

29°
Congresso Português
de **rumo ao futuro**
CARDIOPNEUMOLOGIA

rumo ao futuro

5-6
ABRIL '24

4 **ABRIL**
cursos pré-congresso



HOTEL MH PENICHE



CONGRESSO HÍBRIDO



@aptec



WWW.APTEC.PT



**Associação
Portuguesa de
Cardiopneumologistas**



Comissão Organizadora

Presidente | Isa Almeida - Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal
Beatriz Carvalho - Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL) e Instituto Medicina Molecular (IMM)
Catarina Igreja - ULS do Baixo Mondego - HDFS
Cláudia Mendes - ULS Vale do Ave - HSO-G | Hospital CUF Porto
Diana Huyda - ULS Lisboa Oriental - HSC
Dorys Ferreira - ULS Santo António
Filipe Fernandes - Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa - Instituto Politécnico de Lisboa
João Caetano - ULS Coimbra - CHUC
Miguel Mendo - ULS São José - CHULC
Susana Cordeiro - ULS Lisboa Oriental - HSC

SECRETARIADO

A/C Hélia Reis congresso29@aptec.pt

Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas

Rua Rodrigo da Fonseca, 204 1ºEsq. | 1070-245 Lisboa
www.aptec.pt / geral@aptec.pt

Telemóvel: + 351 964 147 758



Programa Científico



4 de Abril 2024

Cursos Pré Congresso

Sala Consolação

Sala 5

13:30 – 20:00

Teste de exercício cardiopulmonar – na prática do Cardiopneumologista

- Juliana Jorge (ULS do Baixo Mondego - HDFF | ESALD - IPCB)
- Ludovina Santos (ULS Coimbra - CHUC)

Sala Lagide

Sala 8

9:30 – 13:30

14:00 – 16:30

NOX MEDICAL

ResMed

O futuro do diagnóstico do sono e o papel da inteligência artificial na utilização eficiente do tempo

- Maria José Guimarães (Clínica do Sono Dra. Maria José Guimarães)
- Sofia Rebocho (CUF Tejo)
- Carlos Teixeira (Nox Medical)
- Rubén Paulete (Resmed)

Sala Gâmbua

Sala 9

9:30 – 13:00

14:00 – 17:30



Curso de Suporte Básico de Vida com Desfibrilhador Autônomo Externo (SBV/DAE)

- Ricardo Monteiro (ULS da Guarda - HSM | Bombeiros Voluntários de Pinhel)

Sala Baleal

Sala 6

11:00 – 13:00

Medtronic

Desnervação renal - *Tips&Tricks do terceiro pilar no tratamento da HTA*

- Diana Pereira (Medtronic)
- Miguel Martins (Medtronic)

14:00 – 18:00



Núcleo de Estudos de Hemodinâmica, Electrofisiologia e Pacing



A Eletrocardiografia no diagnóstico e estratificação de risco em disritmias com indicação para intervenção de dispositivos cardíacos implantáveis

- Rosa Coutinho (NESE | ULS Coimbra - CHUC)
- Sónia Oliveira (NEHEP | HDES)

Sala Cabo Carvoeiro

Sala 10

15:00 – 17:00

Reaproveitamento Sanguíneo Perioperatório

- Pedro Lucas (NEPC | ULS São José - CHULC)
- Nuno Costa (NEPC | ULS São João - CHUSJ)
- Sandrine Jorge (NEPC | ULS Gaia/Espinho)



Palex
Constant Improvement
LUSOPALEX

Sala Desertas

Sala 7

9:30 – 13:00



GE Healthcare

Hands-on empós processamento de casos de Ultrassonografia Cardíaca

- Mário Lourenço (NEUC | ULS Alto Ave - HSO-G)

14:00 – 16:00



GE Healthcare

Neurosonologia Hands-on: Avaliação das Artérias Temporais e Estudo Transorbital

- Maria de Fátima Soares (ULS Santa Maria - CHULN)
- Gilberto Pereira (ULS São João - CHUSJ)

16:30 – 18:30

Diagramas em Ultrassonografia Vascular



- Filipe Fernandes (NEUC | ESTeSL - IPL)
- Sónia Mateus (NEUC | CHAC - HESE)
- Patrícia Guilherme (NEUC | ULS Algarve - CHUA)

5 ABRIL 2024

sexta-feira

9:00

Abertura do secretariado

Sala Supertubos

Sala Porto Batel

Sala Berlenga

Sala 1

Sala 2

Sala 3

9:15 – 11:00

CARDIOPNEUMOLOGISTA DO FUTURO: A REVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Moderadores: Filipe Fernandes (ESTeSL - IPL) e Paulo Franco (ULS São José - CHULC)

- **Análise de ECG - está a máquina preparada para substituir o homem?** - Eunice Conduto (ULS de Santa Maria - CHULN)
- **Advances in 3D ultrasound AI to Assess Carotid Disease** - Steven Rogers (MAVRIC)
- **Utilização da inteligência artificial na perfusão cardiovascular** - Filipe Pereira (ULS Santa Maria - CHULN)
- **Classificação por aprendizagem automática do air trapping baseada em parâmetros espirométricos basais** - Marco Pereira (Hospital da Luz Lisboa)
- **Inteligência artificial no diagnóstico dos distúrbios do sono** - Carlos Teixeira (Presidente da European Society of Sleep Technologists)

9:15 – 11:00

COMUNICAÇÕES ORAIS I

Moderadores: Catarina de Oliveira (ULS São José - CHULC | ESSCVP) e Miguel Mendo (ULS São José - CHULC)

- **Gender differences in long-term survival after CABG: Is women's cardiovascular health at risk?** - Inês Sousa (UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP)
- **Coronary artery bypass grafting could extend survival in octogenarian patients** - Inês Sousa (UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP)
- **Long-term survival after CABG: Comparing Bilateral versus single mammary artery in a Women Cohort** - Inês Sousa (UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP)
- **Angioplastia Pulmonar e Riociguat na Hipertensão Pulmonar Tromboembólica Crónica: O Deus ou o Diabo?** - Patrícia Araújo (ULS Almada-Seixal - HGO)
- **Atrial Fibrillation Incidence and Predictors Post-Pacemaker Implantation** - Elisabeth Santos (ULS Gaia/Espinho)
- **Impact of HFpEF in pacemaker patients: a closer look at heart failure events and mortality risk** - Elisabeth Santos (ULS Gaia/Espinho)
- **Non-Sustained Ventricular Tachycardia in HFpEF Pacemaker Patients: Mortality and Heart Failure Risk** - Elisabeth Santos (ULS Gaia/Espinho)

9:15 – 11:00



VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA: PERSPETIVAS E APLICAÇÕES

Moderadores: Patrícia Jesus (ULS da Região de Leiria - CHL) e Rita Osório (ULS Alto Ave - HSO-G)

- **O percurso ventilatório na distrofia muscular de Duchenne** - Andreia Descalço (ULS de Santa Maria - CHULN)
- **Os desafios no tratamento da hipoventilação** - Mariana Antunes (ULS Barcelos/Esposende - HSMM-B)
- **A importância dos endótipos/fenótipos na abordagem terapêutica** - Ana Mendes (ULS de Trás-os-Montes e Alto Douro - CHTMAD)
- **Assincronias na VNI, como resolver?** - Ana Isabel Fernandes (VitalAire)
- **Titulações em hospital de dia** - Cláudia Carvalho (ULS da Região de Leiria - CHL)

11:00 - 11:30

Coffee-Break e Exposição Técnica



5 ABRIL 2024

sexta-feira

Sala Consolação

Sala 5

11:00 – 11h30

Moderadora: Cláudia Mendes (ULS Alto Ave - HSO-G | Hospital CUF Porto)

Apresentação de E-Posters I

- **O papel da Neurosonologia em manter a estenose carotídea rádica assintomática** - Gabriela Delgado (ESTeSL - IPL)
- **“Não há duas sem três” aos olhos da ecocardiografia** - Vanessa Alegria (ULS Estuário do Tejo - HVFX)
- **Achados ecocardiográficos em doentes com doença cerebrovascular e a sua correlação clínica** - Vanessa Alegria (ULS Estuário do Tejo - HVFX)
- **Cardiomiopatia Hipertrófica Apical: Caso Clínico** - Joana Vasconcelos (ULS Almada-Seixal - HGO)
- **Complicações Pós-Operatórias em Cirurgia Cardiorádica: Um Caso clínico** - Ana Caramelo (ULSLO - CHLO)
- **A importância do período de recuperação numa prova de esforço** - Patrícia Leão (CUF Belém)

Sala Supertubos

Sala 1

11:30 – 13:00

PEQUENOS HUMANOS, GRANDES DESAFIOS

Moderadores: Isabel Graça (ULSLO - CHLO) e Marisa Pereira (ULS São João - CHUSJ)

- **Estudo cerebrovascular na criança hemodinamicamente instável** - Patrícia Guilherme (ULS Algarve - CHUA)
- **Avaliação ecocardiográfica em pediatria - o mundo de pernas para o ar!** - Solange Fernandes (Lusíadas Saúde | ULS de Santa Maria - CHULN)
- **Pediatria nas áreas invasivas - estado de arte da intervenção percutânea** - Sílvia Santos (ULS Coimbra - CHUC)
- **Estratégia Goal Directed Perfusion - desafios na perfusão neonatal/pediátrica** - Duarte Furtado (ULS São José - CHULC)

Sala Porto Batel

Sala 2

11:30 – 13:00

A CARDIOPNEUMOLOGIA ALÉM DAS TÉCNICAS

Moderadores: Nuno Costa (ULS São João - CHUSJ) e Andreia Couto (ESS - PP)

- **O papel do Cardiopneumologista nos ensaios clínicos** - Ernesto Aranda (ULS de Santo António - CHUSA)
- **Experiência na Indústria** - João Costa (BTL)
- **Segurança no laboratório de provas de esforço: o papel do Cardiopneumologista** - Benedita Fernandes (ULS Coimbra - CHUC)
- **Programa LVADS - O perfusionista na educação e seguimento** - Paulo Franco (ULS de São José - CHULC)

Sala Berlenga

Sala 3

11:30 – 13:00



Sono: O papel do Cardiopneumologista no diagnóstico e seguimento - várias realidades

Moderadores: Catarina Igreja (ULS do Baixo Mondego - HDFF) e Elisabete Vitorino (Linde Saúde)

- Rogério Teixeira (USF Corgo - Vila Real)
- Inês Azevedo (ULS de Matosinhos - HPH)
- Sandra Rodrigues (ULS Lezíria - URAP Pólo do Cartaxo)
- Ana Marta Silva (ULS Santa Maria - CHULN)
- Ana Machado (Linde Saúde)



5 ABRIL 2024

sexta-feira

Sala Baleal

Sala 6

11:30 – 13:00

COMUNICAÇÕES ORAIS II

Moderadores: Ricardo Monteiro (ULS da Guarda - HSM) e Tânia Murça (Clínica do Coração Coimbra-Leiria-Pombal)

- **Persistência da veia cava superior esquerda - um desafio no implante de *pacemaker*** - Catarina de Oliveira (ULS São José - CHULC)
- **Registo eletrocardiográfico contínuo em doentes portadores de *pacemaker*: da análise à programação** - Vânia Rocha (ULS Matosinhos - HPH)
- **O valor dos MCDT para a etiologia da síncope** - Nicole Rato Henriques (ESSCVP)
- **Síncope aos 45 anos - Do Estudo Eletrofisiológico ao *Pacing* no Ramo esquerdo** - Assunção Alves (ULS Alto Ave - HSO-G)
- **Amiloidose cardíaca - o ecocardiograma como a primeira peça do *puzzle*** - Alexandra Fernandes (ULS Alto Alentejo - HDJMG)
- **Vasculopatia de grandes vasos: para além da aterosclerose** - Noémia Pires (ULS Almada-Seixal - HGO)

13:00 - 14:30

Almoço

Sala Supertubos

Sala 1

Sala Porto Batel

Sala 2

Sala Berlenga

Sala 3

14:30 – 15:30

NA FRONTEIRA DA CARDIOPNEUMOLOGIA

Moderadores: Eva Cardoso (ULS Coimbra - CHUC) e Teresa Guimarães (ESTeSL - IPL)

- **Problemas de Saúde mental: Um caminho para as doenças cardiovasculares?** - Hugo Simião (HDNM - Funchal)
- **Impacto da diabetes gestacional no coração do recém-nascido** - Rita Ataíde (ULSLO - CHLO)
- **Imagiologia: ampliando as fronteiras na interpretação do ECG** - Rui Araújo e Eunice Conduto (ULS Santa Maria - CHULN)

14:30 – 15:30

ATUAIS TENDÊNCIAS NA SALA DE IMPLANTES

Moderadores: Elisabeth Santos (ULS Gaia/Espinho) e Sónia Oliveira (HDES)

- **Novos *pacemakers* "sem fios"** - Guida Prudêncio (ULS Médio Tejo - CHMT)
- **A dinâmica e o benefício do *pacing* do sistema de condução** - Lídia Mota (ULS Castelo Branco - HAL)
- **CDI extravascular como alternativa terapêutica** - Patrícia Araújo (ULS São João - CHUSJ)

14:30 – 15:30

DESPERTANDO CONHECIMENTO

Moderadores: Beatriz de Carvalho (IMM, FMUL) e Carlos Teixeira (Presidente da *European Society of Sleep Technologists*)

- **Cardiopneumologia no digital - como, quando e porquê?** - Ana Ferreira (*My Sleepy Baby*)
- **Como comunicar sobre medicina do sono para o público em geral?** - Bruna Reis e Sofia Rebocho (O teu mal é sono)



5 ABRIL 2024

sexta-feira

15:30 – 16:00

Sessão de abertura (Sala Supertubos - Sala 1)

16:00 - 16:30

Coffee-Break e Exposição Técnica

Sala Consolação

Sala 5

16:00 – 16:30

Apresentação de E-posters II

Moderadora: Cláudia Mendes (ULS Alto Ave - HSO-G | Hospital CUF Porto)

- **Espirometria: Um importante contributo na avaliação das obstruções das vias aéreas superiores** - Sónia Merciano (IPO Lisboa)
- **A importância de um acompanhamento contínuo na ventilação não invasiva** - Inês Bernardino (ULS do Baixo Mondego - HDFS)
- **Utilidade dos DCEI na avaliação da adesão ao CPAP em doentes com Síndrome da Apneia do Sono** - Assunção Alves (ULS Alto Ave - HSO-G)
- **Monitorização electrocardiográfica para guiar a implantação de *pacemaker* do sistema de condução** - Joana Neves (ULS de Matosinhos - HPH)
- **Ressincronização cardíaca com recurso a electrocateter epicárdico para o ventrículo esquerdo** - Assunção Alves (ULS Alto Ave - HSO-G)
- **Deteção de fibrilhação auricular em pacientes com AVC/AIT criptogénico: Holter 24h vs Monitor cardíaco** - Carolina Vieira (ULS São João - URAP Maia-Valongo)

Sala Supertubos

Sala 1

16:30 – 17:30

CARDIOPNEUMOLOGIA NO FUTURO DO SNS

Moderador: Gil Nunes (APTEC)

Comentadores:

- Mário Lourenço (ULS Alto Ave - HSO-G)
- Nuno Morujo (ULS Amadora/Sintra - HFF)
- Raquel Anes (ULS Lezíria - URAP Pólo de Rio Maior)
- **A valorização do percurso profissional do Cardiopneumologista** - Alice Santos (ULS de Trás-os-Montes e Alto Douro - CHTMAD)
- **A carreira de TSDT** - Dina Carvalho (Sindite) | Luís Dupont (STSS)
- **Fórum das Tecnologias da Saúde** - João José Joaquim (FTS)

Sala Porto Batel

Sala 2

16:30 – 17:30

DESTAQUES NA INVESTIGAÇÃO

Moderadores: Alexandre Pereira (ESALD - IPCB) e Joaquim Pereira (ESTeSC - IPC)

- **O CPL no futuro da investigação** - Daniela Ferreira Santos (CINTESIS@RISE | Univ. Eastern Finland)
- **O papel das células inatas no remodeling cardíaco após terapêutica de ressincronização cardíaca** - Sílvia Martins (ULS Cova da Beira - CHUCB)
- **A ciência dos sonhos** - Joana Pires (ESALD - IPCB)

Sala Berlenga

Sala 3

16:30 – 17:30

O CARDIOPNEUMOLOGISTA NO OUTRO LADO DA HISTÓRIA

Dinamizadores: Paula Elisabete (ULS Coimbra - CHUC) e Rafael Bernardo (ULS Amadora/Sintra - HFF)

- **O movimento cardíaco resiliente: viver com DSAV** - Suse Caeiro
- **Entre dois corações: a narrativa pessoal de um transplante cardíaco** - Eliana Gomes
- **Entre o susto e a superação: uma experiência de enfarte agudo do miocárdio** - Gui Rego
- **Da fragilidade à força: uma experiência pessoal com doença cardíaca congénita** - Beatriz Veríssimo

5 ABRIL 2024

sexta-feira

Sala Baleal

Sala 6

16:30 – 18:30

WORKSHOP:

A arte de bem respirar: Dispositivos inalatórios e técnica inalatória

Núcleo dos Cuidados de Saúde Primários (NCSP)

- Paula Brito (NCSP | ULS Estuário do Tejo - CS Alverca)
- Sandra Rodrigues (NCSP | ULS Lezíria - URAP Pólo do Cartaxo)
- Eduardo Rangel (NCSP | ULS da Região de Aveiro - Hospital Infante D. Pedro)

Sala Supertubos

Sala 1

17:30 – 19:00

SINAIS DO CORAÇÃO

Moderadores: Ana Bernardes (ULS Santa Maria - CHULN) e Ana Sofia Delgado (ULS São José - CHULC)

- **Eletroporação como nova energia - realidade e expetativas** - Ricardo Bernardo (ULSLO - CHLO)
- **Open window no mapeamento das vias acessórias** - João Ribeiro (ULS Santa Maria - CHULN)
- **Desafios na ablação de extrassístoles ventriculares** - Inês Fonseca (ULS Coimbra - CHUC)
- **Abordagem zero fluro/near fluro no laboratório de eletrofisiologia** - Cátia Guerra (ULS São José - CHULC)

