ativo, que utiliza bobinas elétricas de maneira estratégica para produzir campos magnéticos corretivos. **Objetivos:** A investigação procurou identificar estudos com o intuito de descrever o processo shimming e a sua utilização na correção das inhomogeneidades do campo magnético principal. Como objetivos secundários procurou-se verificar na literatura a relação direta entre o processo shimming e a importância que esta possui na compensação de inhomogeneidades, bem como na qualidade de imagem final obtida. **Métodos:** Para a elaboração desta dissertação, a metodologia selecionada foi a revisão sistemática, através da análise de artigos científicos publicados nas bases de dados PubMed, a Cochrane Library, a ScienceDirect e a SciELO. Nas respetivas bases de dados, foram utilizadas as palavras-chave: "shimming AND magnetic resonance", "inhomogeneity AND shimming". **Resultados:** Após uma pesquisa em diferentes bases de dados, os artigos foram triados no Mendeley, e 27 estudos foram selecionados para esta revisão sistemática, seguindo algumas diretrizes do protocolo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). **Conclusões:** A compilação da análise dos estudos, mostram que o shimming possui viabilidade para corrigir as inhomogeneidades do campo magnético principal. Cientificamente, os estudos demonstraram a importância do shimming para as imagens de ressonância magnética, a não uniformidade do campo magnético pode causar perda indesejada de sinal, e distorções de imagem.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21471>

Silva RC. Efeito dos probióticos nos doentes com depressão: uma revisão sistemática da literatura [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 2024.

Silva RC – Raquel da Costa Silva (Mestrado em Nutrição Clínica)

Introdução: A presente pesquisa está contextualizada na crise sanitária causada pela doença do COVID-19. Tal crise foi associada, entre outros efeitos, ao agravamento dos casos de depressão, principalmente pós-pandemia. As pesquisas relatam que doentes com depressão podem apresentar resistência à farmacoterapia. Diante desse fato, parece ser necessário o estudo de novos tratamentos adjuvantes. Em vista disso, os probióticos são considerados uma possível estratégia de tratamento, pois podem regular a microbiota intestinal trazendo benefícios neurológicos para o hospedeiro. O objetivo desta revisão sistemática foi sistematizar e revisar os estudos com relação aos benefícios dos probióticos nos sintomas da depressão. **Metodologia:** Para esse fim, foi realizada uma pesquisa na base de dados PubMed/Medline com as palavras-chaves (depression) AND (probiotics). Fez-se uma coleta de 63 artigos publicados entre 2013 e 2022. Para esta revisão, foram incluídos estudos clínicos randomizados controlados que avaliaram os efeitos dos probióticos nos sintomas da depressão em homens e mulheres com idade superior ou igual a 18 anos. **Resultados:** Foram incluídos nove estudos conduzidos em adultos com diagnóstico de depressão. Na maioria dos estudos (88,8%) o uso de probióticos como adjuvantes ao tratamento farmacológico em doentes, apresentou efeitos positivos nos sintomas da depressão, resultando na diminuição das pontuações nos testes de depressão por meio da Escala de Depressão de Hamilton, o Inventário de Depressão de Beck ou a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, em intervenções realizadas entre quatro e seis semanas. Além disso, um tamanho reduzido de doentes apresentaram efeitos colaterais leves **Conclusão:** Observa-se que a modulação da microbiota intestinal por meio de probióticos têm o potencial de agir no estado imunológico e inflamatório do indivíduo com impacto positivo no eixo-cérebro e consequentemente nos sintomas da depressão. Apesar dos resultados, são necessários mais estudos clínicos para comprovar a eficácia dos probióticos nos sintomas da depressão.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21812>

Silveira BN. Impact of centrosome amplification in the malignant transformation of Barrett's esophagus [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Silveira BN – Bárbara Nunes de Amaral da Silva Silveira (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Barrett's esophagus (BE) is a multistep premalignant condition, progressing from metaplasia, dysplasia, to, ultimately, esophageal adenocarcinoma (EAC). BE early detection, as well as stratifying its risk of progression, is becoming a growing concern. Centrosome amplification (CA) is observed in metaplastic BE cells and increases throughout progression, significantly increasing from metaplasia to dysplasia. Because CA has been described in many human cancers and may contribute to the development of malignancy, we hypothesized that CA may contribute to BE malignant progression by impacting the migration and invasion potentials of BE dysplastic cells. If this hypothesis is correct, a decrease of CA in dysplasia would be sufficient to reduce malignant properties such as invasiveness potential. Indeed, by depleting molecules of centriolar biogenesis to reduce the level of CA, we observed a reduced migratory and invasive potential of dysplastic cells. As epithelial-mesenchymal transition (EMT) is often linked to malignancy and invasion capacity, we investigated whether the reduction of extra centrosomes could result in an EMT reversal, increasing epithelial cellular traits and lessening mesenchymal features responsible for the migratory and invasive potential of the cells. Although the reduction of CA in dysplasia cells was not accompanied by significant changes in their EMT signature, there was a cytosolic accumulation of a component of the extracellular matrix. Notably, this was accompanied by reduced levels of this component in the extracellular space. In summary, our results indicate that CA contributes to the invasive potential in dysplasia and provides important clues into their mechanisms. This study provides new insights regarding the contribution of supernumerary centrosomes to the invasive potential in dysplasia, highlighting the importance of CA in the malignant progression of BE. These findings may contribute to the development of new biomarkers of progression and personalizing therapy.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22382>

Simão DM. Segurança do paciente nos serviços de imagiologia no setor privado do Algarve: análise das práticas dos técnicos de radiologia nos procedimentos de TC [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2024.

Simão DM – Diogo Manuel Barros Simão (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Com a acessibilidade e importância diagnóstica da Tomografia Computorizada, o foco tem sido deslocado progressivamente para uma otimização da qualidade de imagem e a minimização dos riscos associados à exposição à radiação ionizante. Este trabalho incide na análise das práticas dos técnicos superiores de radiologia com o objetivo de compreender como as medidas de segurança e otimização estão a ser implementadas em dois centros hospitalares do setor privado na região sul de Portugal. Foram recolhidos dados referentes aos parâmetros técnicos utilizados em cada protocolo e feito o levantamento dos valores de descritores de dose de cada exame de tomografia computadorizada. Foram analisados um total de 321 exames realizados, categorizados em dez indicações clínicas distintas. Posteriormente, foi avaliado o cumprimento de 19 tarefas dos técnicos de radiologia através de uma checklist, adaptada do documento “Checklist: Managing a safe CT service”, criado pela European Society of Radiology. Foram observados um total de 150 exames. Através dos dados obtidos, foram determinados os Níveis de Referência de Diagnóstico (percentil 75 do DLP (mGy.cm)) para o hospital 1 e hospital 2, respetivamente, para as indicações clínicas de AVC (1996,56 mGy.cm; 1086 mGy.cm), sinusite (153,11 mGy.cm; 83 mGy.cm), doença intersticial (321,55 mGy.cm; 184,5 mGy.cm), TEP (639,14 mGy.cm; 308 mGy.cm), doença inflamatória intestinal (770,06 mGy.cm; 913 mGy.cm), abdómen agudo (1085,46 mGy.cm; 751mGy.cm), hematúria (1560,68 mGy.cm; 1230mGy.cm), cólica renal (781,56 mGy.cm; 536 mGym.cm), follow-up tumoral (1218,98 mGym.cm; 787,50 mGy.cm) e estadiamento tumoral (1374,53 mGy.cm; 1231,00 mGy.cm). No que respeita à análise das tarefas, o estudo revelou a não existência de total concordância entre os procedimentos adotados nos diferentes hospitais. Foram observadas diferenças estatísticas significativas ($p \leq 0,05$) nos resultados provenientes das duas fases do estudo entre os dois centros hospitalares. Este estudo revelou falta de uniformidade nos protocolos para algumas indicações clínicas e as variações nos descritores de dose apontam para uma necessidade de estabelecer Níveis de Referência de Diagnóstico, neste caso concreto para as unidades hospitalares em estudo. Este estudo sublinha também a relevância de uma análise crítica dos procedimentos adotados pelos técnicos de radiologia para garantir a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21993>