Sala Porto Batel

Sala 2

17:30 – 19:00

COMUNICAÇÕES ORAIS III

Moderadores: Mafalda Sequeira (ULSLO - CHLO) e Elsa Matos (ULS de Trás-os-Montes e Alto Douro - CHTMAD)

- **Terapia Cognitivo Comportamental para a insónia na descontinuação medicamentosa: um caso de sucesso** - Ana Rita Brito (Vivisol)
- **Um olhar para além dos números na espirometria** - Mariana Tenreiro (ULS do Baixo Mondego - HDFF)
- **Ser “insistente” perante a “incoerência” de achados nos exames de imagem** - Mafalda Moreira (ULS Estuário do Tejo - HVFX)
- **A importância da abordagem multidisciplinar e da investigação precoce como pistas para o diagnóstico** - Ana Carolina Quental (ESSCVP)
- **Endocardite Marântica – Um caso típico mas não tão frequente** - Cátia Trigo (ULS Almada-Seixal - HGO)

Sala Berlenga

Sala 3

17:30 – 19:00

INOVAÇÕES NA INTERVENÇÃO CARDIOVASCULAR: DA TEORIA À PRÁTICA

Moderadores: Romeu Cação (ULS Coimbra - CHUC) e Ernesto Pereira (ULS Almada-Seixal - HGO)

- **Lesões calcificadas: diferentes abordagens** - Tiago Teixeira (ULS da Região de Leiria - CHL)
- **CTOs: materiais, técnicas e “tips & tricks”** - Patrícia Franco (ULS Algarve - CHUA)
- **Stent bioabsorvível e balão com fármaco – são o futuro?** - Filipe Alpalhão (ULS Alentejo Central - HESE)
- **Guidelines: Síndromes Coronárias Agudas - o que há de novo?** - Mariana Saavedra (ULS de Santo António - CHUSA)

19:00

Assembleia Geral (Sala Supertubos - Sala 1)

21:30

Jantar do Congresso



6 ABRIL 2024

Sábado

9:00

Abertura do secretariado

Sala Supertubos

Sala 1

9:00 – 11:00

DESAFIOS DA SOCIEDADE FUTURA

Moderadores: Helena Brandão (ULSLO - CHLO) e Susana Cordeiro (ULSLO - CHLO)

- **Comunicação em saúde - os novos migrantes** - Ana Gama (ENSP)
- **Importância da gestão de resíduos no bloco operatório** - Inês Figueira (ULS São José - CHULC)
- **Ciência do sono: o impacto político e a sociedade do futuro** - Cátia Reis (ESRS | U. Católica)
- **POCUS e o seu valor diagnóstico** - Nuno Félix (ULS Santa Maria - CHULN | INEM)
- **Programa de simulação aplicado na Perfusão Cardiovascular** - Bruno Claro (St. Bartholomew Hospital)

Sala Porto Batel

Sala 2

9:00 – 11:00

APTEC JOVENS INVESTIGADORES

Moderadores: Gil Nunes (APTEC) e Débora Ferreira (NEAPTEC)

- **Impacto a longo-prazo de diferentes gravidades agudas da Covid-19 na função respiratória em adultos: revisão sistemática e meta-análise** - Ana Gabriela Anjos (ESS - PP)
- **A utilização de plataformas web no ensino: que lições tiramos da pandemia** - Paulo Sousa (ESSCVP)
- **Cardiotoxicidade associada à quimioterapia em doentes com neoplasia da mama - Avaliação da função diastólica por ecocardiografia transtorácica** - Nuno Faria (ESTeSL - IPL)
- **Avaliação de achados eletrocardiográficos: atleta jovem versus atleta veterano** - João Pedro Sousa (ESALD - IPCB)
- **Food Insecurity, Food Consumption and Blood Pressure Profile in Higher Education Students** - Mariana Tenreiro (ESTeSC - IPC)

Sala Baleal

Sala 6

9:00 – 11:00

Dinamizador: Helder Santos (ESTeSC - IPC)

NETWORKING

Certificação - Rumo à excelência profissional

- **Função Respiratória:** Tiago Jacinto (MEDCIDS-FMP, ESS - PP, RISE@Health)
- **Sono:** Lúcia Batata (ULS Coimbra - CHUC)
- **Ultrassonografia Cardíaca:** Gui Rego (NHS - Bristol Heart Institute)
- **Ultrassonografia Vascular:** Filipe Fernandes (ESTeSL - IPL)
- **Perfusão:** Cristina Baeta (ESS - PP)
- **Hemodinâmica:** Ricardo Esteves (ULS Santa Maria - CHULN)
- **Eletrofisiologia e Pacing:** Elizabeth Santos (ULS Gaia/Espinho)



6 ABRIL 2024

Sábado

Sala Berlenga

Sala 3

9:00 – 11:00

COMUNICAÇÕES ORAIS IV

Moderadores: Ana Quaresma (ESSCVP) e Joana Belo (ESTeSL - IPL)

- **Cardiac Remodeling and Reverse Remodeling induced by Pregnancy: Assessment of Left Atrial Function** - Ana Filipa Ferreira (Cardiovascular R&D Centre - UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP)
- **Stretch-Induced Compliance mechanism in Pregnancy-induced Hypertrophy - Echocardiographic Analysis** - Ana Filipa Ferreira (Cardiovascular R&D Centre - UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP)
- **Prothesis-patient mismatch after Aortic Valve Replacement: predictors and prognosis** - Inês Sousa (UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP)
- **Association between Bicuspid Aortic Valve Morphology and Aortic Valve Dysfunction** - Cátia Costa (ULS Gaia/Espinho | ESS - PP)
- **A importância do estudo vascular nos doentes submetidos a Radioterapia** - Beatriz Veríssimo (ULS Almada-Seixal - HGO | CUF Belém)
- **Ateromatose carotídea em doentes com indicação para cirurgia cardíaca – estudo por ecoDoppler** - Lucas Sousa (ESALD - IPCB)
- **FEV1Q um novo preditor de mortalidade na doença neuromuscular?** - Tânia Almeida (ULS Amadora/Sintra - HFF)
- **Inteligência artificial no diagnóstico dos distúrbios do sono** - Andreia Nunes (Hospital da Luz - Setúbal)

11:00 - 11:30

Coffee-Break e Exposição Técnica

Sala Consolação

Sala 5

11:00 – 11:30

Apresentação de E-posters III

Moderadora: Cláudia Mendes (ULS Alto Ave - HSO-G I Hospital CUF Porto)

- **Terapia Posicional do Sono com dispositivo *Night Shift*®: Reavaliação aos 5 anos** - Rita Vicente (ULS Estuário do Tejo - HVFX)
- **A Adaptação Cardiovascular em Atletas de Futsal** - António Martins (Grupo Beatriz Godinho Saúde)
- **Alterações ecocardiográficas de acordo com o controlo de hipertensão arterial** - Patrícia Francisco (Hospital da Luz - Clínica de Odivelas e Clínica da Amadora)
- **Strain da AE e Disfunção Diastólica em pacientes com fração de ejeção preservada – RSL** - Carolina Santos (ULS da Guarda - HS)
- **Ecocardiograma de sobrecarga - o seu valor nas insuficiências mitrais** - Mariana Pinto (ULS São João - CHUSJ)
- **Carga de doença aterosclerótica nos doentes com Diabetes Mellitus numa Unidade de AVC** - Mariana Gomes (ESALD - IPCB)
- **Variação do hematócrito e das plaquetas em doentes submetidos a cirurgia de substituição valvular** - Beatriz Pereira (ESS - PP)

6 ABRIL 2024

Sábado

Sala Supertubos

Sala 1

11:30 – 13:00

CARDIOPATIA ESTRUTURAL: DO DIAGNÓSTICO À INTERVENÇÃO

Moderadores: Henrique Figueiredo (ULSLO - CHLO) e Carla Silva (ULS Alentejo Central - HESE)

- **FOP: peculiaridades anatómicas que tornam o encerramento desafiante** - Leandro Carvalho (ULS Santo António - CHUSA)
- **Intervenção coronária percutânea (doença estável) em contexto de TAVI – quando tratar? Pré, pós ou nunca?** - Cristina Neves (ULS Coimbra - CHUC)
- **Novas abordagens percutâneas da insuficiência tricúspide** - Cristina Fondinho (ULS São José - CHULC)
- **Adaptação à nova realidade de escassez de materiais na sala de hemodinâmica** - Inês Mendes (ULSLO - CHLO)

Sala Porto Batel

Sala 2

11:30 – 13:00



CIENTIFICAMENTE DORMINDO

Moderadores: Mariana Antunes (ULS Barcelos/Esposende - HSMM-B) e Elsa Matos (ULS de Trás-os-Montes e Alto Douro - CHTMAD)

- **Alterações do tónus em sono REM e as suas implicações nas doenças neurodegenerativas** - Patrícia Correia (ULS Coimbra - CHUC)
- **Cyclic Alternating Pattern (CAP): do desafio ao consenso** - Lígia Ferreira (ESTeSL- IPL)
- **Teste de latências múltiplas ao sono - Quando e a quem?** - Cláudia Sousa (ULS de Viseu Dão-Lafões - CHTV)
- **Terapia cognitivo comportamental para a insónia: na linha da frente** - Ana Rita Brito (Vivisol)

Sala Berlenga

Sala 3

11:30 – 13:00

O PANORAMA VASCULAR

Moderadores: Maria de Fátima Soares (ULS Santa Maria - CHULN) e Patrícia Guilherme (ULS Algarve - CHUA)

- **Utilidade do Tempo de Aceleração Pedal (PAT) como nova ferramenta na avaliação da isquémia dos membros inferiores** - Joana Iglesias (ULS Coimbra - CHUC)
- **Eco-Doppler nos acessos vasculares para hemodiálise** - Tânia Rafael (ULS de Santa Maria - CHULN)
- **Síndrome de congestão pélvica** - Nuno Borges (ULS de Braga - HB)
- **Tumor do corpo carotídeo e outros achados invulgares** - Gilberto Pereira (ULS São João - CHUSJ)

13:00 - 14:30

Almoço

6 ABRIL 2024

Sábado

Sala Supertubos

Sala Porto Batel

Sala Berlenga

Sala 1

Sala 2

Sala 3

14:30 – 16:15



MULTIFACES DA ELETROCARDIOLOGIA IV

Moderadores: Rosa Coutinho (NEsE | ULS Coimbra - CHUC) e Carina Leite (LabMED Saúde)

- **Inteligência artificial: assinatura eletrocardiográfica preditiva de fibrilhação auricular** - Ivo Pires (ULSLO - CHLO)
- **Aplicabilidade dos smartwatch em eletrocardiologia: prós e contras** - Hugo Varela (ULS Coimbra - CHUC)
- **Alterações eletrocardiográficas em doenças neurológicas** - Joana Fernandes (ULS Santo António - CHUSA)
- **Bloqueio de ramo direito: da benignidade à malignidade** - Patrícia Batista (ULS Algarve - CHUA)

APRESENTAÇÃO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS MAPA

Rosa Coutinho (NEsE)

14:30 – 16:15

ECOCARDIOGRAFIA EM FOCO

Moderadores: Mário Lourenço (ULS Alto Ave - HSO-G) e Solange Fernandes (Lusíadas Saúde | ULS Santa Maria - CHULN)

- **Pocket sized ultrasound** - Rui Mansidão (CUF Alvalade)
- **Ecocardiografia do VD na cardiopatia congénita do adulto** - Mafalda Sequeira (ULSLO - CHLO)
- **Avanços na compreensão da fisiopatologia e determinação de gravidade na insuficiência tricúspide** - Mariana Pinto (ULS São João - CHUSJ)
- **Coração de atleta versus cardiomiopatias - ferramentas de auxílio ao diagnóstico** - Tânia Murça (Clínica do coração Coimbra-Leiria-Pombal)
- **Miocardial Work - uma nova ferramenta promissora ou moda passageira?** - Gui Rego (NHS - Bristol Heart Institute)

14:30 – 16:15

A DINÂMICA RESPIRATÓRIA

Moderador: Tiago Jacinto (MEDCIDS-FMP, ESS - PP, RISE@Health) e Hermínia Dias (ESTeSL - IPL)

- **Rede nacional de espirometria - a importância dos cuidados de saúde primários no diagnóstico da DPOC** - Eduardo Dias (ULS da Guarda - HSM)
- **Particularidades na avaliação da função respiratória na obesidade** - Wilsa Delgado (ULS Arrábida - CHS)
- **Alterações clinicamente significativas por detrás do FEV1Q** - Rui Simões (ESALD - IPCB)
- **Update ERS/ATS da medição dos volumes pulmonares, o que muda na pletismografia?** - Ana Cristina Henriques (Centro de alergia – Hospitais e clínicas CUF)
- **Diferentes protocolos da prova de marcha de 6 minutos, na aferição de oxigeneroterapia de deambulação** - Eva Rodrigues (ULS Lezíria - HDS)

Sala Baleal

Sala 6

14:00 – 16:00

WORKSHOP

The role of hemoaddorption with CPB/ECMO

- Dr. Carlos Garcia Camacho (Perfusionista no Hospital Universitario Puerta del Mar, Cadiz)

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

JaFron



6 ABRIL 2024

Sábado

Sala Supertubos

Sala 1

16:15 – 17:45

PERFUSÃO CARDIOVASCULAR: ESTRATÉGIAS E DESAFIOS

Moderadores: Nuno Costa (ULS São João - CHUSJ) e Filipe Pereira (ULS Santa Maria - CHULN)

- **Rescue ECMO e ECPR em contexto de choque cardiogénico - desilusão ou uma realidade difícil?** - Rita Ferreira (ULS São João - CHUSJ)
- **Descompressão do VE em ECMO-VA** - Cátia Sá (ULS Coimbra - CHUC)
- **Particularidades da anticoagulação em CEC - optimização e controlo hemorrágico** - Sandrine Jorge (ULS Gaia/Espinho)
- **Assistência Circulatoria Mecânica longa duração HM3 - dados estatísticos em Portugal** - Ana Cortes (ULSLO - CHLO)

Sala Porto Batel

Sala 2

16:15 – 17:45

PROJETOS QUE TRANSFORMAM

Moderadores: Francisca Saraiva (UnIC@RISE, FMUP) e Hélder Santos (ESTESC - IPC)

- **Nuvem Vitória - voluntariado em sono** - Fernanda Freitas (Nuvem Vitória)
- **"Better times" por horários mais adequados** - João Lipinsky Nunes (Better Times)
- **"Hero" - programa de reabilitação cardíaca pediátrica** - João Rato (Hero)
- **Figueira Respira +** - Vitória Martins (ULS do Baixo Mondego - HDFS)

Sala Berlenga

Sala 3

16:15 – 17:45

NO RITMO CERTO

Moderadores: Hugo Negrão (ULS de Trás-os-Montes e Alto-Douro - CHTMAD) e Sérgio Fartouce (ULSLO - CHLO)

- **Guidelines: arritmias ventriculares e prevenção da morte súbita cardíaca - o que há de novo?** - Bruno Valentim (ULS Cova da Beira - CHUCB)
- **Na consulta de follow-up de dispositivos: para além do básico** - Duarte Ribeiro
- **Taquicardia mediada por pacemaker** - Filipa Rosas (ULS Gaia/Espinho)
- **As fronteiras da monitorização remota-experiência de um centro** - Rafael Bernardo (ULS Amadora/Sintra - HFF)

Sala Desertas

Sala 7

16:15 – 17:15

Actigrafia como ferramenta complementar de diagnóstico

- Cátia Reis (ESRS | Univ. Católica)

Conteúdos programáticos

- Actigrafia, aplicabilidade e discussão de casos clínicos
- Variáveis a considerar no relatório
- Ligação com outros dispositivos complementares de diagnóstico





6 ABRIL 2024

Sábado

Sala Consolação

Sala 5

17:45 – 18:00

***E-posters* expostos - Esclarecimento de dúvidas com os autores**

Moderadora: Cláudia Mendes (ULS Alto Ave - HSO-G | Hospital CUF Porto)

- **Severe Coronary Calcification Challenges: Stuck and Broken Burr** - Diana Romão (ESTeSC - IPC)
- **Sarcoidose extra torácica - a propósito de um caso clínico** - Luísa Correia (ULS Amadora/Sintra - HFF)
- **Electrocater epicárdio como alternativa em complicação de CRT-D** - Assunção Alves (ULS Alto Ave - HSO-G)
- **Angina Instável em jovem com anatomia coronária maligna - A propósito de um Caso Clínico** - Tiago Teixeira (ULS Região de Leiria - HDL)
- **Wellens - O síndrome que passa despercebido** - Mariana Tavares (Hospital da Luz Lisboa)
- **Arteriopatia no doente Diabético** - Vanessa Gomes (ULS Almada-Seixal - HGO)
- **Correndo contra o inesperado: a síncope vasovagal no atleta** - Raquel Matos (Hospital da Misericórdia da Mealhada)
- **Intervenção Coronária Percutânea (anatómica) Complexa - Luxação Cardíaca esquerda pós Traumática?** - Carina Macedo (ESTeSC - IPC)
- **Trombose de stent e importância terapêutica** - Catarina Santos (ULS Arrábida - CHS)
- **Derrame pericárdico e achados eletrocardiográficos - a propósito de um caso clínico** – Teresa Sousa (ULS Amadora/Sintra - HFF)
- **Mixoma na aurícula direita, o papel da ecocardiografia transtorácica** - Edson Jurante (Complexo Hospitalar de Doenças Cardiopulmonares Cardeal Dom Alexandre do Nascimento)
- **MCDTs de rotina - quando o improvável acontece** - Fabiana Pinto (Hospital CUF Porto)
- **Síndrome Pós-Trombótico vs Síndrome Congestão Pélvica** - Vanessa Gomes (ULS Almada-Seixal - HGO)
- **“Do achado ao diagnóstico, o papel do Cardiopneumologista”** - Margarida Corrêa Cabral (ESSCVP)
- **Tão iguais e tão diferentes! Encontrem as diferenças!** - Susana Ruivo (ULS Santo António - CHUSA | ESS - PP)
- **Hipertrofia ventricular esquerda: um desafio multidisciplinar** - Mariana Mussuaili (IPO Lisboa)

17:45 – 18:00

Coffee-Break e Exposição Técnica

6 ABRIL 2024

Sábado

Sala Supertubos

Sala 1

Sala Porto Batel

Sala 2

Sala Berlenga

Sala 3

18:00 – 19:00



CPL update

Moderadores: Daniela Barros (NEE | ULS Coimbra - CHUC) e Patrícia Guilherme (NEUC | ULS Algarve - CHUA)

- **Eletrocardiologia** - Joana Pinto (NEE | ULS Coimbra - CHUC)
- **Ultrassonografia Cardíaca** - Sara Bento (ULS Estuário do Tejo - HVFX)
- **Ultrassonografia Vascular** - Sónia Mateus (NEUC | ULSAC - HESE)

18:00 – 19:00



Núcleo de Estudos de Hemodinâmica, Electrofisiologia e Pacing



CPL update

Moderadores: Cátia Sá (ULS Coimbra - CHUC) e Pedro Santos (NEHEP | ULS Almada-Seixal - HGO)

- **Intervenção Cardiovascular** - Catarina Caçador (NEHEP | Hospital Lusíadas Lisboa)
- **Arritmologia Invasiva** - Assunção Alves (NEHEP | ULS Alto Ave - HSO-G)
- **Perfusão Cardiovascular** - Filipe Pereira (ULS Santa Maria - CHULN)

18:00 – 19:00



CPL update

Moderadores: Lúcia Batata (ULS Coimbra - CHUC) e Ana Cristina Henriques (Centro de alergia - Hospitais e clínicas CUF)

- **Fisiopatologia Respiratória** - Tânia Almeida (ULS Amadora/Sintra - HFF)
- **Sono** - Pedro Amorim (NEFiRS | ULS São João - CHUSJ)
- **Ventilação Não Invasiva** - Andreia Nunes (Hospital da Luz - Setúbal)

19:00

Sessão de encerramento (Sala Supertubos – Sala 1)



Comunicações orais

Sexta-feira 05.04.2024

Sala 2, 9h15 – 11h00

Comunicações Orais I

Gender differences in long-term survival after CABG: Is women's cardiovascular health at risk?