Sousa MR. Internship: exposure assessment of microbial contamination in different indoor environments [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Sousa MR – Margarida Rodriguez Sousa (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

This internship report is part of the Project/Thesis/Internship course in the 2nd year of the Master's program in Clinical Laboratory Technologies at the Lisbon School of Health Technology (ESTeSL). The professional internship took place at ESTeSL's Environmental Health Laboratory from September 2023 to May 2024, focusing on Public Health and Occupational Exposure. During the internship, sampling campaigns were conducted in primary schools and sawmills to evaluate microbiological contamination (bacteria and fungi) by collecting bioaerosols, using active and passive methods. In the laboratory, activities encompassed classical microbiology (cultureomics) and molecular techniques such as qPCR and DNA extraction. Additionally, an SOP was developed for screening azoles in *Aspergillus section Fumigati* isolates to define the resistance profile, and a systematic review on WWTP was authored, alongside participation in a congress. These tasks facilitated the consolidation of theoretical knowledge from the 1st year of the Master's program and the acquisition of competencies in Occupational Health, Microbiology, and Molecular Techniques, achieving the programmed objectives. This enriching experience also provided valuable skills in research and the daily life of a researcher, contributing significantly to future professional development.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/21430>

Teixeira PN. Construction of a decision support system for the effectiveness of immune cell therapies [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Teixeira PN – Pedro Noronha de Castro Machado Teixeira (Mestrado em Engenharia Biomédica)

The ability to integrate immune responses from tumour infiltrating lymphocytes, TILs, whole blood assays (WBA) from flow cytometry data with the secretome through cytokine quantification using ELISA, makes it possible to optimise immune cell therapies. A centralised repository allows clinicians and researchers to unravel the complexities of immune responses triggered by various treatments in different patient groups. It promotes understanding of how immune cell therapies orchestrate their therapeutical effect. The aggregation of immunoreaction profiles paves the way for the identification of biomarkers that can anticipate the success of immune therapy interventions. In an era of personalised medicine, where healthcare providers can tailor immunotherapies according to the patient's unique immunological landscape, therefore an organised storage of this data is required. In addition, longitudinal monitoring of immune responses provides information on the durability and evolution of therapeutic efficacy, revealing potential resistance mechanisms that may develop over time. As a proof of concept, two main assays using peripheral blood and tumour infiltrating lymphocytes from patients with solid tumours, have been developed and optimised. Firstly, by placing immune cells from these two sources with synthetic peptides that are the same as the peptide sequences expressed in the solid tumor or patient-specific tumors, we can reveal functionality through the production of interferon gamma, IFN obtained through an ELISA assay and through the staining of intracellular cytokine staining carried out using flow cytometry. Secondly, evaluate the immune phenotype of TILs pre and post expansion and cytokine modulation and PBMCs phenotype to observe any changes. Subsequently, we performed statistical comparison tests to find any correlation between the phenotype of the immune cells and the detection of synthetic peptides via positive interferon-gamma production to reveal the potential effector functionality of the immune cells. Essentially, the integration of TIL, WBA data with ELISA and flow cytometry techniques in a decision support system not only speeds up the refinement of immune cells that have potential, but also constitutes a promising advance in the treatment of patients, because it leverages the advancement of personalised medicine. The aim of this study is to help develop accurate and effective analyses of ELISA and flow cytometry assays with the potential to reveal treatment options, which offers renewed hope for patients battling cancer and other immunemediated diseases. This study found a relationship between the Survivin mix (1-33), Survivin (97-111) and Mesothelin MPF-11 and the selected T cells, which suggests a degree of correlation. Thus, there is a potential functionality of the T cells selected from these epithelial tumour patient samples in response to a list of 30 test peptides.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/22383>

Tomás DB. Perfil molecular e metabólico de exposição in vitro individual e combinada a nanoplásticos e bisfenol A avaliados por FTIR [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Tomás BD – Daniela Branco Tomás (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

O uso excessivo de plástico tem gerado preocupações sobre a exposição a nanoplásticos (NPs) e bisfenol A (BPA) e os seus impactos na saúde humana. Evidências científicas mostram que estes poluentes podem acumular-se no intestino e entrar no organismo. A capacidade de induzir genotoxicidade do BPA tem sido amplamente estudado, e a sua exposição pode promover processos inflamatórios e formação de micronúcleos. Os efeitos dos NPs nas células e tecidos de mamíferos permanecem pouco claros. A avaliação dos efeitos citogenéticos de agentes genotóxicos é geralmente feita através do ensaio dos micronúcleos por bloqueio de citocinese (CBMN), no entanto, devido à laboriosidade e complexidade da técnica, o presente trabalho teve como objetivo avaliar um novo método para detetar os efeitos in vitro dos NPs e BPA, e que seja sensível, mas mais simples e rápido em relação ao CBMN. No presente trabalho foram avaliadas a exposição individual e combinada de BPA e nanopartículas de poliestireno (PS-NPs), na linha celular gástrica GP202. Foram analisados por espectroscopia de infravermelho transformada de Fourier (FTIR) os meios de cultura designado por 0h após exposição, os meios de cultura 24h após finda a exposição e as células 24h após finda a exposição. Por CBMN, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas da exposição a NPs e BPA em relação ao controlo, observando-se uma tendência de aumento de micronúcleos (MN), pontes nucleoplasmáticas (NBPs) e protusões nucleares (NBUDs), na exposição combinada de PS-NPs e BPA. Foi efetuada uma análise univariada de várias bandas espectrais FTIR, após diversos pré-processamentos espectrais, como correção de linha de base, correção de linha de base com normalização, 2ª derivada e 2ª derivada com normalização. Foram observadas várias bandas estatisticamente diferentes, com significância a 1%, 5% e 10%, quer em comparações múltiplas entre as condições de exposição, quer entre comparações entre pares de condições de exposição. Estas alterações foram observadas dos espectros obtidos dos meios de cultura e diretamente das células. O espectro de FTIR representa o perfil molecular do meio de cultura e das células, resultado do estado metabólico das células. Desta forma, a espectroscopia de FTIR apresenta-se como uma técnica bastante sensível, rápida e simples de implementar para detetar alterações metabólicas nas linhas celulares gástricas quando expostas a NPs e BPA, mesmo em condições em que não há alterações genotóxicas, tal como detetado por CBMN.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18065>

Viana MR. Assessing the impact of nanoplastics in biological systems: a systematic review of in vitro animal studies [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Viana MR – Maria Rita Lopes Viana (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Nanoplastics (NPs) pollution has emerged as a critical global environmental challenge, with rising concerns about its impact on human health. However, the adverse health effects of NPs on different organ systems are not yet fully understood. This systematic review consolidates current evidence on the biological effects of NPs in in vitro animal models. It further examines the impact of NP size, polymer type, and chemical modifications on toxicological outcomes and offers recommendations for future research. Following the PRISMA guidelines, articles were sourced from Web of Science, Scopus, and Pubmed databases, and analyzed to provide a comprehensive analysis of NPs' toxicity on various cellular lines across multiple organ systems. We observed a higher frequency of negative effects from nanoplastic exposure in cellular lines of the respiratory system and a lower frequency in the immune and hepatic systems. Notably, positively charged polystyrene (PS) nanoparticles are associated with a higher toxicity potential across all organ systems when compared to their pristine and negatively charged counterparts. Size is also a major factor influencing toxicity, with smaller particles demonstrating a higher frequency of negative effects. The prevalence of studies exposing immortalized monocultures to commercially available solutions of PS NPs, coupled with the scarce number of studies utilizing environmentally relevant NPs, and limited adoption of advanced models, such as organoids and organ-on-chip systems, which better simulate physiological conditions constitutes a significant knowledge gap. Furthermore, the lack of standardized materials and methods complicates the comparability of studies and should be addressed in future research.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18027>

Vidigal IM. Efeito da fisioterapia aquática no equilíbrio, na funcionalidade e na qualidade de vida, em indivíduos adultos com sequelas de patologia neurológica: revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2024.

Vidigal IM – Inês Maria Cocó Vidigal (Mestrado em Fisioterapia - Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Introdução - Em Portugal, as doenças cérebro-cardiovasculares continuam a ser a principal causa de morte e de incapacidade permanente, apesar de se ter verificado uma redução da incidência ao longo da década passada. Existem vários estudos que mostram a efetividade da Fisioterapia Aquática, nomeadamente na melhoria do equilíbrio, autonomia na marcha e nas Atividades da Vida Diária. **Objetivos:** identificar o efeito da Fisioterapia Aquática no equilíbrio, na funcionalidade e na qualidade de vida, em indivíduos adultos com sequelas de patologia neurológica/AVC. **Métodos** - Realizou-se uma revisão sistemática da literatura, recorrendo às bases de dados PubMed e PEDro. Foram considerados estudos experimentais controlados e quasi experimentais, sem limite temporal, escritos em português ou inglês e com qualidade metodológica de ≥ 5 na escala PEDro. **Resultados** - Foram selecionados 13 artigos, que englobam uma amostra de 525 adultos pós Acidente Vascular Cerebral (AVC) sujeitos a Fisioterapia Aquática (FA) e/ou “Fisioterapia em Terra” (FT). A maioria dos resultados dos outcome em questão obteve uma maioria significativa nos grupos experimentais (FA e/ou FT) $p < 0,01$. **Conclusões** - Conclui-se que a FA combinada com FT oferece maior benefícios a Utentes com sequelas de AVC, apesar da FT também se verificar melhorias. Parece que a Fisioterapia Aquática melhora o equilíbrio, e consequentemente a funcionalidade e qualidade de vida.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18029>

TRABALHOS DE INVESTIGAÇÃO

(ESTUDANTES DE 4º ANO)

Revisão sistemática da contaminação por microplásticos em bivalves na Europa

Autores: Maria Mendes, Patrícia Vistas, Sara Nogueira

Orientador: Ana Almeida

Impacto de doses suprafisiológicas de esteroides anabolizantes nos níveis de glicose e insulina em praticantes de bodybuilding do sexo masculino: revisão sistemática

Autores: Bárbara Ferreira, Beatriz Leite, Carolina Calixto

Orientador: Ana Sofia Tavares

Determinação de bactérias potencialmente patogénicas em parques infantis do Parque das Nações

Autores: Catarina Reis, Henrique Antunes, Tomás Matos

Orientador: Edna Ribeiro

Revisão sistemática da literatura: fixadores na microscopia eletrónica de transmissão

Autores: Inês Teixeira, Lara Monje, Pedro Lopes

Orientador: Ana Marques-Ramos

Métodos de identificação de bacilos ácido-álcool resistentes provocadores de infeções de pele e tecidos moles, de difícil diagnóstico: Nocardia Brasiliensis e Mycobacterium marinum (revisão de literatura)

Autores: Paula Araújo, Katiline Robalo, Ana Rita Cardoso

Orientador: Ana Marques-Ramos

Review: assessing glucometer performance in oral glucose tolerance test for gestacional diabetes

Autores: Gonçalo dos Santos, Inês Batoque, Sandra Sarmento

Orientador: Ana Almeida

Caracterização morfométrica de espécies de cianobactérias exóticas potencialmente invasoras na bacia hidrográfica do rio Tejo

Autores: Ana Filipa Severino Cardoso, Carolina Maria Tomás Ganchas, Andreia Filipa Pessoa Balhico

Orientador: Fernando Bellém

Coloração de H&E com hematoxilina de Harris: protocolo convencional vs progressivo

Autores: Cátia Carvalho Bernardino, Giulia Soneguetti Trindade, Rita Maria Martins Caramelo

Orientador: Amadeu Borges-Ferro

Alterações climáticas e dengue na Europa

Autores: Catarina Rendeiro, Verónica Gonçalves

Orientador: Ana Almeida

Avaliação da retina em ratinhos com colite ulcerosa

Autores: Daniel Piedade, Lucas Lima, Tiago Ramos

Orientador: Mário Maia-Matos

Comparação da acumulação de ferro férrico em diferentes zonas de cérebros de ratinhos com Alzheimer utilizando a coloração de Perls intensificada com DAB

Autores: André Luz, Catarina Ferraz, Cristiana Ferreira

Orientador: Ana Marques-Ramos

Detergente como substituto do xileno na desparafinação de cortes histológicos: revisão sistemática da literatura

Autores: Jorge Miguel Vieira Coutinho, Mariana Costa

Orientador: Amadeu Borges-Ferro

Agave: um possível substituto da formalina na fixação de tecidos biológicos?

Autores: Beatriz Almeida, Joana Silva, Mariana Maria

Orientador: Carina Ladeira

Substituição da eosina na coloração H&E por corantes naturais: hibiscus sabdariffa e Lawsonia inermis

Autores: Alexandra Silva, Diana Pereira, Ariana Silva

Orientador: Carina Ladeira

Avaliação de marcadores imunohistoquímicos no diagnóstico do carcinoma hepatocelular colangiocelular combinado: revisão sistemática

Autores: Catarina Quintas, Marta Alves, Vera Silva

Orientador: Amadeu Borges-Ferro

Avaliação da antigenicidade e extração de DNA em tecido suíno fixado em mel de abelha em comparação com a formalina

Autores: Daniela Etaungo, Inês Figueiredo, Joana Henriques

Orientador: Mário Maia-Matos

Averiguar se o citobloco efetuado a partir do material remanescente de biópsia adiciona informação pertinente ao diagnóstico

Autores: Beatriz Ferreira, Beatriz Lopes, Rita Cardoso

Orientador: Mário Maia-Matos

Avaliação do impacto da utilização de agentes fixadores naturais alternativos à formalina na histopatologia: revisão sistemática da literatura

Autores: Andreia Horta, Nádia Condesso

Orientador: Amadeu Borges-Ferro

Potencial do extrato de Lawsonia inermis na coloração de Gram: substituição da safranina pelo extrato aquoso oxidado de Lawsonia inermis, na coloração de Gram

Autores: Beatriz Vitória, Sara Silva, Beatriz Delgado

Orientador: Edna Ribeiro

Impacto do tempo de isquemia a frio na imunomarcação de Ki-67

Autores: Ana Silva, Madalina Noje

Orientador: Amadeu Borges-Ferro

DIETÉTICA E NUTRIÇÃO

Quais as implicações da obesidade e de hábitos alimentares desadequados na fertilidade masculina?