Inês Pereira de Sousa¹, Sílvia Diaz¹, Rui J. Cerqueira^{1,2}, Ana Filipa Ferreira¹, Mário J. Amorim², Paulo Pinho², André P. Lourenço^{1,3}, António S. Barros¹, Adelino Leite-Moreira^{1,2}

¹UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; ²Departamento de Cirurgia Cardiotóraca, Centro Hospitalar Universitário São João; ³Departamento de Anestesiologia, Centro Hospitalar Universitário São João

Introdução: Women's Cardiovascular healthcare tends to be influenced by various factors and associated with worse prognosis following coronary artery bypass surgery (CABG).

Objetivo: Assess the impact of gender on long-term survival after CABG and the effect of age; Compare the survival of these patients with the expected survival of the Portuguese population.

Métodos: Longitudinal, retrospective, single center study, involving consecutive patients who underwent isolated primary CABG (2004-2014). Included patients were categorized into age subgroups: ≤ 60 , 60-70 and ≥ 70 years. All-cause mortality and time-to-event analysis was performed using Kaplan-Meier curves, Log-Rank tests and multivariable Cox regressions. To compare expected mortality with observed mortality in the patient cohort, survival tables from the INE were consulted. Kaplan-Meier curves for the reference population, stratified by gender, were constructed and compared to our cohort using one-sample Log-Rank tests. Standardized mortality ratios (SMR) were estimated. Mean follow-up was 11 years and maximum of 19.

Resultados: From 3978 patients included patient's, 21% were women (W). W were older (mean age 67 ± 9 vs. 63 ± 10 years, $p(0.001)$ and had a higher prevalence of cardiovascular risk factors and severe chronic kidney

disease compared to men (M). M more frequently had peripheral arterial disease and smoking habits. Although three-vessel disease was similar between sexes ($p=0.111$), W were less frequently implanted with ≥ 3 grafts ($p<0.001$). At 5, 10 and 15 years of follow-up, cumulative survival for MvsW was 89%vs88%, 73%vs68%, and 57%vs46%, respectively (Log-rank test $p<0.001$). After stratification by age, Log-Rank tests showed no differences between sexes. Multivariable adjustment did not identify gender as an independent predictor of long-term survival in any age subgroup. However, a time-stratified analysis at 10 years of follow-up in the ≥ 70 years subgroup showed that W had a higher risk than M after 10 years of follow-up (HR:0.7[0.5-0.9], $p=0.03$). Comparing with the survival of the Portuguese population, CABG allowed M to equalize the risk of mortality to what was expected (SMR =1.1;95%CI:0.9-1.1), but W showed a higher risk of mortality after CABG than W in the reference population (SMR =1.6,95%CI:1.3-1.8).

Conclusão: Women undergoing isolated primary CABG at an age >70 years, with longest periods follow-up, exhibited poorer long-term survival than men of the same age. Women demonstrated inferior survival outcomes compared to the Portuguese population.

Coronary artery bypass grafting could extend survival in octogenarian patients

Inês Pereira de Sousa¹, Sílvia Diaz¹, Rui J. Cerqueira^{1,2}, Ana Filipa Ferreira¹, Mário J. Amorim², Paulo Pinho², André P. Lourenço^{1,3}, António S. Barros¹, Adelino Leite-Moreira^{1,2}, Francisca Saraiva¹

¹UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; ²Departamento de Cirurgia Cardiotóraca, Centro Hospitalar Universitário São João; ³Departamento de Anestesiologia, Centro Hospitalar Universitário São João

Introdução: Coronary artery bypass grafting (CABG) is gradually increasing in the octogenarian population due to increasing life expectancy.

Objetivo: Compare long-term survival in octogenarian patients after CABG with a sex and aged-matched general population.

Métodos: Longitudinal, retrospective, single-center study including consecutive patients who underwent primary isolated CABG at an age of 80 or older, between 2004 and 2014. The primary outcome was all-causes mortality accessed in February 2023. Long-term survival was evaluated through survival curve in the octogenarian cohort and general population. Portuguese life tables were taken from the INE (Instituto Nacional de Estatística), specifically for the study period plus follow-up (2004-2022), to estimate the expected number of deaths, using the age-specific death rate. To construct the survival curve for the reference population, estimate standardized mortality ratio (SMR = observed deaths/expected deaths) and to conduct the 1-sample Log-Rank test, comparing expected with observed deaths, we used an specific. The median follow-up was 8 years, maximum of 15 years.

Resultados: Between 2004-2014, 184 octogenarian patients underwent primary isolated CABG, 68% being male, with age between 80 and 88. The majority of patients (73%) presented 3-vessels disease, 76% were classified as class IV according to CCS and 54% had experienced a recent myocardial infarction (90 days). With respect to surgical techniques, the median [min-max] of implanted grafts was 2.0 [1.0- 5.0], 16% had bilateral internal mammary grafting and 48% were off-pump. Hospital mortality (within 30 days or before hospital discharge) occurred in 5%, the cumulative 1-year survival was 88% and overall mortality occurred in 82% patients. Of note, from the surviving patients in February 2023 (n=34), the median follow-up time was 10 years (ranging from 8 to 14). After excluding patients who had deceased earlier, i.e. before 1-year of follow-up (n=22), survival analysis comparing octogenarian CABG with the expected survival among an age/gender matched sample of the Portuguese population revealed that CABG could extend survival (SMR = 0.67, 95%CI: 0.55-0.82; p< 0.01).

Conclusão: This single-center retrospective study evidenced that CABG could offer a significant survival benefit in carefully selected octogenarian patients. Further analyses, with a larger sample, are needed to better understand which clinical characteristics and/or operative details are playing a relevant role on this result.

Long-term survival after CABG: Comparing Bilateral versus single mammary artery in a Women Cohort

Inês Pereira de Sousa¹, Rui J. Cerqueira^{1,2}, Sílvia Diaz ¹, Ana Filipa Ferreira¹, Mário J. Amorim², Paulo Pinho², André P. Lourenço^{1,3}, António¹, Francisca Saraiva¹, Adelino Leite-Moreira^{1,2}

¹UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto;

²Departamento de Cirurgia Cardiotóracica, Centro Hospitalar Universitário São João; ³Departamento de Anestesiologia, Centro Hospitalar Universitário São João

Introdução: Observational studies have been supporting better survival after bilateral internal mammary artery (BIMA) vs single internal mammary artery (SIMA) coronary artery bypass grafting (CABG). However, for some specific subgroups, like women patients, more doubts remain about BIMA benefits.

Objetivo: To compare long-term survival and early results in women after SIMAvsBIMA.

Métodos: Longitudinal, retrospective, single-center study including consecutive women with at least 2 left-coronary system vessel disease who underwent primary isolated CABG with at least 1 internal mammary artery conduit and a minimum of 2 conduits targeting the LCS, between 2004-2014.

Emergent or salvage surgeries, on-pump beating-heart, BIMA in which 1 IMA targeted the right coronary artery territory were excluded. All-causes mortality AND time-to-event outcomes were studied using Kaplan-Meier Curves, Log-Rank test and multivariable Cox Regression. Median follow-up was 11 years, maximum of 19 years.

Resultados: From 539 women, BIMA CABG was performed in 30%. SIMA patient's were older (mean age 69±9 vs 63±9years, p<0.001), but the prevalence of cardiovascular risk factors were similar between groups. Peripheral artery disease, left ventricular dysfunction, cerebrovascular disease and active smoking habits were also similar. Severe chronic kidney disease (27% vs 14%, p<0.001) and Canadian Coronary Society - grade IV (74% vs 63%, p=0.011) were more frequent in SIMA group. In the univariable survival analysis, SIMA had worse survival results than BIMA (Log Rank test p<0.01). At 5-, 10- and 15- years of follow-up, cumulative survival for SIMA vs BIMA were 88% vs 90%, 68% vs 75%, 42% vs 58%, respectively. However, the multivariable Cox regression showed that BIMA

was not associated with long-term survival (HR [95%CI]: 1.09 [0.75-1.59], $p=0.6$). Most of post-operative outcomes were similar between groups, with the exception of atrial fibrillation (25% vs 16%, $p=0.031$) and time to discharge (median days [min-max]: 7 [4-128] vs 7 [4-59]) that were higher in SIMA. No differences were found in immediate reexploration of thorax (sternal infection – 0.3% SIMA vs 1.2% BIMA, $p=0.219$; bleeding – 1.6% SIMA vs 0.6% BIMA, $p=0.681$). Redo CABG occurred in 1 SIMA and 1 BIMA women, at 41 and 84 months of follow-up, respectively.

Conclusão: In this study, revascularization with BIMA seems to be safe in women and provides similar results than SIMA. More studies in women are needed to establish the better approach for this specific subgroup.

Angioplastia Pulmonar e Riociguat na Hipertensão Pulmonar Tromboembólica Crónica: O Deus ou o Diabo?

Patrícia Camões de Araújo¹, Ernesto Pereira¹, Rita Calé¹, André Coelho²

¹ULS Almada-Seixal – HGO; ²H&TRC - ESTeSL, IPL

Introdução: A hipertensão pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC) é uma doença progressiva que condiciona a elevação da resistência e pressão na circulação pulmonar, sobrecarga do coração direito e falência do ventrículo direito, estando associada a um mau prognóstico. A angioplastia pulmonar (BPA) tem demonstrado a sua eficácia e segurança, no entanto cada doente necessita de mais de uma sessão de tratamento, não se assegurando a cura nem a necessidade de não se utilizar medicação. O Riociguat é um vasodilatador pulmonar e uma opção terapêutica não invasiva, provavelmente com menos riscos, mas não promove a cura e os doentes têm de fazer terapêutica médica a vida toda. Até aos dias de hoje, nenhuma revisão sistemática foi publicada que avalie artigos que comparem os dois métodos de tratamento analisados.

Objetivo: Comparar estudos randomizados ou observacionais, que incluam doentes diagnosticados com HPTEC e que realizaram BPA e/ou Riociguat, atualizando conhecimentos na área, uma vez que novas investigações foram publicadas recentemente.

Métodos: Realizou-se uma pesquisa através das plataformas: PubMed, ScienceDirect e Elvier, utilizando termos MESH, com as seguintes palavras chave:

("chronic thromboembolic pulmonary hypertension" AND "BPA" OR "ballon pulmonary angioplasty" AND "Riociguat". A presente revisão foi realizada de acordo com o PRISMA. Todos os estudos incluídos foram publicados entre 1 de Janeiro de 2018 até 31 de Outubro de 2023; em português, inglês ou espanhol; ensaios clínicos randomizados ou observacionais e estudos em humanos. Definiu-se indicadores de efetividade comparativos entre estudos e entre amostras.

Resultados: Foram identificados 804 artigos, sendo que 215 eram duplicados. Após a leitura do título, do resumo e a leitura na íntegra de alguns artigos, foram excluídos 584 artigos por serem referentes a outros tipos de hipertensão pulmonar; não incluírem BPA e Riociguat; serem referentes a doentes operados; doentes com CABG; por terem o *outcome* errado; não serem ensaios clínicos randomizados ou observacionais ou porque avaliaram diferentes indicadores de efetividade.

Conclusão: A presente revisão sistemática tem valor acrescentado uma vez que indica que a associação de Riociguat com BPA promove melhoria significativa na sobrevida e nos parâmetros hemodinâmicos dos doentes, em vez da sua utilização de forma isolada. Um terço das publicações aparenta demonstrar que na associação há maior incremento hemodinâmico aquando da utilização primária do Riociguat e posteriormente iniciar-se a BPA.

Atrial Fibrillation Incidence and Predictors Post-Pacemaker Implantation

Elisabeth Maria Ferreira dos Santos¹, Rafael Teixeira, MD¹, Filipa Rosas¹, Ana Mosalina Manuel, MD, MSc,² João Almeida, MD, MSc,¹ Paulo Fonseca, MD, MSc,¹ Marco Oliveira, MD, MSc,¹ Helena Gonçalves, MD, MSc,¹ Francisca Saraiva, PhD,³ Silvia Diaz, PhD,³ João Primo, MD, MSc,¹ Ricardo Fontes-Carvalho, MD, PhD,¹

¹Unidade Local de Saúde Gaia/Espinho; ²Cardiothoracic Department, Girassol Clinic (Luanda/Angola); ³Cardiovascular R&D Centre – UnIC@RISE, Department of Surgery and Physiology, Faculty of Medicine of the University of Porto

Introdução: Atrial fibrillation (AF), a frequent arrhythmia post-pacemaker implantation, may be affected by clinical, demographic, and device-related factors. Identifying these predictors is vital for early



intervention and tailored care, improving long-term outcomes.

Objetivo: Assess the incidence of AF post-pacemaker implantation and identify potential predictors of this arrhythmia.

Métodos: A retrospective, single-center research was conducted on 300 consecutive patients submitted to pacemaker implantation from January to November 2021. Patients with a history of permanent or paroxysmal AF and those with a single-chamber pacemaker were excluded, resulting in a final cohort of 126 patients. The study's primary objective was to determine the prevalence of paroxysmal atrial fibrillation (PAF), defined as episodes lasting more than 5 minutes, as detected by the pacemaker, throughout a 12-month follow-up period. For this, an interval-censored cumulative incidence analysis of AF was performed.

Resultados: In the cohort of 126 patients undergoing pacemaker implantation, the median age was 80 years (IQR: 74-85), with men comprising 60% of the cohort. The average BMI was 26.55 (± 4.12 SD), and the median Left Ventricular Ejection Fraction (LVEF) at implantation was 59% (IQR: 55-61). Common comorbidities and cardiovascular risk factors included Heart Failure (HF) in 42%, Arterial Hypertension (AHT) in 85%, and Dyslipidemia (DL) in 75%. Chronic kidney disease (CKD) and Peripheral Artery Disease (PAD) were less prevalent, affecting 9% and 13%, respectively. PAF was documented in 78 individuals, representing 61.9% of the cases. In the univariate analysis, Left Ventricular Ejection Fraction (LVEF) at implantation (HR 0.95, CI: 0.90-0.99, $p=0.046$) and male gender (HR 0.590, CI: 0.37-0.93, $p=0.022$) showed significant association with the incidence of PAF. Furthermore, the multivariate analysis corroborated these findings, showing a protective influence of male gender (HR 0.59, CI: 0.38-0.94, $p=0.023$) and higher LVEF (HR 0.95, CI: 0.9-1.0, $p=0.046$) post pacemaker implantation.

Conclusão: This study highlights the substantial incidence of PAF among patients following pacemaker implantation, revealing a reduced risk associated with male gender and higher LVEF. For further understanding of the mechanisms and contributions of these factors to PAF occurrence, additional research is imperative to refine patient care strategies and ultimately improve outcomes within this specific patient population.

Impact of HFpEF in pacemaker patients: a closer look at heart failure events and mortality risk

Elisabeth Maria Ferreira dos Santos¹, Rafael Teixeira, MD¹, Filipa Rosas¹, Ana Mosalina Manuel, MD, MSc,² João Almeida, MD, MSc,¹ Paulo Fonseca, MD, MSc,¹ Marco Oliveira, MD, MSc,¹ Helena Gonçalves, MD, MSc,¹ Francisca Saraiva, PhD,³ Sílvia Diaz, PhD,³ João Primo, MD, MSc,¹ Ricardo Fontes-Carvalho, MD, PhD,¹

¹Unidade Local de Saúde Gaia/Espinho; ²Cardiothoracic Department, Girassol Clinic (Luanda/Angola); ³Cardiovascular R&D Centre – UNIC@RISE, Departement of Surgery and Physiology, Faculty of Medicine of the University of Porto

Introdução: Pacemaker patients with Heart Failure with Preserved Ejection Fraction (HFpEF) seem to face worsened heart failure outcomes and higher morbidity and mortality. Understanding HFpEF is critical for tailored treatments in these patients.

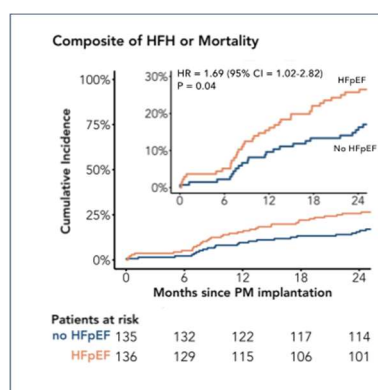
Objetivo: Assess the impact of HFpEF on overall mortality and heart failure events post-pacemaker implantation.