Autor: Ana Margarida Oliveira Barros

Orientador: Isabel Lavinha

Implicações nutricionais da cirurgia de duodenopancreatectomia no tratamento do cancro do pâncreas

Autor: Beatriz Silvestre Ferreira da Silva Bernardes

Orientador: Diana Alexandre

Impacto da nutrição em recomendações do programa ERAS® em cirurgia oncológica

Autor: Beatriz Tomás Nunes

Orientador: Carla Chagas

Padrões alimentares que podem ter um papel na prevenção da doença de Alzheimer

Autor: Catarina de Almeida Cardoso Magalhães

Orientador: Carla Santos

Alterações no padrão alimentar e estado nutricional em mulheres com excesso de peso e obesidade na perimenopausa

Autor: Carolina Fernandes Sousa

Orientador: Filipa Simas

Dietoterapia na esclerose múltipla

Autor: Daniela Filipa Sampedro Mendes

Orientador: Nuno Rebelo

Nutrição e o seu impacto na recuperação de lesões tendinosas no contexto de futebol

Autor: Denilson Francisco Rosa

Orientador: Mafalda NG

Probióticos e cancro colorretal: uma nova terapêutica nutricional

Autor: Diana Galvão Veríssimo

Orientadores: Maria Dias, Catarina Monteiro

Análise de produtos publicitados como saudáveis nos folhetos de supermercados em Portugal: uma análise exploratória

Autor: Eduarda Amazonas Mesquita

Orientador: Marília Prada

Conditions and support in feeding patients with dementia in a long-term care facility

Autor: Evelyn Soraia Delgado Esteves

Orientador: Diogo Catita

Endometriose: impacto da nutrição na prevenção e na sintomatologia

Autor: Filipa de Faria Maurício Marques Bernardo

Orientador: Vânia Costa

Impacto da intervenção nutricional nos *outcomes* de crescimento infantil em emergências humanitárias

Autor: Francisco Manuel França de Sousa Ribeiro

Orientador: Rute Borrego

Impacto da terapêutica moduladora tripla no estado nutricional de doentes com fibrose quística

Autor: Guilherme Miguel Simões Pipa

Orientador: Mónica Pita Gros

Microbiota intestinal e a sua influência no cancro colorretal

Autor: Inês Rocha Carretas

Orientador: Beatriz Vieira

O papel da dieta mediterrânica e do sono na promoção da fertilidade

Autor: Joana Isabel Guerreiro da Palma

Orientador: Tânia Miguel Soeiro

A importância da suplementação nos desportos de *endurance*

Autor: Joana Lisboa da Silva Gonçalves

Orientador: Custódio César

Composição corporal, posições de jogo e perceção subjetiva de esforço em jovens atletas amadores de futebol

Autor: Joana Patricia Ramos Bernardo

Orientadores: Raquel Gouveia, Rute Borrego

Importância da suplementação nutricional oral no idoso com malnutrição ou risco de malnutrição em diversos contextos

Autor: João Pedro Poim Casimiro

Orientador: Cátia Macedo

Análise dos registos alimentares das crianças: relação com fatores socioeconómicos e perceção do apetite

Autor: Jorge Miguel Pinheiro Paiva

Orientadores: Inês Aires, Ana Catarina Moreira

Composição corporal e relação com a localização do tumor em doentes em quimioterapia

Autor: Mafalda Leitão Costa Silva

Orientador: Ana Cláudia Inácio

A relação entre a microbiota intestinal e o cancro da mama em mulheres

Autor: Margarida Filipe Ferreira

Orientadores: Telmo Barroso, Rita Talhas

Efeito da glutamina na secreção de GLP-1

Autor: Margarida Isabel Gonçalves Gomes

Orientadores: Telmo Barroso, Rita Talhas

Intervenção dietética na endometriose

Autor: Mariana Correia Novo

Orientador: Joana Margalho

Avaliação de conhecimentos nutricionais em atletas

Autor: Mariana Oliveira Valverde

Orientador: Rute Borrego

Ingestão nutricional e sono

Autor: Rúben Miguel da Cruz Frade

Orientador: Rute Borrego

Efeitos da suplementação de beta-alanina no treino de força e hipertrofia muscular

Autor: Sofia Amaro da Silva Carvalho

Orientador: João Almeida Lopes

Biomarkers and clinical outcomes in middle cerebral artery occlusion model of stroke for preclinical in vivo studies: a systematic review

Autores: Beatriz Félix da Silva, Joana Sofia dos Santos Mendonça

Orientador: Priscila Mendes

Efficacy and safety of transdermal ibuprofen ionic liquids in an animal model of acute TNBS-induced colitis

Autor: Diogo Miguel Alves de Almeida

Orientador: Inês Silva

Carbamylated erythropoietin effects on the epigenetic regulation of SETD8 methyltransferase in the inflammatory bowel disease: an experimental model of chronic colitis

Autor: Cristiana da Silva Loução

Orientador: Priscila Mendes

Efeito da exposição ocupacional para a saúde respiratória de trabalhadores em carpintarias

Autores: Beatriz Filipa Roque dos Santos, Inês Filipa Marques Carvalho, João Miguel Mendeiros Bandeira

Orientador: Vanessa Mateus

Estudo NEXTDAY: conhecimentos, perceções e experiências de uma população académica portuguesa relativamente a anticoncecionais orais de emergência

Autores: Jani Bhikha, Margarida Tiago Cordeiro Martins de Sousa, Sara Isabel Paixão Gomes

Orientadores: André Coelho, João Paulo Fernandes

Innovative topical ocular drug delivery systems: a systematic review

Autores: Ana Carolina Silva, Rebeca Pereira, Margarida Reis

Orientador: Liliana Aranha Caetano

Estratégias terapêuticas eficazes no tratamento da osteomielite associada à presença de biofilme

Autores: Ana Patrícia Marques Rodrigues, Felicia Staver, Isa Maria Emerenciano Jorge

Orientador: Miguel Zegre

Avaliação da estabilidade físico-química e microbiológica de um colírio de ceftazidima veiculado em hipromelose

Autores: Ana Sofia Guerreiro Ribeiro, Helena Abegão dos Santos

Orientadores: Pedro Martinho, Miguel Zegre

Preparações não estéreis: produção de um curso online gratuito sobre as boas práticas de manipulação em farmácia comunitária e hospitalar

Autores: Iris Pereira Sêco Gonçalves de Magalhães, Mafalda Maria Nascimento Correia

Orientadores: Ana Margarida Costa, Rosana Gonçalves

Cuidados domiciliários no doente oncológico: produção de MOOC para redução da exposição

Autores: Beatriz Isabel Pedroso Coimbra, Catarina Marques Pinto

Orientador: Ana Margarida Costa

Desenvolvimento de MOOC: exposição ocupacional na manipulação de citotóxicos por profissionais de farmácia

Autores: Ana Catarina Rodrigues Pereira, Catarina Feliciano Coxilha, Catarina Fernandes Canas Coluna

Orientador: Ana Margarida Costa

Cuidados domiciliários na nutrição parentérica em doentes oncológicos: uma revisão sistemática

Autor: Juliana Marciano Ayala

Orientador: Ana Margarida Costa

Satisfação com a medicação e adesão à terapêutica

Autores: Daniela Sofia dos Santos Matos, Inilça Quintina dos Reis Monteiro, Laetitia Palma Rodrigues

Orientadores: André Coelho, Teresa Guimarães

A PubMed portrait aimed at bone infection and 3D printed scaffolds as novel therapeutic strategy: a systematic review

Autor: Bernardo Alexandre Silva Butes

Orientador: Miguel Zegre

Barreiras à toma de medicamentos em doentes com diabetes mellitus tipo 2

Autores: Bárbara Filipa Lino Brás, Diogo Filipe Alves Gouveia, Raquel Correia

Orientadores: André Coelho, Graça Andrade

Utilização de doseadores personalizados por impressão 3D em medicamentos sólidos manipulados

Autores: Adilsa Carvalho Gabriel, Inês Alexandra de Almeida Fernandes Gonçalves, Sara Isabel da Cunha Ferreira

Orientador: Pedro Martinho

Inteligência artificial em farmácia comunitária: aplicações, limitações e potencialidades

Autor: Marta Sofia da Costa Dinis

Orientadores: Ana Margarida Costa, Rosana Gonçalves

Influence of histone modification in inflammatory bowel disease: a systematic review

Autores: Mariana Pereira Páscoa, Mariana Sofia Fialho Pereira, Miriam Henriques Silva

Orientadores: Vanessa Mateus, Priscila Mendes

Assessment of exposure to antifungal-resistant microbiota in primary schools

Autor: Deise Andreia de Carvalho Araújo

Orientadores: Liliana Aranha Caetano, Pedro Pena

Screening cardiovascular em estudantes da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL)

Autores: Inês Cruz, Maria Blau, Mariana Freire, Yaye Diop

Orientadores: Virginia Fonseca, Gilda Cunha

Hábitos de higiene do sono da população Portuguesa: associação com a qualidade subjetiva do sono e sonolência diurna

Autores: Ana Cláudia Espingardeiro, Francisco Satiro, Mariana Ricardo

Orientador: Joana Belo

A ultrassonografia diafragmática na predição da função diafragmática: revisão sistemática da literatura

Autores: Carolina Rodrigues, Cláudia Rocha, Margarida Monteiro

Orientadores: Hermínia Dias, Marco Pereira, Maria da Luz Antunes

Cardiotoxicidade associada à quimioterapia em doentes com neoplasia da mama: avaliação do índice de trabalho miocárdico por ecocardiografia transtorácica

Autores: Catarina Azevedo, Maria Simão, Vlada Cobas

Orientadores: Rui Sousa, Gilda Cunha, Virginia Fonseca

A influência de bebida energética e café na hemodinâmica cerebral: revisão sistemática de literatura

Autores: Gabriela Delgado, Inês Cabanas, Teresa Pereanu

Orientadores: Filipe Fernandes, Gil Nunes

Endofibrose arterial Induzida pelo exercício em praticantes de ciclismo: revisão sistemática da literatura

Autores: Ana Margarida Ferreira, Constança Dória, Iryna Ryhaylo

Orientador: Filipe Fernandes

Prevalência da apneia obstrutiva do sono em doentes com história de acidente vascular cerebral

Autores: Érica Cardoso, Frederica Faria

Orientador: Joana Belo

Avaliação do impacto da exposição ocupacional ao pó e componentes da madeira na função respiratória de trabalhadores de carpintarias

Autores: Beatriz Gastão, Carolina Rosa, Catarina Reis

Orientadores: Anália Clérigo, Elisabete Carolino

O impacto da epilepsia na qualidade do sono do indivíduo adulto: uma revisão sistemática

Autores: Alexandrina Pozdneacov, Carolina Silveira, Sofia Sousa

Orientadores: Daniel Carvalho, Joana Belo

Electroencephalographic and clinical prognostic markers in refractory status epilepticus: a systematic review

Autores: Carolina Vaz, Matilde Fontes, Rafaela Mestre

Orientadores: Ana Viegas, Lúcia Ferreira

Qualidade do sono em praticantes de yoga

Autor: Yeda Mahomed

Orientador: Joana Belo

Os efeitos da Modified Constraint-Induced Movement Therapy na função dos membros superiores em indivíduos que sofreram AVC: uma revisão sistemática

Autores: Diogo Camacho, João Ávila, Joana Vieira, Miguel Martins

Orientador: Beatriz Fernandes

A massagem como método de recuperação na fadiga muscular em atletas de basquetebol: revisão sistemática

Autores: Rute Antunes, Beatriz Genízio, Rúben Bento, Rita Peça

Orientador: Teresa Tomás

A utilização de realidade virtual na reabilitação de pacientes com instabilidade funcional da tibiotársica: revisão sistemática

Autores: Daniela Tavares, Rodrigo Romão, Joana Covas, Raquel Matias, Miguel Patornilo

Orientador: Paula Soares

Ozonoterapia na osteoartrite do joelho: revisão sistemática

Autores: Bernardo Leitão, Joana Santos, Luís Valério, Pedro Silvestre

Orientadores: Isabel Coutinho, Sérgio Nuno

O efeito do treino dos músculos do pavimento pélvico pós-operatório na incontinência urinária em homens submetidos a prostatectomia radical: revisão sistemática

Autores: Carmen Lavranciuc, Afonso São José, Raissa Omargee, Mariana Fernandes, Lucia Perez

Orientadores: Isabel Coutinho, Patrícia Silva

Quais as abordagens de intervenção da fisioterapia na funcionalidade em idosos com demência? Revisão sistemática

Autores: Ana Carolina Bernardo, António Abraços, Inês Filipe, Maria Inês Pires, Raquel Ferreira

Orientadores: Luísa Pedro, Fátima Ferreira

Impacto da velocidade de marcha na qualidade de vida em pacientes pós-AVC: estudo transversal observacional

Autores: Daniela Castelo, João Crispim

Orientadores: Luísa Pedro, Anabela Correia

Qual a incidência e prevalência de lesões no basquetebol português? Estudo observacional

Autores: Diana Bondarciuc, Maria Évora, Ana Lamego, Inês Viana

Orientador: Pedro Rebelo

Eficácia do treino de fortalecimento dos membros inferiores na dor e funcionalidade em indivíduos com síndrome femoro-patelar: revisão sistemática

Autores: Liliana Morgado, Catarina Gama, Catarina Grou, Margarida Lobato, Anabela Silva

Orientador: Pedro Rebelo

Scoping review: sintomas reportados pelos doentes em radioterapia com intuito paliativo

Autores: Matilde Miguéns, Rita Lourenço

Orientadores: Ana Grilo, Marco Caetano

Effectiveness of educational sessions in reducing anxiety in first time radiotherapy breast cancer patients: a systematic review

Autores: Catarina Repryntseva, Mariana Gama

Orientadores: Ana Grilo, Fátima Monsanto

Ansiedade nos doentes oncológicos de cabeça e pescoço que realizam radioterapia: revisão sistemática

Autores: Teresa Rebocho, Marta Galego

Orientadores: Marco Caetano, Ana Grilo

Avaliação das necessidades de informação e acompanhamento de doentes que realizam biópsia mamária: um estudo qualitativo

Autores: Isabel Pimenta, Rita Nunes

Orientadores: Ana Grilo, Margarida Ribeiro

What potential benefits can social media platforms offer in educating healthcare professionals and students on medical imaging with ionizing radiation: a scoping review

Autores: Cecília Kang, Maria Martins

Orientadores: Lina Vieira, Ana Grilo

Health professionals' perceptions and concerns of AI in medical imaging: insights from a systematic review

Autores: Inês Delgado, Inês Leite

Orientadores: Lina Vieira, Ana Grilo

Comparação de métricas de SUVr em PET com 18F-Flutemetamol utilizando os softwares: SPM e CPET

Autor: Rafaela Gomes

Orientadores: Lina Vieira, Elizabete Carolino

Avaliação dos desvios de posicionamento com cone beam computed tomography: radioterapia estereotáxica no pulmão

Autores: Carolina Correia, Lara Pereira

Orientadores: Magda Cruz, Fátima Monsanto

Efeitos da radioterapia em doentes pediátricos com tumores do SNC: revisão sistemática

Autores: Rita Correia, Rute Martins

Orientador: Marco Caetano

Comparação dos efeitos secundários imediatos em doentes com cancro da próstata tratados com radioterapia de arco volumétrico modulado (VMAT) com e sem balão intersticial

Autores: Miguel Algarvio, Carina Tomaz

Orientadores: Magda Cruz, Fátima Monsanto

Influência dosimétrica do posicionamento na irradiação cerebral total com proteção do hipocampo

Autores: Martim Pereira, Ricardo Silva

Orientadores: Fábio Serra, Fátima Monsanto

Assessing the quality and reliability of ChatGPT's responses to radiotherapy-related patient queries: GPT-3.5 versus GPT-4

Autores: Catarina Marques, Maria Côrte-Real

Orientadores: Marco Caetano, Ana Grilo

Avaliação das variações anatómicas do arco aórtico estudada por TC: revisão sistemática

Autor: Lúcia Garcia

Orientador: Maria Margarida Ribeiro

Dispositivos de imobilização pediátrica utilizados pelos técnicos de radiologia em Portugal