Métodos: Retrospective single-center study on pacemaker implantation patients from January to November 2021, excluding reduced/mid-range ejection fraction heart failure. Participants were divided into HFpEF and non-HFpEF groups. The study aimed to explore the link between HFpEF at implantation and the time to first heart failure hospitalization (HFH) or death using a univariate and multivariate Cox regression analysis. Additionally, the frequency of HFH was compared between the groups, employing a joint frailty model that considered death as informative censoring.

Resultados: In a cohort of 271 patients observed over a median of 28.4 months (IQR: 26.18-31.23), 136 (50.2%) had HFpEF, and 135 (49.8%) had no history of HF. The HFpEF group was older, with a median age of 84 years (IQR: 76-89) and a higher proportion of women (57%). The HFpEF group exhibited a significantly higher prevalence of permanent AF (24.8% vs 11.1%; $p=0.04$), with a larger average indexed LA volume (41.50 mL/m² [SD=10.03] vs 31.87 cm/m² [SD=6.72], $p<0.01$). This group also had higher rates of chronic kidney disease (24.1% vs. 10.4%, $p=0.004$) and coronary artery disease (26.3% vs. 15.6%, $p=0.037$). The incidence of the primary outcome was significantly higher in the HFpEF group (HR=1.69; CI: 1.02-2.82; $p=0.04$), mainly driven by HFH. The presence of pre-existing HFpEF was significantly associated with the primary outcome (HR: 2.04; 95% CI: 1.07-3.89; $p=0.03$), as was apical pacing exceeding 40% (HR: 7.29; 95% CI:

1.33-38.9; $p=0.03$). The secondary outcome analysis revealed that HFpEF patients had a higher rate of HFH (RR: 4.29; 95% CI: 3.41-5.17; $p<0.01$). There were no significant differences in mortality between the groups.

Conclusão: This study shows pre-existing HFpEF raises HF hospitalization risk in pacemaker patients, emphasizing the need for tailored pacing and thorough monitoring to better outcomes and the well-being of these individuals.



Non-Sustained Ventricular Tachycardia in HFpEF Pacemaker Patients: Mortality and Heart Failure Risk

Elisabeth Maria Ferreira dos Santos¹, Rafael Teixeira, MD¹, Filipa Rosas¹, Ana Mosalina Manuel, MD, MSc,² João Almeida, MD, MSc,¹ Paulo Fonseca, MD, MSc,¹ Marco Oliveira, MD, MSc,¹ Helena Gonçalves, MD, MSc,¹ Francisca Saraiva, PhD,³ Sílvia Diaz, PhD,³ João Primo, MD, MSc,¹ Ricardo Fontes-Carvalho, MD, PhD,¹

¹Unidade Local de Saúde Gaia/Espinho, ²Cardiothoracic Department, Girassol Clinic (Luanda/Angola); ³Cardiovascular R&D Centre – UNIC@RISE, Department of Surgery and Physiology, Faculty of Medicine of the University of Porto

Introdução: Heart Failure with Preserved Ejection Fraction (HFpEF) represents a prevalent condition with significant morbidity and mortality. Non-Sustained Ventricular Tachycardia (NSVT) is a cardiac complication in these patients, but its exact prognostic impact remains unclear.

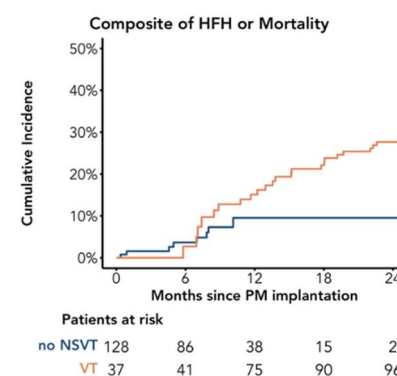
Objetivo: Determine the association of NSVT with overall mortality and heart failure events in pacemaker patients with prior HFpEF.

Métodos: A retrospective single-center study from Jan to Nov 2021 on pacemaker recipients with HFpEF diagnosis before implant. The primary outcome measure was time to first heart failure (HF)

hospitalization or death by any cause. The study employed univariate and multivariate time-dependent Cox regression to investigate NSVT's role in these outcomes. Co-variables like age, gender, atrial fibrillation (AF), chronic kidney disease (CKD), coronary artery disease, diabetes, dyslipidemia (DL), and arterial hypertension (AHT) were adjusted in the multivariate model, utilizing Akaike's Information Criterion for model optimization.

Resultados: The study encompassed a cohort of 128 patients, consisting of 60 women (47%) and 68 men (53%), with a median age of 84 years (IQR: 77–89), followed during a median follow-up period of 28.4 months (IQR: 26.2-31.2). The predominant comorbidities in the group were AHT (92%), CKD (77%) and DL (78%). Most patients were in class NYHA I (64%) and had sinus rhythm at the time of implant (76%). Sixty-three patients (49%) had documented paroxysmal or permanent AF. Patients with documented NSVT had more than a twofold increased risk of heart failure hospitalization or death compared to those without NSVT (unadjusted HR 2.71, 95% CI: 1.08-6.81, $p=0.03$). NSVT remained an independent predictor of primary outcome after multivariate adjustment (adjusted HR 2.91, 95% CI: 1.10-7.71, $p=0.03$). CKD (adjusted HR 2.37, 95% CI: 1.16-4.86, $p=0.02$) and previously diagnosed AF (adjusted HR 3.37, 95% CI: 1.65-6.90, $p<0.001$) were also associated with higher events of the primary outcome.

Conclusão: This study shows that NSVT in HFpEF pacemaker patients significantly raises the risk of HF hospitalization or death, underscoring the urgent need for NSVT monitoring in this group of individuals to enhance clinical outcomes.



Sexta-feira 05.04.2024

Sala 6, 11h30 – 13h00

Comunicações Orais II

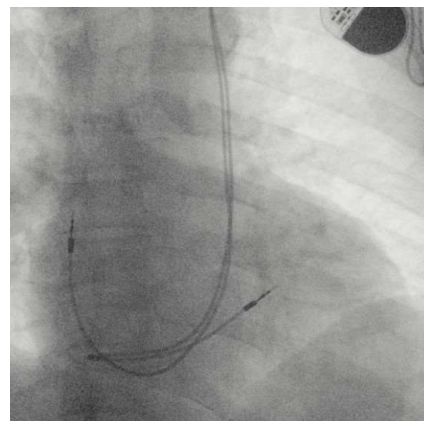
Persistência da veia cava superior esquerda – um desafio no implante de pacemaker

Catarina de Oliveira¹, Ana Sofia Delgado¹, Cátia Guerra¹, Manuel Brás¹, Margarida Paulo¹, Rita Contins¹, Sara Laginha¹, Susana Covas¹, Hélder Santos¹, Priscilla Marques Santos¹, Mário Oliveira¹

¹ULS de Saúde São José - CHULC

A persistência da veia cava superior esquerda (PVCSE) traduz uma alteração a nível do desenvolvimento embriológico, com uma incidência que varia entre 0,3 a 0,5% na população geral e 1,5 a 10% em doentes com cardiopatia congénita. Apresenta-se um caso de um doente de 68 anos, do sexo masculino, com queixas de dispneia progressiva para médios esforços com 6 meses de evolução, associadas a episódios frequentes de tonturas. O Holter de 24 horas evidenciou bloqueio aurículo-ventricular (BAV) completo intermitente, intercalando com períodos de BAV 2:1, com FC mínima de 34 bpm, tendo assim indicação classe I para implantação de pacemaker urgente. Na implantação de pacemaker DDDR em posição infraclavicular esquerda sob anestesia local, por via cefálica esquerda, foi evidenciada PVCSE, tendo-se realizado colocação de eletrocateter ventricular direito (VD) em posição septal e eletrocateter auricular na aurícula direita com bons parâmetros de *sensing*, impedâncias e limiares de estimulação. Apesar dos desafios técnicos na implantação através da PVCSE, foi possível o posicionamento do eletrocateter VD em posição septal com sucesso e sem complicações. O *pacing* ventricular em posição apical pode condicionar efeitos deletérios na função ventricular esquerda, associando-se a marcada dessincronia interventricular, motivo pelo qual o posicionamento septal tem sido sugerido como um local de estimulação ventricular alternativo. Sendo a PVCSE um achado raro, a sua prevalência pode estar subestimada, uma vez que surge na maioria dos casos como um diagnóstico accidental em doentes assintomáticos, não traduzindo alterações hemodinamicamente significativas. Neste sentido é fundamental o conhecimento das diversas variantes anatómicas pela equipa multidisciplinar, sendo a

experiência do operador essencial para o sucesso do procedimento.



Registo eletrocardiográfico contínuo em doentes portadores de pacemaker: da análise à programação

Vânia Patrícia Pinto Rocha¹, Joana Neves¹, Nuno Guimarães¹, Alexandra Castro¹, Leonor Marques¹, Filomena Monteiro¹, Fernando Montenegro Sá¹

¹ULS de Matosinhos - HPH

Introdução: A monitorização eletrocardiográfica contínua de 24 horas (holter) é um meio complementar de diagnóstico usado frequentemente na prática clínica para o estudo de sintomas como palpitações, tonturas ou síncope. Em doentes portadores de pacemaker as disfunções de *pacing* ou *sensing* podem conduzir ao aparecimento destes sintomas, sendo o holter o meio complementar de diagnóstico de primeira linha para o registo e seu estudo. Contudo, a variedade e complexidade dos algoritmos presentes nestes dispositivos torna-se, por vezes, a origem das dificuldades de interpretação dos achados eletrocardiográficos conduzindo a um diagnóstico tardio e atitudes terapêuticas inadequadas.

Objetivos e Métodos:

Descrição de um caso clínico, apresentando-se a abordagem clínica de um doente portador de *pacemaker*, os seus sintomas, diagnóstico obtido e as atitudes clínicas tomadas. Obteve-se o consentimento

informado do doente para discussão anonimizada do caso.

Resultados: Os autores descrevem o caso clínico de um paciente do sexo masculino, 85 anos, portador de pacemaker dupla câmara desde abril de 2004 por pausas sinusais, submetido à substituição eletiva do gerador por depleção da bateria em março de 2012. O doente surge na consulta de *follow-up* com queixas de tonturas em janeiro de 2022, não se identificando qualquer anomalia na avaliação de rotina. Perante a manutenção das queixas foi realizado um holter. Neste, registaram-se períodos de ritmo sinusal alternando com ritmo juncional, falhas de captura ventricular e undersensing funcional auricular, condicionando entrada em funcionamento do algoritmo *safety pacing* (imagem 1). Com base nestes resultados procedeu-se à reprogramação do *pacemaker*, sendo resolvidas as queixas do doente.

Conclusão: Este caso comprova a importância da monitorização eletrocardiográfica contínua e do conhecimento dos diversos algoritmos presentes nos sistemas de *pacemaker*, de forma a detetar precocemente disfunções dos dispositivos e solucionar as mesmas.



O valor dos MCDT para a etiologia da síncope

Nicole Rato Henriques¹, Bruna Silva¹, Gil Nunes^{1,2}, Mafalda Moreira², Marta Gomes², Catarina de Oliveira^{1,4}

¹Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa; ²ULS Estuário do Tejo; ³ULS Estuário do Tejo; ⁴ULS São José

A síncope é definida como perda transitória de consciência caracterizada por início súbito, curta duração e recuperação espontânea. É de extrema importância apurar a sua etiologia minimizando assim riscos traumáticos e/ou eventos

cerebrocardiovasculares. Mulher de 73 anos, portadora de pacemaker DDDR (PM) por BAV completo desde 2008, com queixas de tonturas recorrentes e episódios sincopais desde a substituição do gerador em janeiro de 2023. É admitida no serviço de urgência por episódio de queda, precedida de sensação de visão turva e dor torácica, com traumatismo cranioencefálico. Do estudo etiológico realizado destaca-se TC-CE com hiperdensidade do bordo livre da tenda do cerebelo à direita, ECG em ritmo sinusal com pacing ventricular, Holter 24 horas em ritmo sinusal de base intercalado com períodos de *pacing* auricular e *pacing* ventricular ao longo de todo o registo. Verificou-se 30 pausas assintomáticas, a mais longa com 5,4 segundos, correlacionadas com episódios de aparente falha na sensibilidade ventricular (*oversensing*). Do ponto de vista vascular, ecoDoppler Vasos do Pescoço com apenas ligeira infiltração ateromatosa em ambos os eixos carotídeos e Transcraniano sem alterações significativas. Em termos ecocardiográficos, ETT com presença de hipertrofia do septo interventricular e função sistólica conservada. Insuficiência mitral, aórtica, tricúspide e pulmonar ligeira. Cavidades direitas ligeiramente dilatadas com PSAP no limite superior da normalidade. Face aos achados do Holter, a utente é transferida para o centro de *pacing* de referência, onde se procede à interrogação do PM, documentando-se episódios de ruído por miopotenciais no canal auricular e ventricular, com inibição de *pacing* ventricular, reproduzível com manobras de elevação do membro superior esquerdo, e posteriormente substituição de sistema de pacemaker por disfunção de eletrocateres e/ou gerador. Com este caso clínico pretende-se demonstrar a marcha diagnóstica no contexto da síncope e a importância do trabalho em equipa multidisciplinar por parte dos Técnicos de Cardiopneumologia nas suas diferentes áreas de intervenção, permitindo uma celeridade diagnóstica e orientação terapêutica o mais precoce possível.

Síncope aos 45 anos - Do Estudo Eletrofisiológico ao *Pacing* no Ramo esquerdo

Maria Assunção Sousa Alves¹, Bernardete Rodrigues¹, Cláudia Mendes¹, Rita Andrade¹

¹ULS Alto Ave – HSO-G

Doente do género masculino, de 45 anos de idade. Autónimo. Antecedentes pessoais: - FRCV: DM tipo

2 com diagnóstico há 7 anos controlada e tabagismo (ex-fumador há 1mês) - Hérnia inguinal - Litíase renal
 História Familiar: - 1 filho de 7 anos saudável - 6 Irmãos - Pai com DCI e EAM aos 62A - Mãe faleceu 78A de doença crónica - Sem história familiar de cardiopatia, morte súbita ou dispositivos implantáveis.
 MEDICAÇÃO HABITUAL: Risidon 100mg tid, Ultra vinca 5mg-2id. Doente com história de síncope recorrentes desde há 5 meses, com pródromos de visão escura e tonturas, sempre em ortostatismo. Fez estudo em ORL que excluiu causa por otorrino. Doppler dos VP sem alterações. Teste de hipotensão ortostática negativo. Realizada massagem do seio carotídeo bilateral com pausa a esquerda de 12.5seg com reprodução dos sintomas. Restantes exames de cardiologia normais. Discutido caso clínico com a Arritmologia e atendendo a idade, propôs-se cardioneuroablação. Recorreu ao SU no dia 15/05/2023 por síncope sem pródromos, com recuperação rápida e espontânea. Volta com INEM dia 24/05/23, dia em que tem estudo eletrofisiológico (EEF) programado. ECG: RS, sem alterações de relevo. Analiticamente sem alterações. Ecocardiograma transtorácico sumário no serviço de urgência sem alterações. Doente internado eletivamente para realizar EEF: documentado logo no início do EEF BAV avançado infra-hisiano e bloqueio completo de ramo esquerdo intermitente, tempos de condução: AH - 55 ms; HV - 73 ms; Ponto de Wenckebach - 500 ms ; TRNSC – normal, pelo que não se avançou para Cardioneuroablação. Doente fica internado na UCIC, com pacemaker provisório para implantar pacemaker. Ecocardiograma: sem HVE, boa função sistólica biventricular, sem alteração cinética, sem alterações valvulares relevantes e sem derrame pericárdico. No dia 25/05/2023, implantado sem complicações pacemaker definitivo na área do ramo esquerdo. Dado se tratar de um doente jovem, realizou ressonância cardíaca a 21/12/2023 para despiste de Miocardiopatia e avaliação de isquémia.

frequentemente insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada. Os dois tipos de proteínas que mais frequentemente acometem o coração são a cadeia leve de imunoglobinas (AL) e a proteína tetramérica transtirretina (ATTR). Nos últimos anos, as técnicas de imagem cardiovascular, como o *strain* miocárdico, têm permitido reconhecer mais precocemente esta doença. O uso da cintigrafia óssea de corpo inteiro tornou possível o diagnóstico não invasivo da ATTR. Apresentamos o caso de um doente do sexo masculino, 75 anos, que recorre ao serviço de urgência por sinais e sintomas de insuficiência cardíaca. Apresentava antecedentes de fibrilhação auricular e era recentemente portador de *pacemaker*. Foi submetido a cirurgia ao túnel cárpico bilateral em 2009. Decide-se internar e realizar ecocardiograma transtorácico. O ecocardiograma transtorácico revelou ventrículo esquerdo de tamanho normal, com hipertrofia severa e aspeto granular das paredes miocárdicas (“granular sparkling”) e fração de ejeção Biplano no limite inferior do normal e Triplano diminuída. A avaliação da deformação miocárdica por *speckle tracking* detetou diminuição global da deformação longitudinal do ventrículo esquerdo e o padrão regional demonstrou preservação dos valores dos segmentos apicais e diminuição dos valores dos segmentos médios e basais (padrão “*apical sparing*”). O doppler tecidual demonstrou redução da onda e’ e a relação E/e’ septal encontrava-se muito elevada. O ventrículo direito apresentou-se, igualmente, hipertrofiado e a análise de deformação também foi realizada, demonstrando diminuição do *strain* longitudinal global da parede livre. Observou-se também dilatação biauricular e derrame pericárdico circunferencial moderado. Perante os achados ecocardiográficos colocou-se a hipótese de amiloidose cardíaca. Prosseguiu-se com a investigação das cadeias leves monoclonais de imunoglobinas para avaliar a possibilidade da forma AL. Perante os resultados negativos, foi realizada cintigrafia óssea de corpo inteiro, confirmando-se ATTR.

Amiloidose cardíaca - o ecocardiograma como a primeira peça do puzzle

Alexandra Sofia Fernandes Costa¹, Dr. José Eduardo Aguiar¹

¹ULS Alto Alentejo

A amiloidose cardíaca (AC) é uma doença infiltrativa subdiagnosticada, causada por deposição de proteínas anormais (amilóides) no miocárdio, que causa





Vasculopatia de grandes vasos: para além da aterosclerose

Noémia Alexandra Pinheiro Pires¹, Francisco Antunes¹, Teresa Santana¹, Catarina Marques¹, Liliana Pereira¹, Miguel Rodrigues¹

¹ULS Almada-Seixal - HGO

Introdução:

Para além da aterosclerose existem outras vasculopatias onde a neurosonologia pode auxiliar na avaliação de características imagiológicas sugestivas de processos vasculíticos, nomeadamente: arterites, displasia fibromuscular e sarcoidose. Caso clínico: Homem de 47 anos, sem antecedentes conhecidos, admitido por quadro agudo de início súbito de escotoma monocular esquerdo. Realizou tomografia computadorizada crânio-encefálica e das órbitas, sem alterações, admitindo-se o diagnóstico de neuropatia óptica esquerda, clinicamente sugestiva de etiologia isquémica. No estudo neurosonológico dos vasos do pescoço, identificou-se espessamentos parietais/placas fibrosas sobre a bifurcação carotídea direita e artérias carótidas internas, condicionando estenose morfológica sem repercussão hemodinâmica na artéria carótida interna direita e aparente oclusão da artéria carótida interna esquerda. O estudo transcraniano revelou estenose grave (superior a 70%) no segmento M2 da artéria cerebral média esquerda, com aumento difuso das velocidades ao longo da artéria basilar, segmento P1 das artérias cerebrais posteriores, e fluxo no sentido posterior-anterior nas artérias comunicantes posteriores, sugestivo de mecanismo compensatório. Estudo da circulação oftálmica sem alterações. Diâmetro do complexo bainha-nervo óptico e morfologia da papila dentro dos limites da normalidade. Realizou ainda angioressonância magnética, que revelou alterações sugestivas de natureza inflamatória/vasculite nas artérias carótidas internas. Por fim, após identificação de adenopatias mediastínicas com realização de ecoendoscopia brônquica com punção aspirativa, estabeleceu-se o diagnóstico de sarcoidose.

Conclusão: Este caso clínico ilustra um doente com o diagnóstico de sarcoidose que se apresentou com uma vasculopatia de grandes vasos, ao contrário do mais habitual, isto é, tipicamente com envolvimento de pequenos e médios vasos. Salienta-se, assim, que as causas de estenose carotídea extracraniana não se

limitam à etiologia aterosclerótica, devendo ser equacionadas outras etiologias no diagnóstico diferencial, especialmente quando alterações morfológicas muito marcadas não causam repercussão hemodinâmica.



Sexta-feira 05.04.2024

Sala 2, 17h30 – 19h00

Comunicações Orais III

Terapia Cognitivo Comportamental para a insónia na descontinuação medicamentosa: um caso de sucesso

Ana Rita de Castro Brito¹, Prof Miguel Meira e Cruz²

¹Vivisol PT Lda; ²Centro Europeu do Sono, Faculdade de Medicina de Lisboa

A Insónia é o distúrbio de sono mais prevalente a nível mundial, com as recentes estatísticas a apontarem para que cerca de 30% da população mundial sofre de insónia. A terapia cognitivo-comportamental para insónia (TCCI) é a primeira linha de tratamento recomendada para insónia crónica. No entanto, a oferta de TCCI é limitada devido à insuficiência de tempo e conhecimentos. A oferta de programas de TCCI digitais pode preencher essa lacuna. Este estudo tem como objetivo demonstrar um caso de sucesso na resolução da insónia e dependência medicamentosa de forma segura e eficaz. A TCCI foi combinada com a redução gradual supervisionada da medicação para resolver a insónia e dependência. O paciente, do género masculino, com 41 anos de idade, apresentava uma história clínica de insónia primária, de iniciação e manutenção, há 10 anos, com dependência de hipnóticos desde então. A intervenção por TCCI incluiu vários componentes, como educação para o sono, higiene do sono, controlo de estímulos, restrição de sono, estratégias cognitivas e relaxamento. A avaliação pré intervenção revelou critérios de insónia clínica de grau moderado (ISI de 16), com uma latência do sono superior a 1 hora, má qualidade de sono, ansiedade do sono e tempo médio total de sono de 5-6 horas, sob a medicação de 100mg de Trazadone, 10 mg de Diazepam e 10 mg de Zolpidem. O paciente apresentava sinais de ansiedade moderada (Índice GAD7 de 10) e sintomas depressivos (PHQ-9 de 13). Após a intervenção por TCCI de 8 semanas, o paciente melhorou os seus hábitos e comportamentos à volta do sono. O índice de severidade de insónia (ISI) desceu de 16 para 7, indicando ausência de sintomas clínicos de insónia. Após o período de descontinuação gradual da medicação, o paciente obteve um padrão de sono regular, com duração média de tempo total de sono de

7-8 horas e latência do sono inferior a 30 minutos, sem medicação. Apresentava ainda, um índice de ansiedade (GAD7) de 1, não apresentando sinais de ansiedade e ainda um índice de depressão (PHQ-9) de 5, indicando ausência de sintomas depressivos. Conclusão: a TCCI fornecida de forma digital e mantendo um acompanhamento próximo de um para um, é eficaz na resolução da insónia e descontinuação da medicação, resultando na melhoria da qualidade do sono, redução da latência do sono e aumento do tempo total de sono, assim como na redução de sintomas de ansiedade e depressão.

Um olhar para além dos números na espirometria

Mariana Tenreiro Dias¹, Inês Filipe Bernardino¹

¹ULS do Baixo Mondego

O edema de Reinke é um distúrbio benigno das pregas vocais, ocorre normalmente associado ao tabagismo. Este distúrbio é caracterizado por edema do espaço de Reinke, que pode levar a rouquidão. Descrevemos o caso de uma mulher, 42 anos, fumadora desde os 14 anos, encaminhada para consulta de cessação tabágica hospitalar por queixas de dispneia, limitativas das atividades de vida diária e alterações na espirometria de rotina, compatíveis com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC). Na sequência da 1ª consulta de desabitação tabágica foram solicitadas provas funcionais respiratórias. A espirometria apresentou, para além das alterações previamente observadas e compatíveis com DPOC, alterações da morfologia da curva débito volume. Esta apresentava um achatamento tanto da curva expiratória como da curva inspiratória, sendo este último mais evidente, verificou-se uma relação FIF50%/FEF50% <1, o que segundo as *guidelines* ERS/ATS 2021 poderá ser indicativo de obstrução extratorácica variável. A anormalidade na morfologia da curva foi descrita, tendo a doente sido encaminhada para realizar uma broncofibroscopia, o que demonstrou a presença de edema de Reinke. Na sequência deste diagnóstico foi



reforçada a importância de iniciar urgentemente o processo de cessação tabágica e a prescrição de medicação broncodilatadora. Quatro meses após o diagnóstico de edema de Reinke e o início de cessação tabágica, repetiu-se a espirometria, tendo-se verificado uma melhoria nos valores espirométricos e da morfologia da curva débito volume, bem como nas queixas referidas anteriormente pela paciente. Foi requerida nova avaliação funcional respiratória após dois anos tendo sido notória a diferença na morfologia das curvas espirométricas. A análise da morfologia da curva débito volume é de suma importância para o diagnóstico de obstrução nas vias aéreas superiores e centrais. Contudo, na prática clínica, esta análise é muitas vezes suplantada pela análise quantitativa dos valores espirométricos o que pode levar a uma subvalorização deste tipo de obstruções. A obstrução das vias aéreas superiores é frequentemente negligenciada devido à dificuldade em ser reconhecida ou à sua confusão com outras patologias respiratórias. No presente caso, a morfologia da curva débito volume foi o ponto chave para o diagnóstico do edema de Reinke.

Ser “insistente” perante a “incoerência” de achados nos exames de imagem

Mafalda Maria Monteiro Moreira¹, Ana Lúcia Oliveira¹, Patrícia Grilo¹, Orlando Galego¹, Cândida Barroso¹, Gonçalo Teles Simões¹, Filomena Veloso¹, Elisa Campos Costa¹, Gil Nunes¹

¹ULS Estuário do Tejo

Homem, 76 anos, hipertenso, com patologia degenerativa da coluna cervical e história de síncope desde 2012. Recorreu ao serviço de urgência por dor cervical esquerda, vertigem rotatória, náuseas e dificuldade na deglutição, referindo também alteração ligeira da articulação verbal e incapacidade para a marcha. Ao exame neurológico apresentava ptose e miose esquerdas, hipostesia termo-álgica do membro superior direito, ataxia ligeira dos membros esquerdos. Realizou TC-CE sem alterações e angioTC revelando oclusão da artéria vertebral esquerda (AV esq) desde a sua origem. Foi internado para estudo etiológico com hipótese diagnóstica de AVC isquémico em território vertebro-basilar. O Holter 24h demonstrou pausas sinusais, a maior com 12135ms, às 07:04h, tendo

colocado pacemaker urgente. O estudo neurosonológico cervical documentou AV esq sem alterações morfológicas com velocidades de fluxo de elevada resistência, sugestivo de repermeabilização parcial. Por impossibilidade de realização de RM, repetiu angioTC no dia seguinte, documentando oclusão da AV esq desde o segmento V1, com extremidade afilada sugestiva de possível dissecação arterial. Repetiu avaliação neurosonológica, observando-se fluxo normal na AV esq. Perante a discrepância entre a angioTC e o ecoDoppler, a equipa do Laboratório de Neurosonologia realizou várias manobras de hiperextensão, rotação cefálica e diferentes posições da cabeceira conseguindo documentar sinais de oclusão “transitória”, conforme descritos no exame de angioTC. Após discussão em equipa optou-se por realizar nova angioTC, replicando o posicionamento cervical que no estudo neurosonológico documentava patência arterial. Nesta posição, a angioTC demonstrou permeabilidade da AV esq, mas com estenose focal grave na região do canal transversário de C4 (segmento V2), determinada pela associação de uncartrose e artrose facetária graves, justificando compressão arterial dinâmica/posicional. À data de alta apresentava no exame neurológico síndrome de Horner parcial à esquerda e hipostesia no membro superior direito, com marcha autónoma. Realizou RM-CE em ambulatório sem lesão isquémica, mantendo antiagregação plaquetária simples e estatina. Pretendemos realçar a importância de efetuar uma investigação etiológica exaustiva quando existem resultados incoerentes nos exames de imagem e a colaboração em equipa multidisciplinar, bem como salientar que a compressão óssea também pode ser uma causa de AVC isquémico.

A importância da abordagem multidisciplinar e da investigação precoce como pistas para o diagnóstico

Ana Carolina Quental Branco¹, Darolayne Sobrinho¹, Rodrigo Pires Tomé¹, Mafalda Moreira², Cristina Duque², Ana Lúcia Oliveira², Cândida Barroso², Gil Nunes^{1,2}

¹Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa; ²ULS Estuário do Tejo

A identificação de um trombo por ultrassonografia vascular sem origem conhecida exige investigação

etiológica exaustiva para evitar recorrência e eventos isquémicos associados. Doente do sexo feminino de 57 anos, leucodérmica, hipertensa não medicada. Recorreu ao serviço de urgência por quadro de dispneia, mialgias, tosse, febre e dor pleurítica com 3 dias de evolução. Realizou Rx tórax evidenciando consolidação pulmonar no lobo superior direito, indicativa de pneumonia lobar. Analiticamente, destacou-se leucocitose de 69.000 e PCR elevada (37). A doente ficou internada com diagnóstico de pneumonia adquirida na comunidade. Ao terceiro dia de internamento, a doente iniciou quadro súbito de hemiparesia direita, disartria e alteração da linguagem. Na TC CE não apresentava lesão vascular aguda, na Angio-TC crânio e carótidas apresentava uma estenose suboclusiva da bifurcação carotídea esquerda, tendo sido colocada a hipótese diagnóstica de AVC isquémico em território da artéria cerebral média esquerda. Foi submetida a fibrinólise, com melhoria dos défices. No decurso da investigação etiológica, constatou-se aumento da leucocitose à custa de marcado aumento da linfocitose e, na TC de tórax, identificaram-se múltiplas adenopatias mediastínicas. Em colaboração com a equipa de Hematologia, admitiu-se provável diagnóstico de Leucemia Linfocítica Crónica. O EcoDoppler carotídeo e vertebral revelou exuberante trombo aderente à parede da carótida comum com movimento oscilatório até ao segmento médio da carótida interna esquerda, condicionando estenose morfológica significativa (80-90%). Contudo, a circulação intracraniana não apresentava alterações. Perante este achado, com o objetivo de referenciação para tratamento endovascular, realizou TC CE de urgência que revelou hipodensidades corticosubcortais na topografia frontoparietal superior à esquerda (ASPECTS $\approx$ 8/9). Perante a lesão estabelecida a neurorradiologia considerou que o risco de hemorragia era superior ao benefício de trombectomia. Iniciou terapêutica com antiagregação plaquetária simples em dose profilática. Repetiu-se estudo ultrassonográfico 10 dias depois, tendo-se documentado marcada redução das dimensões do trombo residual, passando a condicionar uma estenose de 40%. Com este caso pretendemos destacar a necessidade de realizar uma investigação etiológica do AVC precoce durante a qual, cada elemento da equipa multidisciplinar, tem um papel essencial na referenciação precoce e orientação do doente.

Cátia Sofia Esteves Trigo¹

¹ULS Almada Seixal – HGO

A Endocardite Marântica, é uma condição rara, geralmente associada a estados de hipercoagulação, neoplasias, nomeadamente adenocarcinoma dos pulmões ou pâncreas ou com doenças autoimunes. O aumento da produção dos fatores de coagulação e das citocinas são os mecanismos de ação para a ocorrência de vegetações nas válvulas cardíacas, compostas por agregados de fibrina e de plaquetas. O AVC pode ser a primeira demonstração da presença de endocardite. Elevação de D-Dímeros, enfartes cerebrais em múltiplos territórios vasculares, cancro disseminado ou histologia de adenocarcinoma podem estar associados. O Ecocardiograma Transesofágico é o exame de eleição para o diagnóstico de endocardite, por ser o método mais sensível na visualização de vegetações.

Caso clínico: Doente de 56 anos, sexo feminino, trazida ao serviço de urgência por quadro de diminuição da força muscular nos membros esquerdos e alteração da fala. Após realização de exames complementares de diagnóstico, foi admitido diagnóstico de AVC isquémico em território da artéria cerebral média direita, com contra-indicação para trombólise por anticoagulação com Apixabano tendo sido feita trombectomia. Como antecedentes pessoais apresenta neoplasia do pâncreas com metastização hepática. É realizado ETE para excluir fonte cardioembólica que identificou válvula aórtica tricúspide com cúspides espessadas e com massas móveis apenas ao bordo livre das três cúspides: a maior com 18mm de diâmetro na cúspide coronária esquerda, muito móvel e com protusão diastólica para a câmara de saída do ventrículo esquerdo; as restantes com 9.2mm e 6.6mm e insuficiência aórtica moderada. Doente repete ETE 10 dias depois. Este evidenciou vegetações mais volumosas na válvula aórtica, nova massa apenas ao folheto posterior da válvula mitral, de pequenas dimensões e móvel condicionando insuficiência moderada, massa aderente à parede posterior da veia cava superior e imagem linear aderente à ponta do cateter de *implantofix*. Desta forma, sem suspeita de infeção, sem sintomas de febre ou focos suspeitos, sem isolamentos microbiológicos, aumento de D-dímeros

possível trombo associado a neoplasia, tudo faz suspeitar tratar-se de Endocardite Marântica.



Sábado 06.04.2024

Sala 3, 09h00 – 11h00

Comunicações Orais IV

Cardiac Remodeling and Reverse Remodeling induced by Pregnancy: Assessment of Left Atrial Function

Sara Catarina Fernandes dos Anjos¹, Ana Filipa Ferreira², Maria João Azevedo³, Juliana Morais², Francisca Almeida Saraiva², Sílvia Oliveira Diaz², Carla Sousa⁴, Ana Paula Machado⁵, Adelino Leite-Moreira⁶, Benedita Sampaio-Maia⁷, Carla Ramalho⁸, António Sousa Barros², Inês Falcão-Pires²

¹Faculdade de Medicina da Universidade do Porto;

²Cardiovascular R&D Centre – UnIC@RISE, Department of Surgery and Physiology, Faculty of Medicine of the University of Porto; ³Academic Center for Dentistry Amsterdam, University of Amsterdam and Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands; ⁴Cardiology Department, Centro Hospitalar Universitário de São João; ⁵Obstetrics Department, Centro Hospitalar Universitário de São João; ⁶Cardiothoracic Surgery Department, Centro Hospitalar Universitário de São João; ⁷i3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto; ⁸Obstetrics, Gynaecology and Pediatrics Department, Faculty of Medicine of the University of Porto

Introdução: The hemodynamic overload present in pregnancy leads to cardiovascular remodeling, characterized by enlargement of left atrial (LA) and ventricular (LV) volumes associated with impaired LV relaxation, maintaining preserved systolic function. These changes are reversible during postpartum. Few

scientific evidence has been published about LA function yet.

Objetivo: To assess the changes in LA function through two-dimensional speckle tracking echocardiography analysis during pregnancy and its recovery up to 1 year after delivery and to determine potential predictors of its progression.

Métodos: Prospective cohort study including volunteer pregnant women (healthy, obese and/or hypertensive and/or with gestational diabetes) recruited in two tertiary centers between 2019 and 2021. Women were evaluated by transthoracic echocardiography at the 1st trimester [1T, 10-15 weeks, baseline], 3rd trimester [3T, 30-35 weeks, peak of cardiac remodeling] of pregnancy as well as at the 1st, 6th and 12th month after delivery (during RR). Generalized linear mixed-effects models evaluate the variation of left atrial function assessed by strain and its potential predictors.