Autores: Joana Pires, Tatiana Almeida

Orientador: Cláudia Martins

Alterações musculares avaliadas na TC torácica em doentes pós Covid19

Autores: Carolina Oliveira, Joana Canto

Orientador: Maria Margarida Ribeiro

Rastreio conjunto do cancro do pulmão e da mama: percepção e adesão em mulheres de alto risco

Autores: Inês Vicente Marques, Mariana Rodrigues

Orientador: Maria Margarida Ribeiro

Análise da informação para utentes gerada por IA em contexto de mamografia

Autores: Ana Meira, Inês Dubovici

Orientador: Maria Margarida Ribeiro

Índices de exposição em radiologia convencional: impacto na otimização de exames radiográficos: revisão sistemática

Autores: Catarina Fernandes, M^a Leonor Caeiro

Orientador: Cláudia Martins

Análise de artefactos mais comuns em CBCT e sua otimização

Autores: Ana Patrícia Esteves, Inês Alexandra Rebelo Marques

Orientador: Maria Margarida Ribeiro

Protetores individuais de radiação em radiologia: manutenção e inspeção

Autores: Beatriz Gonçalves, Tomás Soeiro

Orientador: Maria Margarida Ribeiro

Caracterização imagiológica da cinética da ^{99m}Tc -Tetrofosmina em estudos da perfusão do miocárdio com redução de tempo

Autores: Carolina Calafate, Clara Fortunato

Orientadores: Sérgio Figueiredo, Edgar Pereira

Quantificação da perfusão do miocárdio em estudos SPECT low-time compensados por inteligência artificial

Autores: Mariana Virtuoso, Inês Pintado

Orientadores: Sérgio Figueiredo, Elizabete Carolino

Avaliação da qualidade da imagem em estudos SPECT low-time compensados por Inteligência Artificial

Autores: Bárbara Avelino, Patrícia Silva

Orientadores: Sérgio Figueiredo, Gonçalo Gonçalves

Construção e validação de um questionário sobre o domínio dos enfermeiros em medicina nuclear

Autores: Daniela Silva, Joana Botelho

Orientador: Maria João Carapinha

Impacto da jaw tracking na radioterapia: revisão sistemática

Autor: Nádia Maria Taras

Orientadores: Marco Caetano, Joana Barbosa

Comparação entre o uso de IGRT e SGRT no cancro de mama: qual apresenta menor erro aleatório/sistemático na localização do volume alvo?

Autor: Vera Sofia de Almeida Morgado

Orientadores: Marco Caetano, Joana Barbosa

Avaliação do conhecimento e adesão dos indivíduos transgénero e não-binários aos exames de mamografia

Autores: Iara Almeida Monteiro, Inês Quaresma Almeida

Orientadores: Maria Margarida Ribeiro, Teresa Guimarães

Avaliação dos curriculuns de IMRT: um estudo comparativo entre diferentes países

Autor: João Ervilha

Orientadores: Maria Margarida Ribeiro, Lina Vieira, Fátima Monsanto

Comparação da funcionalidade e da satisfação em amputados utilizadores de próteses transtibiais e transfemorais

Autor: Eliane Almeida

Orientador: Mário Briôa

Estudo comparativo de qualidade de vida de amputados do membro inferior entre Portugal e Espanha

Autores: Ana Gomes, Carlota Moreira, Catarina Costa, Tânia Mendes

Orientador: José Pedro Matos

Encaixe flexível vs. encaixe rígido: comparação do conforto e gasto energético de um paciente amputado transtibial (estudo de caso)

Autor: Francisco Corredoura

Orientador: Diogo Ricardo

Avaliação de diferenças existentes no processo de reabilitação e acompanhamento de utentes amputados em três países distintos

Autores: Annayrla Cunha, Daniela Pereira, Diogo Martins, Tomás Sabino

Orientadores: David Tavares, José Pedro Matos

Análise comparativa de eficácia, tempo e viabilidade financeira na produção de AFOs: abordagem tecnológica vs. tradicional

Autor: Felipe Vieira Lopes

Orientador: Mário Briôa

Diferenças entre duas AFOs: uma realizada por manufatura aditiva e uma realizada tradicionalmente, em pacientes com pé pendente

Autores: Beatriz Faria, Daniela Barata

Orientador: Diogo Ricardo

ORTÓPTICA E CIÊNCIAS DA VISÃO

Expectativas dos empregadores na área de prestação de cuidados de saúde da visão em relação à competência dos ortoptistas

Autores: Margarida Silva, Sara Justo, Sara Marante

Orientadores: Luís Mendanha, Hélder Raposo

Diferenças entre as alterações da unidade funcional lacrimal (UFL) e da superfície ocular em portadores de lentes de contacto diárias de silicone hidrogel e de Omafilcon-A (usado nas lentes MiSight®)

Autores: Ana Beatriz Martins, Madalena Abrantes, Teresa Gonçalves

Orientadores: Luís Mendanha, Susana Plácido

Achados de OCT e OCTA em doentes com diabetes tipo 2 a realizar terapêutica com GLP1ra e SGLT2i: revisão sistemática

Autores: Inês Amarante, Mariana Bastos, Pedro Carvalho

Orientador: Bruno Pereira

Avaliação ortóptica e estimulação visual em crianças com défice visual cortical: série de casos

Autores: Debora Cardoso, Carolina Ferreira, Mafalda Silvério

Orientadores: Nádja Fernandes, Carla Lança

As mudanças na prestação de cuidados de saúde da visão em hospital público português nos últimos 15 anos

Autores: Clara Diogo, Inês Capelas, Leonor Louro

Orientadores: Pedro Camacho, Luís Salgueiro

Utilização de antidiabéticos orais (ADO) na progressão da degenerescência macular da idade (DMI) – IPL/2022/MetAllAMD_ESTeSL

Autores: Carolina Franco, Inês Gonçalves, Ana Filipa Pinto

Orientador: Pedro Camacho

Perfil da espessura do complexo das células ganglionares e coroide em doentes com edema macular diabético (EMD) – IPL/2021/DiffMeDiME_ESTeSL

Autores: Ana Condélpes, Inês Fernandes, Daniela Correia, Tiago Silva

Orientador: Pedro Camacho

O impacto da Dieta Mediterrânica na prevenção da doença de olho seco: uma revisão sistemática

Autores: Mafalda Santos, Inês Ramos, Sofia Pinto

Orientadores: Susana Plácido, Nádja Fernandes

Tratamento da doença de olho seco evaporativo: novas abordagens terapêuticas

Autores: Diana Pereira, Inês Salgueiro, Maria Solan Dias

Orientador: Susana Plácido

Zona Avascular da Fóvea em profundidade, em pacientes diabéticos: uma revisão sistemática

Autores: Catarina Antão, Catarina Coutinho, Carolina Índio, Joana Santos

Orientador: Bruno Pereira

Os efeitos da citicolina na função visual, visão funcional e qualidade de vida dos pacientes com glaucoma: uma revisão sistemática

Autores: Daniel Lourenço, Lisa Luz, Vanessa Fresca

Orientadores: Nádía Fernandes, Priscila Mendes

Avanços na vigilância da Legionella: estratégias analíticas e de amostragem para uma monitorização eficaz do local de trabalho = Advancing Legionella surveillance: analytical and sampling strategies for effective workplace monitoring

Autores: Flávia Araújo, Inês Barria, Madalena Palhota

Orientador: Renata Cervantes

Fumos de soldadura e os seus efeitos para a saúde = Welding fumes and their health effects: a systematic review

Autores: João Rosado, Adriana Barroca

Orientador: Paula Albuquerque

Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus assessment through various environments

Autores: Bernardo Luz, Raquel Rodrigues

Orientador: Pedro Pena

Análise das competências de pensamento crítico em estudantes de licenciatura em Saúde

Autores: Joana Neves, Matilde Parente

Orientador: Marina Silva

Surveillance of Aedes albopictus in urban environments: mainland Portugal

Autores: Beatriz Cruz, Vânia Capricho

Orientador: Carlos Lourenço

Occupational exposure and indoor air quality assessment in elderly care institutions