Resultados: We included 130 pregnant women with a median age of 33 [30,36] years, being 39.2% multiparas. Fifty-four (41.5%) have at least one cardiovascular risk factor. A significant enlargement of LA volume (24 [22, 28]mL/m² to 29 [25, 33]mL/m², p<0.001) and an increasing of E/e' (5.85 [5.08, 6.36] to 6.70 [5.67, 7.82], p<0.001) was observed from 1T to 3T, recovering both as soon as 1 month after delivery (LA volume: 29 [25, 33]mL/m² to 24 [20, 27] mL/m², p<0.001; E/e': 6.70 [5.67, 7.82] to 5.70 [4.82, 6.47], p<0.001). Regarding LA function, a significant reduction of LA strain was verified from 1T to 3T (35 [31, 41] % to

31 [29, 36] %, $p<0.001$), recovering 6 months postpartum (31 [29, 36]% to 33 [30, 38]%, $p=0.035$). Systemic vascular resistance seemed to be an independent predictor of lower LA strain (-3.83 [-6.40, -1.25], $p=0.004$). The presence of cardiovascular risk factors (-0.80 [-2.28, 0.68], $p=0.287$), smoking habits (-1.26 [-2.82, 0.30], $p=0.112$), parity (-0.33 [-1.93, 1.27], $p=0.684$) and age (-0.11 [-0.29, 0.08], $p=0.257$) showed a no significant impact in LA strain.

Conclusão: Despite diastolic function and LA volume having recovered 1 month after delivery, the LA function improved significantly only 6 months postpartum. Systemic vascular resistance is an independent predictor of LA strain.

Stretch-Induced Compliance mechanism in Pregnancy-induced Hypertrophy - Echocardiographic Analysis

Ana Filipa da Silva Ferreira¹, Ana Filipa Ferreira¹, Maria João Azevedo², Juliana Morais¹, João Almeida-Coelho¹, André Mendes Leite-Moreira¹, André Pedro Lourenço¹, Francisca Almeida Saraiva¹, Sílvia Oliveira Diaz¹, Ana Filipa Amador³, Carla Sousa³, Ana Paula Machado⁴, Benedita Sampaio-Maia⁵, Carla Ramalho⁶, Adelino Leite-Moreira⁷, António Sousa Barros¹, Inês Falcão-Pires¹

¹Cardiovascular R&D Centre – UNIC@RISE, Department of Surgery and Physiology, Faculty of Medicine of the University of Porto; ²Academic Center for Dentistry Amsterdam, University of Amsterdam and Vrije Universiteit Amsterdam; ³Cardiology Department, Centro Hospitalar Universitário de São João; ⁴Obstetrics Department, Centro Hospitalar Universitário de São João; ⁵i3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto; ⁶Obstetrics, Gynaecology and Pediatrics Department, Faculty of Medicine of the University of Porto; ⁷Cardiothoracic Surgery Department, Centro Hospitalar Universitário de São João

Introdução: Considering that pressure-overload-induced cardiac hypertrophy compromises stretch-induced compliance (SIC) following acute volume overload (AVO), we hypothesized that SIC might change in physiological hypertrophy induced by pregnancy's chronic volume overload.

Objetivos: To compare the SIC-mechanism between 1st and 3rd trimesters (1stT versus 3rdT) of pregnancy

(that showed distinct basal hemodynamic preload and cardiovascular remodeling); as well as to explore the impact of cardiovascular risk factors (CRF), parity, and age in SIC.

Métodos: Thirty-seven and thirty-one women independently recruited in 1stT and 3rdT, respectively, prospectively underwent echocardiography's before (T0), immediately after (T1), and 15 minutes (15min) after AVO induced by passive leg elevation (T2). Blood samples were collected before and after the AVO, and plasmatic NT-proBNP (DY3604-05, R&D Systems) was quantified using ELISA Assay Kit. Mixed-effects models was applied to explore the impact of CRF, parity and age in SIC.

Resultados: A significant increase in the inferior vena cava diameter ($p<0.001$) and stroke volume (1st T: $p=0.009$, 3rdT: $p=0.010$) from T0 to T1 in both trimesters confirmed an effective AVO. A significant increase in the left ventricle (LV) end-diastolic volume (LVEDV, $p<0.001$) and E/e' (1st T: $p=0.005$, 3rdT: $p=0.008$) was observed immediately after AVO in the 1stT and 3rdT groups. SIC (15min after AVO) was characterized by a significant decrease of E/e' in both trimesters (1st T: $p=0.005$, 3rdT: $p=0.020$), counterbalanced with additional expansion of LVEDV only in the 1stT ($p=0.006$). During the entire AVO period, LV stiffness decreased significantly in both trimesters (1st T: $p=0.005$, 3rdT: $p=0.020$). NT-proBNP concentration increased slightly after AVO only in the 1stT (102±10pg/mL to 106±15pg/mL, $p=0.160$ vs 3rdT: 109±15pg/mL to 107±13pg/mL, $p=0.510$). The presence of CRF significantly impacted SIC (in all echocardiographic variables included $p<0.005$), contrasting with the non-significant effect of parity and age.

Conclusão: A distinct functional response to SIC was observed between 1stT and 3rdT, influenced by CRF. Despite the LV of 3rdT pregnant women showing a structural limitation to dilate and accommodate increased volume upon AVO, its physiological hypertrophy did not compromise the SIC-mechanism, suggesting it is exacerbated.

Prosthesis-patient mismatch after Aortic Valve Replacement: predictors and prognosis

Inês Pereira de Sousa¹, Cândida Gonçalves¹, Rui J. Cerqueira^{1,2}, Joana Araújo¹, Soraia Moreira^{1,2}, Pedro Palma^{1,3}, Jorge Almeida², Mário J. Amorim², Paulo Pinho², Sílvia Diaz¹, António S. Barros¹, André P.



Lourenço⁴, Francisca Saraiva¹, Adelino Leite-Moreira^{1,2}

¹UnIC@RISE, Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto;

²Serviço de Cirurgia Cardiotóraca, Centro Hospitalar Universitário São João; ³Serviço de Cardiologia, Centro Hospitalar Universitário São João; ⁴Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar Universitário São João

Introdução: Severe prosthesis-patient mismatch (PPM) has been associated with higher risk of late mortality and incidence of structural valve deterioration (SVD).

Objetivos: Assess the long-term mortality and need for reintervention due to SVD related to PPM after surgical aortic valve replacement (AVR) with Trifecta bioprosthesis (TF).

Métodos: Single-center, longitudinal study, consecutive patients who underwent surgical AVR with TF between July 2011 and December 2019 with available data from post-operative transthoracic echocardiogram (TTE) were enrolled. Moderate PPM was characterized by an aortic valve effective orifice area indexed (EOAi) between 0.84-0.65 cm²/m², while severe PPM was defined by an EOAi < 0.65 cm²/m² based on the TTE performed (median of 4 months post-operatively). Multivariable logistic regression analysis was employed to assess the covariates influencing PPM. Time-to-event outcomes were studied using Kaplan-Meier Curves, Log-Rank test and multivariable Cox Regression. Median follow-up was 6 years, maximum 12 years.

Resultados: We included 974 patients, 54% being men and 8% exhibiting PPM: 7% moderate and 1% severe. The cohort was divided into PPM group (joining moderate and severe cases) and Free-PPM group. Most of the cardiovascular risk factors were comparable between groups, except for diabetes mellitus which was higher in the PPM group (p=0.003). The mean European System for Cardiac Operative Risk Evaluation (Euroscore II) was similar between groups (PPM 3±3% vs. Free-PPM 4±5%, p=0.86) and the body surface area (BSA) was higher in the PPM group (1.82±0.18m² vs. 1.76±0.17m², p=0.01). Multivariable logistic regression identified diabetes mellitus (OR[95%CI]: 2.0 [1.3-3.2], p=0.003) and women (OR[95%CI]: 1.8 [1.1-2.9], p=0.027) as significant predictive factors for PPM. At 1-, 5- and 10- years of follow-up, cumulative survival for Free-PPM vs. PPM were 98%vs96%, 80%vs74% and 59%vs40%, respectively, Log-Rank test p=0.04. Multivariable adjustment showed that PPM patients had a higher risk

of all-causes mortality (HR[95%CI]: 1.5 [1.0-2.1], p=0.04), adjusted for EuroSCORE II. Need for reintervention due to SVD was similar between groups (HR[95%CI]: 0.5[0.2-1.20], p=0.11).

Conclusão: PPM was linked to poorer survival outcomes compared to patients without PPM. Women and individuals with diabetes mellitus appear to face a higher risk of experiencing PPM. These results underscore the significance of conducting a thorough pre-operative evaluation to select appropriate prosthesis sizes for each patient.

Association between Bicuspid Aortic Valve Morphology and Aortic Valve Dysfunction

Cátia Isabel Fernandes da Costa^{1,2}, Rafael Silva-Teixeira¹, Francisca Saraiva³, Sílvia O. Diaz³, Marta Catarina Almeida¹, Ricardo Fontes-Carvalho^{1,2}

¹Department of Cardiology, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho; ²School of Health, Polytechnic of Porto; ³Department of Surgery and Physiology, Cardiovascular Research and Development Centre - UnIC@RISE, Faculty of Medicine of the University of Porto

Introdução: Bicuspid Aortic Valve (BAV) disease is the most prevalent congenital heart condition, which may lead to aortic stenosis (AS) and/or aortic regurgitation (AR). Transthoracic echocardiogram (TTE) plays a pivotal role in the assessment of aortic valve morphology, hemodynamic consequences and follow-up.

Objetivos: To explore the association between BAV morphology (Sievers Type 0, I, and II, including fusion subtypes RL, RN, and LN) and the severity of AR and AS.

Métodos: We retrospectively identified 194 BAV patients with preserved left ventricular ejection fraction (LVEF) without a prosthetic aortic valve, who underwent TTE from 2010 to 2023. Categorical variables were presented as absolute and relative frequencies, and continuous variables as median and interquartile range (IQR). The association between BAV morphology and AR grade, as well as AS severity, was assessed using Chi-Square test.

Resultados: Among the 194 patients with BAV (median age: 53 years; 32% women), 16% did not have any dysfunction (either isolated or mixed) and the most prevalent phenotype was Sievers type I (75%) followed by type 0 (24%). Sievers Type was associated with AR grade (p=0.02), with Type I being more prevalent in

severe grades of AR. No association was found between AS severity and Sievers type ($p=0.34$). In patients with moderate to severe grades of aortic valve dysfunction ($n = 74$), 77% had isolated AS and 23% had isolated AR. Most patients with isolated AS (67%) had Sievers type I, while 33% had Sievers Type 0. Isolated AR was exclusively seen in patients with Sievers Type I (100%, $p(0.01)$. Sievers subtype assessment was possible in 62% of patients, revealing LN (8%), LR (79%), and RN (13%). Subtypes were not associated with AR grade ($p=0.47$) or AS severity ($p=0.12$).

Conclusão: Despite occasionally difficult to characterize with TTE, valvular anatomical assessment becomes crucial, as BAV morphology may be associated with the type and severity of aortic valve dysfunction. In particular, Sievers type I was associated with the type and severity of aortic valve dysfunction. In particular, Sievers type I was associated with increasing grades of AR, and most patients with moderate to severe BAV dysfunction presented with isolated AS. Moreover, patients with type 0 did not develop moderate to severe AR.



A importância do estudo vascular nos doentes submetidos a Radioterapia

Beatriz Veríssimo^{1,2}, Mafalda Moreira³, Ana Lúcia Oliveira³, Patrícia Grilo³, Elisa Campos Costa³, Gil Nunes³

¹ULS Almada-Seixal – HGO; ²CUF Belém; ³ULS Estuário do Tejo

Introdução: A radioterapia (RT) desempenha um papel fundamental no tratamento da neoplasia da cabeça e do pescoço (NCP). Contudo, apesar dos benefícios terapêuticos, este tratamento não é isento de

complicações, como é o caso da estenose carotídea (EC) rádica. De acordo com a literatura, os doentes com NCP tratados com RT apresentam uma incidência mais elevada de EC e consequentemente, mais eventos neurológicos comparativamente com a restante população.

Objetivos: Analisar os achados ultrassonográficos nos doentes submetidos a radioterapia da cabeça e pescoço de um Laboratório de Neurosonologia de um Hospital.

Métodos: Estudo retrospectivo, com recurso à base de dados de um Laboratório de Neurosonologia de um Hospital, entre 2014 e 2023. Foram incluídos os doentes de NPC submetidos a RT com EC rádica. As variáveis de estudo recolhidas: sexo, idade, fatores de risco vasculares, tempo médio entre RT e o estudo vascular, achados ultrassonográficos, evento vascular e terapêutica efetuada.

Resultados: Foram identificados 9 indivíduos, todos do sexo masculino, com idade média de 66 anos (min. 54; máx. 83anos). A radioterapia foi realizada em contexto de NCP. Em todos foram identificados fatores de risco vasculares, nomeadamente, hipertensão arterial (8), tabagismo (7), dislipidemia (5) e diabetes (3). O tempo médio entre a RT e o estudo vascular foi de 9 anos. Em 3 doentes a EC foi documentada no decurso de estudo de outra patologia, nos restantes foi documentada no decurso de um estudo vascular por evento isquémico agudo. Dos 9 doentes, 3 apresentam estenose carotídea bilateralmente, sendo um dos eixos sintomáticos. Do total de artérias carótidas estudadas, é possível identificar 2 oclusões (carótida comum); estenose significativa (maior que 70%) em 6 artérias carótidas (comum e interna); estenose ligeira (40-50%) em 4 artérias carótidas (comum e interna).

Conclusão: Apesar de uma amostra pequena, sabendo que a radioterapia da cabeça e pescoço está associada a maior risco de estenose carotídea, sobretudo na presença de outros fatores de risco vascular, o estudo ultrassonográfico parece ter um papel importante no diagnóstico precoce e prevenção de eventos cerebrovasculares.

Ateromatose carotídea em doentes com indicação para cirurgia cardíaca – estudo por ecoDoppler

Lucas Pedro Sousa¹, Sónia Mateus²

¹Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias – ESALD; ²ULSAC, HESE

Introdução: A incidência do acidente vascular cerebral durante uma cirurgia varia em função de diversos fatores, nomeadamente, tipo de cirurgia, fatores de risco vasculares, entre outros. A prevalência de aterosclerose carotídea significativa nestes doentes está entre os 9 e 20%. O estudo da doença aterosclerótica na estratificação de risco para a patologia carotídea é realizado por ecoDoppler.

Objetivos: Avaliar a presença e grau de gravidade da doença aterosclerótica carotídea entre doentes com indicação para cirurgia cardíaca (para substituição valvular e bypass coronário); aferir os fatores de risco mais frequentes.

Métodos: Amostra constituída por 545 indivíduos, recolhida da base de dados de um Laboratório de ultrassons no período de 10 anos. Foram incluídos todos os indivíduos propostos para cirurgia cardíaca valvular (método tradicional e implantação de válvula aórtica *transcateter* - TAVI) e *bypass* coronário que realizaram ecoDoppler carotídeo e vertebral cerca de um mês antes da cirurgia.

Resultados: Ficaram incluídos 324 indivíduos propostos para cirurgia cardíaca valvular no grupo 1 (G1) e 221 propostos para *bypass* coronário no grupo 2 (G2). Do total de indivíduos propostos para cirurgia cardíaca 62.9% são do sexo masculino e a idade média foi de 70.41 anos, sendo a mínima de 37 e máxima de 89 anos. Apresentavam doença aterosclerótica no ecoDoppler 79.8%, sendo mais frequente a aterosclerose carotídea sem repercussão hemodinâmica (65.3%). Os indivíduos com indicação cirúrgica para *bypass* coronário (G2) apresentam maior frequência de aterosclerose no ecoDoppler ($p=0,000$). Foi também o mesmo grupo que apresentou significância estatística com a gravidade da doença aterosclerótica nas artérias carótidas. Os fatores género masculino (62.9%), a hipertensão arterial (78.5%) e a (55.8%) ($p=0,007$), foram os fatores de risco mais frequentes.

Conclusão: Conclui-se nesta amostra que os indivíduos propostos para cirurgia de *bypass* coronário apresentam maior frequência de doença aterosclerótica, assim como maior gravidade. As propriedades difusas da doença aterosclerótica potenciam a probabilidade de existir em pequenos vasos, aumentando a probabilidade de enfarte ou isquemia cerebral e por isso é importante que o ecoDoppler carotídeo e vertebral faça parte do conjunto de exames pré-operatórios, para evitar complicações embólicas durante e no pós-operatório. Os fatores de risco mais frequentes, como a HTA e dislipidemia são também

aqueles que potenciam o aparecimento e desenvolvimento da doença aterosclerótica.

FEV1Q um novo preditor de mortalidade na doença neuromuscular?

Tânia Raquel Brás Almeida¹, Silvia Maduro¹, Luísa Correia¹, Carolina Alves¹

¹ULS Amadora/Sintra

Introdução: As recomendações de 2021 da ATS/ERS introduziram o FEV1Q (volume de ar expirado no primeiro segundo dividido pelo primeiro percentil do valor absoluto de FEV1 em doentes com patologia pulmonar, ajustado ao sexo - 0,4 e 0,5 litros nas mulheres e homens, respetivamente) como preditor de mortalidade. E quanto mais próximo FEV1Q for de 1 maior risco de morte.

Objetivos: Atualmente escassos estudos abordam a aplicação na vida real do FEV1Q, nomeadamente na esclerose lateral amiotrófica, em que a FVC (capacidade vital forçada) é utilizada na avaliação da sobrevivência. Deste modo o objectivo é comparar estes dois preditores de mortalidade na ELA.

Métodos: Análise retrospectiva dos doentes com ELA seguidos em consulta de Pneumologia dum hospital distrital entre Janeiro de 2017 a Julho de 2023. Quando adequado descreveu-se o tempo decorrido entre o diagnóstico e a morte, início de VNI após o diagnóstico e até à morte. Os valores de FEV1 e FVC foram extraídos das provas de função respiratória realizadas pelos doentes e foram analisados quanto ao seu declínio ao longo do tempo e procedeu-se ao cálculo do FEV1Q.

Resultados: Foram identificados 47 doentes com ELA, tendo-se incluído 45, a maioria do sexo feminino (60%, $n=27$), com idade média ao diagnóstico de 69,2 +/- 11 anos. Apresentavam envolvimento bulbar ao diagnóstico 36% ($n=16$) dos doentes. Verificou-se que 95% ($n=43$) dos doentes apresentavam critérios para realizar VNI, sendo que 93% ($n=40$) destes iniciaram VNI (em mediana 137 dias após o diagnóstico). Acresce que 91% ($n=41$) iniciaram in-exsufador mecânico e 36% ($n=16$) colocaram PEG. A taxa de mortalidade foi de 57% ($n=26$), tendo o óbito ocorrido em mediana 398 dias após o diagnóstico e 99 dias após as últimas provas de função respiratória. Quanto às provas de função respiratória verificou-se um declínio de FEV1, FEV1Q e FVC. O FEV1 e FEV1Q foram preditores de mortalidade



com significância estatística ($p < 0.05$). O FEV1Q diminuiu 0.7 por cada mês e a morte ocorreu, em média, quando o FEV1Q era de 2.68. A FVC não foi preditora de mortalidade.

Conclusão: Num período de cerca de 6 anos verificou-se uma importante mortalidade dos doentes com ELA, apresentando uma maior prevalência de envolvimento bulbar ao diagnóstico. O FEV1Q revelou-se o melhor preditor de mortalidade de entre as variáveis analisadas, tendo-se aproximado, em média, de 2. É importante replicar esta análise numa população maior antes que estes resultados possam ser aplicados na prática clínica.

Inteligência artificial no diagnóstico dos distúrbios do sono

Andreia Marisa Neves Cardoso Correia Nunes¹, Vânia Silva¹, Marta Fradinho¹, Inês Gonçalves¹, Sandra Nunes², Paulo Nunes³

¹Hospital da Luz Setúbal; ²Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Ciências Empresariais, NOVAMATH, FCT NOVA; ³Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Educação, CIEQV/IPSantarém, CEsA/CSG/ISEG/UL

Introdução: A polissonografia é considerada o exame de sono *gold standard* para o diagnóstico dos distúrbios do sono, no entanto apesar de eficaz, é um exame que requer experiência e *timing consuming* por parte dos profissionais especializados para que seja atingido um elevado nível de qualidade. A emergência de novas tecnologias, baseadas em Inteligência Artificial (IA), são um fator preponderante que pode fazer a diferença, tornando o processo de análise mais célere e simples sendo que o desenvolvimento de novos algoritmos de estadiamento automático têm sido um desafio.

Objetivo: O presente estudo apresenta como objetivo a comparação entre o estadiamento automático padrão do *software* G3 (AA) e do estadiamento automático através do *software* Sleepware G3 v.4.1 com *Somnolyzer* (SOM) com o estadiamento manual (MS), e a sua interligação com qualidade do sinal adquirido no que concerne ao exame.

Métodos: Realizou-se um estudo de caso retrospectivo que incidiu sobre a avaliação de uma amostra aleatória de 20 polissonografias. Foram analisados e comparados os parâmetros de avaliação do sono, eventos respiratórios, índice de dessaturação,

movimentos dos membros e qualidade dos sinais, tendo por base as *guidelines* da *American Academy of Sleep Medicine* v.2.6 e o *software* de análise estatística SPSS v.29.

Resultados: A correlação entre o estadiamento SOM e MS revelou-se na maioria das situações positiva e significativa (com *p-values* a variar entre 0,000 e 0,002) para um nível de significância de (0,01) sendo superior à correlação entre o estadiamento AA e MS, com muitos pontos em que a significância estatística só é garantida para o nível de significância mais elevado (0,1), com diversos *p-value* próximos de 0,06. Tendo em conta a qualidade do sinal adquirido, os resultados apresentam a mesma tendência e demonstram que a qualidade do sinal tem mais influência a nível da análise dos parâmetros de avaliação do sono, comparativamente aos restantes.

Conclusão: O estudo permitiu aferir que a utilização do *software* Sleepware G3 v.4.1 com *Somnolyzer*, desenvolvido através de algoritmos de IA, apresenta uma forte aplicabilidade e fiabilidade na análise dos diferentes parâmetros avaliados. Torna-se importante referir também que este *software* depende consideravelmente da qualidade do sinal registado, diminuindo a sua fiabilidade quando ocorrem problemas no registo dos sinais, principalmente a nível dos parâmetros de avaliação do sono, sendo por isso fundamental um estadiamento manual de forma a garantir uma correta avaliação final.



e-Posters



Sexta-feira 05.04.2024

Sala 5, 11h00 – 11h30

e-Posters I

O papel da Neurossonologia em manter a estenose carotídea rádica assintomática

Gabriela Alexandra Rocha Delgado¹, Filipe Fernandes¹, Gil Nunes², Mafalda Moreira², Elisa Campos Costa²

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – ESTeSL, ²ULS Estuário do Tejo

Palavras-chave: Neurossonologia, Estenose Rádica, Radioterapia, Neoplasia

Introdução: A utilização de radiação ionizante nos casos de neoplasia da cabeça e do pescoço aumentou a sobrevivência, contudo, pode apresentar diversas manifestações e consequências adversas. O aumento do risco de estenose carotídea e doença cerebrovascular é significativo nestes doentes. Acredita-se que ela ocorra tanto por lesão endotelial direta como por alterações imunomoduladoras indiretas, processos estes que induzem tanto aterosclerose acelerada como fibrose vascular, que se vão acumulando nos anos seguintes a exposição inicial à radiação ionizante.

Descrição do caso: Utente do sexo masculino, 55 anos, com diagnóstico de carcinoma indiferenciado da nasofaringe em outubro de 2019, tendo realizado 33 sessões de quimioterapia e radioterapia entre janeiro e março de 2020. Como *follow-up* do carcinoma, foi realizada uma TC de partes moles de pescoço, tórax e abdómen, com contraste, em novembro de 2022 onde se documentou uma placa de ateroma na artéria carótida comum esquerda. Nesse sentido foi solicitado um EcoDoppler dos grandes vasos do pescoço, realizado em janeiro de 2023 que corrobora os achados. Destaca-se ligeira ectasia e extensa placa de ateroma, homogénea, fibrosa, na artéria carótida comum esquerda condicionando estenose morfológica de 40-50%, sem repercussão hemodinâmica sugestivo de estenose rádica pela localização e extensão. Tendo em conta o achado, foi efetuada reavaliação pela mesma técnica em setembro de 2023 onde se identifica o mesmo grau de estenose, contudo visível incremento do tamanho da conhecida placa de ateroma, bem como novas placas de ateroma no eixo carotídeo direito. Atendendo à progressão da doença

carotídea, após abordagem conjunta com o oncologista assistente, adotou-se estratégia de controlo estrito de fatores de risco vascular, mantendo-se o doente assintomático do ponto de vista de eventos vasculares cerebrais. Considerações Finais: A estenose rádica tem tendência a surgir em média 10 anos após a exposição a radiação. No entanto, só com um *follow-up* mais célere e seriado destes doentes é possível documentar doença vascular carotídea mais precocemente e instituir a terapêutica, de modo a prevenir eventos cerebrovasculares.

“Não há duas sem três” aos olhos da ecocardiografia

Vanessa Raquel Alegria da Silva¹

¹ULS Estuário do Tejo

Doente do sexo masculino, 44 anos, com hábitos etanólicos pesados, fumador, ex-toxicodependente, antecedentes de vírus de imunodeficiência humana, vírus da hepatite C e com diagnóstico de tuberculose em 2015. Recorre ao serviço de urgência por quadro de febre, dificuldade respiratória com agravamento nos últimos dias e com queixas de epigastralgias. Do estudo analítico destaca-se: anemia, trombocitopenia, hiponatremia, aumento de D-Dímeros, pro-BNP, troponinas e elevação da proteína C - reactiva. Realiza pesquisa de hemoculturas, sendo positivo para *Staphylococcus aureus* sensível à meticilina (MSSA). É efetuado estudo por tomografia computadorizada tóraco-abdomino-pélvica na qual se destaca o aumento do tronco arterial e múltiplas consolidações cavitadas. Em múltiplas regiões (inguinais, coxas e coração) são identificadas imagens lineares de densidade metálica. Fica internado com hipótese diagnóstica de tuberculose ou infecção das lesões cavitadas com indicação de realização de broncofibroscopia, documentando-se *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, *Candida Albicans* e *Candida Tropicalis*, iniciando terapêutica dirigida. O ecocardiograma transtorácico demonstra dilatação das cavidades direitas e presença de vegetações nas três válvulas

nativas: mitral, tricúspide e pulmonar, com regurgitação tricúspide grave e insuficiência pulmonar moderada, achados corroborados por ecocardiograma transesofágico (ETE). É discutido em equipa multidisciplinar e com o centro de referência de cirurgia cardíaca, no entanto, por apresentar estabilidade clínica e bacteriemia a MSSA tem indicação para manter terapêutica antibiótica e internamento. Por dificuldade em acessos endovenosos e recusar novo acesso venoso central ficou com antibioterapia apenas oral, tendo recusado alguns procedimentos e exames da marcha diagnóstica. Solicita alta contra parecer médico após realização de ETE. A endocardite envolvendo três ou mais válvulas cardíacas é um achado incomum, permanecendo uma condição desafiante. Segundo a literatura, a existência de endocardite multivalvular, é reconhecida como um fator de risco independente que afeta a taxa de sobrevivência. Os aspetos sociais e as complexidades do tratamento da endocardite em doentes com hábitos toxicofílicos permanecem um desafio.

Achados ecocardiográficos em doentes com doença cerebrovascular e a sua correlação clínica

Vanessa Raquel Alegria da Silva¹, Sara Bento¹

¹ULS Estuário do Tejo - HFVX

O ecocardiograma transtorácico (ETT) e o ecocardiograma transesofágico (ETE) com ou sem recurso a contraste, são dois meios de diagnóstico cruciais para a pesquisa de fonte embólica. O acidente vascular cerebral (AVC) de origem cardioembólica ocorre em aproximadamente 15-30% dos AVC's isquémicos. Apresentamos uma série de quatro casos clínicos, em doentes com diagnóstico prévio de AVC ou acidente isquémico transitório (AIT) e todos realizaram ecocardiograma transtorácico no Laboratório de Ecocardiografia. No primeiro caso trata-se um doente, sexo masculino, 63 anos, hipertenso, com dislipidemia, fumador e com antecedentes de enfarte agudo do miocárdio anterior em 2014. O ETT mostrou áreas de reduzida contratilidade, no qual se detetou a presença de trombo apical. Realizou *Holter* 24h que revelou extrassístolia supraventricular muito frequente. O segundo caso, é referente a um doente, do sexo feminino, 81 anos, hipertensa, diabética, com dislipidemia e antecedentes de doença arterial

periférica e AVC. No ETT, documenta-se presença de massa anexa à válvula aórtica e concomitantemente por ecoDoppler transcraniano observou-se estenose significativa (>50%) da artéria cerebral média esquerda. O terceiro caso, descreve um doente, do sexo masculino, 65 anos, hipertenso, diabético, com dislipidemia, ex-fumador, com antecedentes de doença arterial periférica, enfarte agudo do miocárdio e AIT. Realiza ressonância magnética crânio-encefálica para estadiamento de doença neoplásica do pulmão, onde foram detetadas lesões isquémicas cerebrais recentes. No estudo cardiovascular, verificou-se a presença de placa de ateroma complexa e ulcerada na crossa da aorta. O último caso, relata um utente do sexo masculino, 50 anos de idade, hipertenso, fumador e com dislipidemia, no qual se destaca a presença de *foramen ovale* patente com recurso a contraste em ETT e confirmado posteriormente por ETE. No estudo etiológico é documentada uma deficiência na proteína C. Pretende-se com estes quatro casos demonstrar os achados ecocardiográficos típicos (com maior e menor riscos) para ocorrência de AIT/AVC isquémico cardioembólico, tentando sensibilizar, que, por vezes, temos mais que uma causa de AIT/AVC isquémico, não sendo, a causa cardioembólica a única etiologia.

*Ambos os autores contribuíram de igual forma na realização do trabalho.

Cardiomiopatia Hipertrófica Apical: Caso Clínico

Joana Andreia Drumond Vasconcelos¹

¹ULS Almada-Seixal – HGO

A cardiomiopatia hipertrófica é definida, de acordo com as *guidelines* da ESC, como um aumento da espessura de paredes $\geq 15\text{mm}$ de qualquer segmento miocárdico do ventrículo esquerdo que não seja justificado por condições de *loading*. A cardiomiopatia hipertrófica apical é uma variante morfológica rara de CMH que na sua forma pura afeta apenas os segmentos apicais distais. A abordagem ao diagnóstico deve ser multiparamétrica e incluir diversos exames de imagem de forma a caracterizar a morfologia ventricular, avaliar a função cardíaca, e detetar anomalias nos tecidos cardíacos. O doente em questão neste caso clínico é do sexo masculino e começou a ser seguido na Cardiologia aos 36 anos quando durante o 1º minuto de recuperação de um ecocardiograma de esforço,



entrou em paragem cardiorrespiratória em assistolia. O ecocardiograma inicial foi indicativo de cardiomiopatia hipertrófica apical sem GIV significativo, sendo este diagnóstico suportado também pelo ECG e ressonância magnética, o doente foi também monitorizado com Holter que revelou apenas raras extrassístoles supraventriculares isoladas. O último ecocardiograma transtorácico realizado descreve uma hipertrofia de todos os segmentos mesoapicais do ventrículo esquerdo com espessura máxima de 21mm que não condiciona gradiente intraventricular significativo bem como hipertrofia da parede livre do ventrículo direito. A função global sistólica mantém-se conservada, contudo o *Strain* 2D apresenta uma diminuição acentuada nos segmentos hipertrofiado com diminuição do valor global. O ECG do doente apresenta complexos de QRS de alta amplitude com critérios de voltagem de hipertrofia esquerda e ondas T negativas profundas em V5-V6 e bifásicas de predomínio negativo em DII, DIII, aVF, e V4 que espelham o envolvimento apical da patologia. No estudo de perfusão de *stress* farmacológico observaram-se defeitos na perfusão miocárdica circunferencial nos segmentos medianos e apicais, e após a injeção de agente de contraste observou-se realce tardio intramural extensamente difuso no septo e em todos os segmentos medianos e apicais. A *score* de risco implementada para definir o risco de morte súbita cardíaca para este doente coloca-o como baixo risco, logo a decisão tomada foi a de manter o seguimento anual, caso o *score* do doente aumente pode ser tomada a decisão de implantação de CDI.

Complicações Pós-Operatórias em Cirurgia Cardiorrática: Um Caso clínico

Ana Raquel Pires Caramelo¹

ULS Lisboa Ocidental – CHLO

O presente caso refere-se a uma doente do género feminino, 56 anos, internada para cirurgia cardiorrática no contexto de miocardiopatia hipertrófica obstrutiva. Apresentava várias queixas de cansaço, agravado ao longo dos anos, previamente acompanhada pelo serviço de cardiologia por história familiar de morte súbita.

Submetida a miectomia alargada e ressecção de cordas anómalas do folheto da válvula mitral, com ecocardiograma transesofásico pós-cirúrgico normal. Readmitida novamente na unidade de cuidados

intensivos após 2 dias da cirurgia com um quadro de hipotensão, polipneia e hipoxemia em contexto de insuficiência mitral funcional. Quadro progressivamente pior, com necessidade de ventilação invasiva e posterior implantação de ECMO-VA femoral, com o diagnóstico de síndrome de dificuldade respiratória aguda grave positivo para gripe A. Após dois dias de ECMO mantem hipoxemia na linha arterial radial direita, decidido upgrade para ECMO-VAV com cânula jugular. Não tolerante na primeira tentativa de retirada da cânula arterial ao terceiro dia, só sendo possível ao quinto dia, passando para ECMO-VV. ECMO retirado após 12 dias, início do desmame do ventilador e extubada ao 18º dia, teve alta ao 31 dia após a cirurgia sem sequelas.

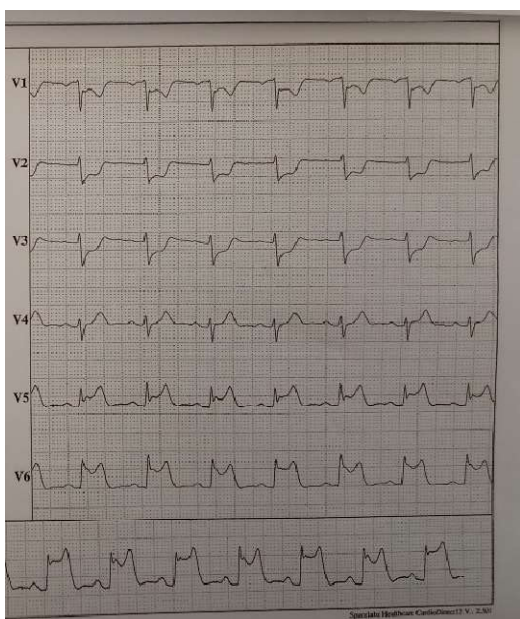
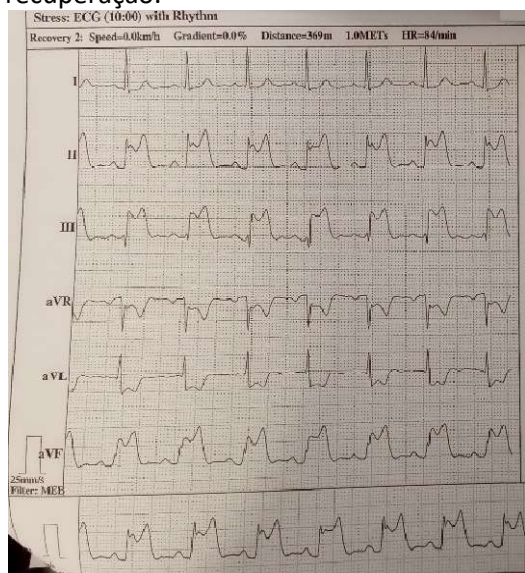
A importância do período de recuperação numa prova de esforço

Patrícia Sofia Rato Leão¹, Liliana Isabel Santos Gaspar¹

¹Clínica CUF Belém

Descrição sumária: Homem de 63 anos com fatores de risco cardiovascular e antecedentes familiares de doença arterial coronária, recorreu ao serviço de urgência em 2016 por *angor* típico em repouso, realizou coronariografia que demonstrou lesões sem indicação para revascularização. Ficou sob terapêutica médica e assintomático. Em 2019 recorre a consulta de ambulatório, por novas queixas de *angor*; são pedidos meios complementares de diagnóstico para avaliação dos sintomas. Realiza em Outubro de 2019, em ambulatório, uma prova de esforço sob protocolo de Bruce, interrompida por cansaço, sem alterações eletrocardiográficas sugestivas de isquémia do miocárdio e sem *angor* ou, sinais de má perfusão ou instabilidade hemodinâmica durante o período do exercício. Aos 3 minutos de recuperação começa a observar-se supradesnívelamento do segmento ST-T (figura 1) nas derivações inferiores e nas precordiais V5-V6 com alterações concordantes em aVL e V1-V3, assintomático e, nomeadamente sinais de instabilidade hemodinâmica ou disritmia; foi administrado 1 comprimido de nitroglicerina sublingual com recuperação espontânea para parâmetros eletrocardiográficos basais e manutenção da pressão arterial (PA) estável; foi avaliado pelo médico assistente aquando da realização do exame, foram avaliadas as terapêuticas em curso e, pedido Angiotomografia computadorizada (angio-TC) das

coronárias com score de cálcio para reavaliação das lesões. Foi transferido, em Maio de 2020 para consulta de Cardiologia em contexto hospitalar para continuação de tratamento conservador e controlo de sintomatologia, mantendo vigilância clínica. Conclusão: Este caso ilustra a importância do cumprimento adequado de todos os procedimentos e fases que caracterizam a monitorização e interpretação da prova de esforço, nomeadamente o acompanhamento do doente durante o período de recuperação. Bem como a importância deste exame para vigilância clínica de um doente com lesões conhecidas, sob terapêutica e sintomático. É, assim, um exame que permite a avaliação da capacidade funcional e prognóstico do doente, com a mais valia de ser um exame não-invasivo. Figura 1: Supradesnívelamento ST-T aos 4:00min de recuperação.