Autor: Daniel Ramos

Orientadores: Marina Silva, Tiago Faria

Influência da habitação no rendimento escolar dos alunos do ensino superior: construção de um questionário para recolha de dados

Autor: Beatriz Andrade

Orientador: Ana Monteiro

ÍNDICES

ÍNDICE DE AUTORES

PROFESSORES, INVESTIGADORES E PESSOAL NÃO DOCENTE

NOMES	PÁGINAS
A	
Abreu, Renato	14,218
Almeida, Ana	14,104,108
Almeida-Silva, Marina	14,17,19,20,21,22,159,173,223,237,249
Andrade, Graça	7,21
Antunes, Maria Luz	23,49,198,199,200,201,202,207,218,261
B	
Batista, Ricardo	176
Bellém, Fernando	213,214,263
Belo, Joana	219,221,223,229,233,227,249,259
Bernardes, Ana	219
Borges-Ferro, Amadeu	190,210,258,260,261
Borrego, Rute	10,104
Brito, Miguel	14,24,25,26,27,29,30,32,34,53,54,64,65,100,108,117,122,133, 149,207,238,239,262
C	
Caetano, Liliana Aranha	56,152,154,158,159,162,233,254
Caetano, Marco	36,66,177
Caldeira, Gonçalo	62
Camacho, Pedro	61,103,176,193,239,241
Carapinha, Maria João	37,239,256
Carlessi, Pedro Crepaldi	40
Carmona, Bruno	41
Carolino, Elisabete	42,56,66,129,152,159,162,173,203,214,220,223,231,237,241, 249,253
Carvalho, Andreia	44,112

Castro, Isabel Martins de	220,234
Cebola, Marisa	221
Cervantes, Renata	13,17,56,58,102,115,152,158,159,180,205,208,209,210,212,215, 240,241,242,246,247,248,251,252,254,262
Clérigo, Anália	162,222,231
Coelho, André	46,47,48,103,193,218,230
Costa, Vânia	10,12,104
Costa-Veiga, Ana	221,222,226
Coutinho, Isabel	213
Cunha, Gilda	231,234,258
Cunha, João Paulo	50,51,52

D

Damas, Carlos	8,164
Delgadinho, Mariana	14,53,54,65,117
Dias, Hermínia Brites	55,87,162,179,208,219,224,226,260,261
Dias, Marta	13,14,56,58,115,152,154,156,158,159,162,180,208,209,210,212, 240,241,242,246,247,248,251,252,254
Diniz, Ana Marta	59

E

Eiras, Margarida	124,181,243,246
Estarreja, João	60,61,62

F

Fernandes, Beatriz	182,243,259
Fernandes, Filipe	223,224,225,235,258
Fernandes, Nádia	243,244
Ferreira, Lúgia	220,224
Ferreira, Raquel J.	164,183,225
Fialho, Lúcia Mafalda Pinto	244,245
Figueiredo, Sérgio	178
Folgosa, Filipe	63
Fonseca, Virgínia	223,224,231,234,258,259,260

G

Geão, Ana	116
Ginete, Catarina	14,53,54,64,65,117,149,207,238,239
Gomes, Anita Quintal	14,162
Gomes, Bianca	13,56,58,115,152,158,159,208,209,210,212,240,241,242,246, 247,248,251,252,254
Gonçalves, Sara	56,159,210,237,249
Grilo, Ana Monteiro	21,66,173,256
Guerreiro, Paulo	65
Guimarães, Teresa	230

L

Ladeira, Carina	67,68,69,168,211,238,249,250,251,261
Lança, Carla	70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,204,244
Leote, João	86,87,88,225,226,260
Lino, Pedro	226,262

M

Macedo, Ana	89
Machado, Ausenda	90,91,92,93,94,95,96,97,98,99
Maia-Matos, Mário	128,260,261
Manteigas, Vítor	227,228
Marques, Liliana	115,209,212,240,242,246,251
Marques-Ramos, Ana	17,100,102,238,262
Martins, Beatriz	101
Mateus, Vanessa	60,61,62,221
Mendes, Lino	164,228
Mendes, Priscila	61,62,233,262
Mendonça, Paula	102,184,192,261
Monteiro, Ana	227
Moreira, Ana Catarina	49,104,228
Mota, Patrícia	112

N

Nolasco, Sofia	106,126,127
Nunes, Gil	258

Nuno, Sérgio Loureiro	107
-----------------------	-----

O

Oliveira, Ketlyn	14,108
------------------	--------

P

Pacífico, Cátia	162
Pádua, Mário	249
Pedro, Luísa	220
Pena, Pedro	13,56,58,115,152,157,158,159,180,205,208,209,210,212,215, 240,241,242,246,247,248,251,252,254
Pereira, André Conceição	109
Pereira, Bruno	176,239,241
Pereira, Edgar	173
Pereira, Marco	219,224,261
Pereira, Miguel	262
Pereira-da-Silva, Luís	110,111,185,186
Pimenta, Carla	187,188,189,228,262
Pimenta, Raquel	14
Pires, Ana Filipa	173,243,259
Poças, Ilda	191,262

R

Raimundo, Maria da Graça	49,229
Raposo, Hélder	113,114,130,195
Rebelo, Pedro	196,252
Ribeiro, Edna	14,17,108,115,168,209,230,238,239,249,260
Ribeiro, Fernando	259
Riesenberger, Bruna	115,209,212,240,242,246,251
Rodriguez, Margarida	115,209,212,240,242,246,251,252
Roque, Ruben	184,192

S

Santos, Andrea	116
Santos, Brígida	53,54,65,117
Santos, Carla Adriana	118,231,232

Santos, Margarida	21
Santos, Zélia	119,232
Serranheira, Florentino	120
Silva, Ana Lúcia	121
Silva, Carina	43,61,62,65,108,122,123,124,191,239
Silva, Inês Janeiro da	218
Silva, Patrícia	196,213,252
Silva-Nunes, José	100,125,194
Soares, Helena	126,127
Soeiro, Tânia M.	234

T

Tavares, Ana Sofia	104,128,129,213,214,253,263
Tavares, David	130,195
Tomás, M ^a Teresa	39,131
Tonin, Fernanda S.	68,128,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144, 145,146,147,148

V

Vasques, C.	242
Veiga, Luísa	53,100,149,207
Viegas, Ana	150,151,234
Viegas, Carla	13,14,56,58,115,152,154,156,157,158,159,162,205,208,209,210, 212,214,215,216,240,241,242,246,247,248,251,252,254,255
Viegas, Cláudia	8,10,105,161,163,164,211,215,253,255
Viegas, Susana	13,19,56,152,154,158,159,162,165,166,167,168,169,170,171, 172,180,209,210,214,216,241,242,248,250,254,255
Vieira, Lina	173,256

Z

Zegre, Miguel	225,229
---------------	---------

ÍNDICE DE MESTRADOS

MESTRADOS	PÁGINAS
Engenharia Biomédica	282,284,285,288,289,291,293,295,307, 311,312,313,316,318,329,332,335
Fisioterapia	272,277,279,296,301,305,322,323,338
Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde	266,268,274,281,286,309,317,320,324, 327,328,333
Nutrição Clínica	271,273,283,326,331
Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde	265,270,276,280,287,330
Segurança e Saúde no Trabalho	297,302,304,325
Tecnologias Clínico-Laboratoriais	267,269,275,278,290,292,294,298,299, 300,303,306,308,310,314,315,319,321, 334,336,337

ÍNDICE DE MESTRANDOS

MESTRANDOS	PÁGINAS
A	
Abrantes, Nádia Filipa Relvas	265
Afonso, Sofia Isabel Alves Rodrigues	266
Alcântara, Sandra dos Santos Rita Vaz	267
Alexandre, Maria Manuela Pereira da Fonseca Frija	268
Allymahomed, Yasmin Fonseca	269
Almeida, António Luís Videira Pinheiro de	270
Almeida, Ana Rita Alves	271
Amaral, Ana	213
Amaral, Natália Silva	272
Ambrósio, Aline Solange Félix	273
Araújo, Patrícia Camões de	218,274
Azevedo, Lénia Fernanda Faria	275
B	
Beco, Patrícia Andreia Brandão	276
Borges, Sara Batista	277
Borrvalho, Márcia Sofia Potra	278
Brito, Cláudia	238
C	
Cabral, Joana Filipa Sifredo	279
Cardoso, Isabel Margarida Ribeiro	280
Cardoso, Sara Isabel Valverde	39
Carreiro, Ana	43
Carrilho, Catarina Fernandes Baptista	281
Carvalho, Catarina	173
Casimiro, Pedro Tomás Alvarez Ferreira	282
Charneca, Sofia Margarida Chinita	283

Conduto, Mariana Garrido	284
Correia, Ana Rita Loureiro	285
Correia, Inês	49
Costa, Ana Cristina Guerreiro Pinheiro de Figueiredo Ferreira	286
Costa, Diogo André Arrais	287
Costa, Tomás Daniel Van Driel	288
Cunha, Beatriz Santos Alves da	289
Cunha, Maria Carolina Barreto	290

D

Domingos, Catarina Filipa da Silva	291
Dores, Ana Rita Monte Amador das	292

E

Ekoh, Elisabeth	293
-----------------	------------

F

Fernandes, João Pedro Duque	294
Ferreira, Carla Sofia Barão	295
Ferreira, Mariana Barbas	296
Figueira, Catarina	246
Figueiredo, Cátia Alexandra da Silva Amado de	297
Fonseca, Andreia Alexandra Alves da	298

G

Gallardo, Alice Isabel Rodrigues	299
Gomes, Anabela Pereira	300
Gomes, Cristina Maria Faria	301
Guimarães, João Pedro Calisto	302

J

João, Beatriz Ribeiro Santos de Matos	303
---------------------------------------	------------

L

Ladeira, Álvaro António Lopes	304
Lima, Elivelton dos Santos	305

Luís, Tamara César	21
Luz, Simonica Cibebe Lopes da	306

M

Marques, Daniela Andrade	307
Marques, Liliana	115,209,212,240,242,246,251,308
Martins, Ana Isabel Calvão	309
Melo, Amanda Vilefort de	310
Menino, Joana	103
Monteiro, Ricardo Luís Carvalho	311
Moreno, Ana Filipa Basílio	312
Moura, Ivone Cidade de	313

N

Negrinho, Ana Patrícia Ribeiro	314
Neves, Ana Catarina Gomes das	315

O

Oliveira, Patrícia Almeida	49
----------------------------	-----------

P

Patrício, João Marques	316
Paulo, Élia Marta Fortuna	317
Peixoto, Andresa de Sousa Ribeiro	318
Pereira, Adriana Andrade	319
Pessoa, Patrícia de Barros	112
Pinto, Catarina Isabel Ventura	320

R

Riesenberger, Bruna	115,209,212,240,242,246,251,321
Rocha, Joana Pinto	322
Rodrigues, Inês Moreira Vitorino	323
Rolim, Mariana Santos Leitão	324
Rosa, Beatriz Araújo Gaspar da Costa	325
Rosu, Amalia Mihaela	193

S

Santana, Luciana Quitéria de Moura	326
Santos, Maria Andrea Faria	327
Santos, Mónica Filipa Sousa	328
Santos, Sara Isabel Benedito	329
Silva, Gabriel Oliveira da	330
Silva, Raquel da Costa	331
Silveira, Bárbara Nunes de Amaral da Silva	332
Simão, Diogo Manuel Barros	333
Sousa, Margarida Rodriguez	115,209,212,240,242,246,252,334

T

Teixeira, Pedro Noronha de Castro Machado	335
Tomás, Daniela Branco	336

V

Viana, Maria Rita Lopes	337
Vidigal, Inês Maria Cocó	338
Vilão, Sara Raquel	196,252

ÍNDICE DE ESTUDANTES

(Com produção científica ou integrados em grupos de investigação)

ESTUDANTES	PÁGINAS
A	
Aguiar, Madalena	87
Almeida, Diogo	218
Andrade, Helton	241
Azevedo, Catarina	234
B	
Bacatelo, Martim	231
Bandeira, João	221
Bernardo, Luís	190
Besidovska, Anzhelika	191
Blau, Maria Fernanda	234,258
C	
Cabanas, Inês	219
Calixto, Carolina	214,263
Cardoso, Érica	220,259
Cardoso, Jéssica	38
Cardoso, Mariana	178
Carneiro, Joana	261
Carvalho, Ana	241
Carvalho, Diogo Filipe	45
Carvalho, Inês	221
Carvalho, Tiago	244
Cobas, Vlada	229,234
Coelho, João Tiago	230
Coimbra, Beatriz	221

Correia, Mafalda	226
Correia, Rita	177
Costa, Inês	241
Cruz, Inês	222,258

D

Delgado, Gabriela	219,258
Dinis, Marta	222
Diop, Yape	222,258
Dória, Constança	224

E

Espingardeiro, Ana Cláudia	222,223
----------------------------	---------

F

Faria, Ana Rita	259
Faria, Frederica	220,259
Fernandes, Ana	182
Ferreira, Ana Margarida	224
Ferreira, Bárbara	214,263
Ferreira, Paloma	87
Filipe, João	260
Fonseca, Júlia	226
Fontes, Matilde	235
Freire, Mariana	222,258

G

Gastão, Beatriz	225,231
Gema, Ricardo	220
Gonçalves, Andreia	226
Gonçalves, Sara	223
Gonçalves, Susana	259
Guerreiro, Diana	87

J

Jorge, Isa	225
------------	-----

L

Leite, Beatriz	214,263
Lino, Inês	261
Loureiro, Inês	190
Luís, A.	184

M

Machado, Margarida	104
Magalhães, Iris	226
Martinho, Pedro	229
Martins, Rute	177
Martins, Sara	191
Matos, Daniela	230
Maurício, Ana Rita	259
Mendonça, Joana	233
Mestre, Rafaela	235
Miranda, Vasco	213,263
Monteiro, Inilça	230
Monteiro, Margarida	230,261
Monteiro, Natacha	260
Mourato, Patrícia	191
Muxagata, Tiago	87

N

Neto, Beatriz	10,105,211
---------------	------------

P

Paulino, António Augusto Serpa	45
Pereanu, Teresa	219
Pereira, Débora	244
Pereira, Rebeca	233
Pinto, Catarina	221
Pinto, Cátia	190
Pires, Mariana Midões	213,263
Pozdneacov, Alexandrina	229

Prata, Sara	259
-------------	-----

R

Reis, Catarina	225,231
Reis, Margarida	233
Ribeiro, Ana Sofia	229
Ricardo, Mariana	222,223
Rocha, Cláudia	229,261
Rocha, Marlene	191
Rodrigues, Ana	225
Rodrigues, Carolina	230,261
Rodrigues, Laetícia	230
Rodrigues, Nuno	231
Rosa, Carolina	225,231
Ryhaylo, Iryna	224

S

Santos, Beatriz	221
Santos, Helena	229
Santos, Laura	259
Santos, Vanessa	178
Satiro, Francisco	222,223
Silva, Ana Carolina	233
Silva, Beatriz	233
Silva, Mariana	260
Silveira, Carolina	233
Simão, Maria	234
Simões, Maria	234
Sousa, Sofia	233
Staver, Felicia	225

T

Tavares, Mariana	87
Tomás, Vasco	231

V

Valimamade, Nilsa	191
Vaz, Carolina	235
Viegas, Sara	261
Vieira, Daniela	184,213,263