Sexta-feira 05.04.2024

Sala 5, 16h00 – 16h30

e-Posters II

Espirometria: Um importante contributo na avaliação das obstruções das vias aéreas superiores

Sónia Raquel Silva Merciano¹, Ana Almeida Fernandes¹

¹IPO Lisboa

A maioria das doenças respiratórias obstrutivas atingem sobretudo as vias aéreas médias e pequenas, no entanto, podem ocorrer ao nível das vias aéreas superiores (nariz, boca e faringe) ou nas vias aéreas a nível torácico como a traqueia e brônquios principais. O estudo funcional respiratório nomeadamente a espirometria, é muito útil no diagnóstico da obstrução das vias aéreas superiores (OVAS), embora o diagnóstico da doença apenas seja confirmado pela broncoscopia. É um exame acessível, não invasivo, relevante na avaliação dos sintomas. As alterações da morfologia da curva débito-volume (CDV) auxiliam também na localização da mesma através da manifestação de três dos padrões morfológicos: intratorácica, extratorácica e fixa. A análise do caso clínico tem como objetivo evidenciar a importância da CDV na avaliação e monitorização da OVAS. Trata-se de uma doente do sexo feminino caucasiana de 59 anos, não fumadora, seguida na consulta de Pneumologia desde 2008 com diagnóstico de estenose traqueal idiopática. Apresentava queixas de dispneia e cansaço, o que motivou a realização de espirometria que evidenciou uma CDV com plateau expiratório, morfologia sugestiva de obstrução intratorácica. O diagnóstico foi confirmado pela broncoscopia e na abordagem terapêutica foi submetida a traqueoplastia e várias dilatações endoscópicas. Atualmente mantém follow-up para controlo evolutivo, monitorização e decisão terapêutica quando há agravamento da doença. Na análise compreendida entre 2022 e 2023, e no controlo da doença, a doente realizou várias espirometrias. Verificou-se diferentes padrões morfológicos como consequência de restenose. Numa fase assintomática, a CDV apresentava alteração no fluxo expiratório, comprovando a obstrução intratorácica. No agravamento dos sintomas (dispneia

e cansaço), a CDV revelou “plateau” inspiratório e expiratório, sugestivo de padrão de obstrução fixa. A presença de obstrução fixa determinou a realização de terapêutica broncoscópica, através de dilatação endoscópica. Na avaliação pós terapêutica, a CDV revelou ausência de alterações na morfologia, evidenciando a restituição do calibre traqueal. Consta-se que clínica associada à realização de espirometria auxiliam o controlo evolutivo, monitorização e decisão terapêutica interventiva comprovando o seu importante contributo na qualidade de vida da doente com estenose traqueal idiopática.

A importância de um acompanhamento contínuo na ventilação não invasiva

Ínês Filipe Bernardino¹, Mariana Tenreiro Dias¹

¹ULS do Baixo Mondego

A distrofia miotónica é uma patologia neuromuscular com etiologia genética. Esta é caracterizada por fraqueza muscular, miotonia e mialgias. Neste tipo de patologia o tratamento é essencialmente de suporte. A ventilação não invasiva (VNI) é considerada o *gold standard* do suporte ventilatório, contribuindo para uma melhoria da qualidade de vida e aumento da sobrevida dos doentes com patologia neuromuscular. Descrevemos o caso de uma paciente de 58 anos do sexo feminino, com um quadro depressivo e distrofia miotónica tipo II. Na sequência de uma colecistectomia laparoscópica, desenvolveu, no pós-operatório uma insuficiência respiratória não compensada, tendo levado ao internamento no Serviço de Pneumologia, onde foi instituída VNI com Binível. Três meses depois na consulta de *follow-up*, a paciente apresentava queixas de dispneia, mantendo alterações na gasometria. Para colmatar estas alterações foi feito um ajuste da *Inspiratory Positive Airway Pressure* (IPAP) e foi reforçada a importância da adesão à terapia. Apesar de vários esforços para melhorar os parâmetros da

ventilação, mantinha alterações dos parâmetros gasométricos, o que levou à realização de uma aferição em Hospital de Dia, no Laboratório de Patologia do Sono. Iniciou-se a aferição em Laboratório, com os parâmetros de domicílio, Binível S/T com IPAP de 19 cmH₂O, *Expiratory Positive Airway Pressure* (EPAP) de 5 cmH₂O, frequência respiratória (FR) de 15 cpm e um tempo inspiratório (Ti) de 1 segundo, com O₂ coadjuvante a 1 L/min. Foi realizada também uma gasometria inicial que apresentou uma insuficiência respiratória global compensada, semelhante ao observado anteriormente. Durante a aferição a utente adormeceu, pelo facto de se ter registado ressonar e a ocorrência de hipopneias, o que levou ao aumento para IPAP até 21 cmH₂O e da EPAP para 6 cmH₂O. Apesar destas alterações, verificou-se que o volume corrente se mantinha abaixo do adequado para a estatura da utente, o que levou à mudança para modo AVAPS com EPAP 6 cmH₂O, IPAP mínima de 20 cmH₂O, IPAP máxima de 24 cmH₂O, FR de 15 cpm e Ti máximo de 1,5 segundo, o que levou ao atingimento de volumes adequados. Cerca de dois meses após a utilização do novo modo, fez-se nova gasometria que normalizou, a utente não tinha queixas clínicas e já se encontrava aderente à terapia. Destaca-se a importância de um bom *follow-up* quando é adaptada VNI a este tipo de pacientes.

Utilidade dos DCEI na avaliação da adesão ao CPAP em doentes com Síndrome da Apneia do Sono

Mariana Tinoco¹, Cláudia Mendes¹, Assunção Alves¹, Bernardete Rodrigues¹, Rita Andrade¹, Sílvia Ribeiro¹, Lucy Calvo¹, Victor Sanfins¹

¹ULS Alto Ave – HSO-G

Introdução: A pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é uma terapia eficaz para a Síndrome da Apneia do Sono (SAS), mas a adesão é frequentemente abaixo do ideal. Alguns dispositivos cardíacos eletrónicos implantáveis (DCEI) são capazes de monitorar a impedância intratorácica para deteção automática de eventos de apneia do sono.

Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar o valor do índice de distúrbios respiratórios (IDR) detetados pelo DCEI para avaliação da adesão ao CPAP.

Métodos: Estudo retrospectivo que incluiu pacientes com DCEI com algoritmo de apneia do sono com diagnóstico prévio de SAS. Analisamos dados do dispositivo CPAP e IDR detetado pelo DCE. A adesão ao

CPAP foi definida como o uso de CPAP em pelo menos 80% dos dias por pelo menos 4 horas a cada noite. Para identificar pacientes com suspeita de SAS grave, foi utilizado um valor de corte de 20 e 30 (correlacionado ao índice de apneia e hipopneia (IAH) >30) para os DCEIs *Microport* e *Boston Scientific*. Consideramos a média do IDR da última semana.

Resultados: Um total de 43 pacientes foram incluídos no estudo (idade média de 72 anos; 77% do sexo masculino). O IAH médio medido pela polissonografia foi de 28±15 episódios/h. A mediana de acompanhamento (FUP) foi de 6 meses. Em 74% dos pacientes o DCEI foi da *Boston Scientific* e em 26% da *Microport*. Desses 43 pacientes, 29 (67%) relataram uso de CPAP e 14 (33%) relataram ter abandonado o tratamento. Nos pacientes em uso de CPAP, 5 (17%) foram considerados não aderentes enquanto 24 (83%) foram encontrados. Nos pacientes aderentes, 7 (29%) tiveram um IDR médio >20-30/h e 3 (12,5%) tiveram um IDR >20-30/h em mais de 90% das noites. Nos pacientes não usuários e não aderentes (n=19), 14 (74%) tiveram um IDR médio >20-30/h e 8 (42%) tiveram um IDR >20-30/h em mais de 90% das noites. Houve diferenças significativamente significativas entre os dois grupos em relação ao IDR médio >20-30/h (p=0,004) e ao IDR >20-30/h em mais de 90% das noites (P=0,027). Quando as médias de IDR >20-30/h foram correlacionadas com a adesão ao CPAP, foram obtidos os seguintes valores: sensibilidade 70,8%, especificidade 73,7%, valor preditivo positivo 77,3%, valor preditivo negativo 66,7%; O valor kappa para concordância entre o RDI pelo DCEI e a adesão ao CPAP foi de 0,44 (p = 0,004) (concordância moderada).

Conclusão: Os valores obtidos com os DCEI na amostra tiveram uma correlação significativa com a colheita de dados do dispositivo CPAP, o que os torna uma boa ferramenta para triagem da conformidade do CPAP.

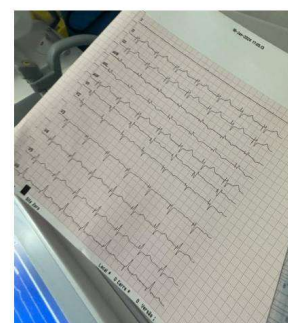
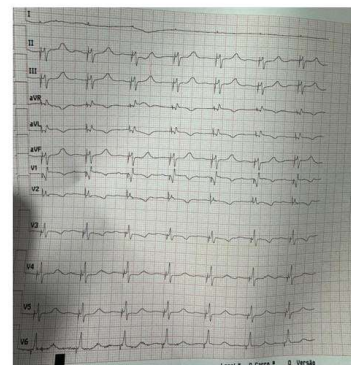
Monitorização electrocardiográfica para guiar a implantação de *pacemaker* do sistema de condução

Joana Maria Ferreira Marques das Neves¹, Vânia Rocha¹, Nuno Guimarães¹, Alexandra Castro¹, Leonor Marques¹, Filomena Monteiro¹, Fernando Montenegro Sá¹

¹ULS de Matosinhos – HPH

Introdução: O *pacing* do sistema de condução cardíaco, nomeadamente o *pacing* do ramo esquerdo, tem

surgido na literatura como uma alternativa mais fisiológica comparativamente ao *pacing* convencional, apresentando vantagens a longo prazo em doentes que beneficiam de ressincronização cardíaca. Durante esta técnica de implante é necessário, para a avaliação dos parâmetros de *pacing*, o registo do electrocardiograma de 12 derivações e do eletrograma intracavitário do doente, sendo os mesmos obtidos através de um polígrafo. Objetivos e métodos: Descrição de um caso clínico onde, com recurso apenas ao analisador e a um eletrocardiógrafo foi possível a análise dos parâmetros de *pacing* necessários à implantação de um sistema de *pacing* no sistema de condução cardíaco. Resultados: Os autores descrevem o caso clínico de um paciente do género masculino, 78 anos de idade, caucasiano, proposto para implantação de pacemaker definitivo por períodos de bloqueio auriculoventricular de 2º grau Mobitz tipo I, 2:1, avançado e um breve período de bloqueio auriculoventricular completo em holter de 24 horas. Registo, posteriormente, de fibrilhação auricular de novo, com resposta ventricular lenta no eletrocardiograma de 12 derivações e 56% de fração de ejeção do ventrículo esquerdo no ecocardiograma transtorácico. Perante os achados descritos nos meios complementares de diagnóstico realizados, o doente foi proposto para *pacing* do sistema de condução cardíaco, que aceitou. Durante este tipo de procedimento e de forma a mapear o local de implante e o nível de perfuração septal, é habitualmente utilizado um polígrafo para avaliação do sinal intracavitário. Contudo, por avaria do mesmo, foi utilizado apenas um analisador de pacemaker e um eletrocardiógrafo convencional, que através de registo contínuo a velocidade de 50mm/s permitiu o mapeamento do septo interventricular para posterior fixação do eléctrodo ventricular. As medições dos parâmetros necessários foram realizadas com recurso a uma régua de eletrocardiografia. Conclusão: O presente caso clínico apresenta uma alternativa viável, simples e económica à utilização do polígrafo através da análise técnica do eletrocardiograma convencional de 12 derivações.



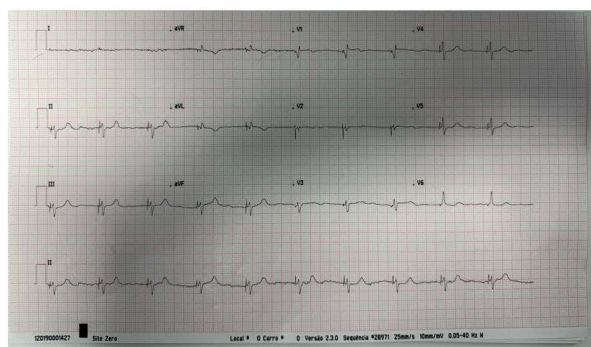
Ressincronização cardíaca com recurso a electrocateter epicárdico para o ventrículo esquerdo

Maria Assunção Sousa Alves¹, Bernardete Rodrigues¹, Cláudia Mendes¹, Rita Andrade¹

¹ULS Vale do Ave – HSO-G

Introdução: A terapia de ressincronização cardíaca (CRT) evoluiu como um método eficaz no tratamento de doentes com insuficiência cardíaca. A CRT demonstrou reduzir a morbilidade e mortalidade nestes doentes. O acesso ao ventrículo esquerdo (VE) é normalmente feito através do seio coronário. No entanto, esta técnica não é bem-sucedida em 10% dos casos devido a anatomias pouco favoráveis, limiares elevados, estimulação do nervo frénico, etc. Para doentes em que o implante transvenoso falha, é necessária uma solução alternativa para a estimulação do VE. Estudos retrospectivos e prospetivos têm demonstrado que a colocação de electrocateter epicárdico no VE para estimulação em ressincronização é viável e segura.

Objetivos: Temos como objetivo estudar o implante de electrocateter epicárdico como alternativa de ressincronização cardíaca, em 100 implantes num único centro, ao longo de 10 anos, cirurgia efetuada pela mesma equipa cirúrgica, caraterizar a população





em estudo e verificar o seu comportamento nos parâmetros habituais de funcionamento na população de CRT, tais como % de CRT, limiares, impedância, complicações major associadas ao implante.

Métodos: Foram analisados os processos clínicos de 100 doentes, implantados nos últimos 10 anos e os dados foram colhidos no relatório do último *follow-up* do dispositivo.

Resultados: Após análise sumária dos dados, verificou-se que a 75% da população em estudo era masculina, com idades compreendidas entre os 40 anos e os 89 anos, limiares de estimulação variavam entre 0,4 V e 2,4 V e as % de ressincronização variavam entre 71% e 100%, os doentes com FA apresentam % de ressincronização mais baixas, que após ablação do nó AV melhoram significativamente. A principal causa de não sucesso no implante transvenoso foi a anatomia desfavorável. Foi encontrada uma disfunção de electrocateter por fratura e não foram registadas complicações major associadas ao implante.

Conclusão: Este estudo demonstra que a colocação de eletrocaterter epicárdico para o VE têm um excelente desempenho a longo prazo com baixa incidência de falhas no seu funcionamento. Tornando este método um método a ter em conta na ressincronização quando o implante transvenoso não é possível. No entanto os riscos cirúrgicos são mais elevados e cirurgia aumenta o tempo de internamento.

decorrido entre o diagnóstico de AVC/AIT e a deteção de FA.

Resultados: 508 pacientes constituem a amostra, 340 realizaram Holter (Grupo H) e a 168 foi implantado MCI (Grupo MCI), sendo que todos tinham história pessoal de AVC e/ou Acidente isquémico transitório (AIT). Em 3% do Grupo H foi detetada FA, enquanto no Grupo MCI em 35% foi detetado FA. Desde o diagnóstico de AVC/AIT, a duração média para deteção de FA no Grupo H foi de 4,1 (8,7) meses e no Grupo MCI 12,1 (14,4) meses.

Conclusão: A taxa de deteção de FA no Grupo MCI foi consideravelmente superior quando comparado ao Grupo H. O tempo desde o diagnóstico de AVC/AIT até à deteção de FA é inferior no Grupo H comparativamente ao Grupo MCI.

Deteção de fibrilhação auricular em pacientes com AVC/AIT criptogénico Holter 24h vs Monitor cardíaco

Carolina De Fátima Mendes Vieira¹

¹ULS São João URAP Maia-Valongo

Introdução: A fibrilhação auricular (FA) é a arritmia cardíaca mais comum e perspectiva-se que a taxa de incidência aumente. O risco de acidente vascular cerebral (AVC) é cinco vezes maior na população com FA quando comparado à população da mesma idade sem eventos arrítmicos. Estima-se que 15% de todos os AVC's sejam causados por FA.

Objetivos: Comparar a eficácia e rapidez na deteção de FA em monitores cardíacos implantáveis (MCI) e Holter de 24h numa janela temporal de até 3 anos.

Métodos: Foram usadas bases de dados de um Hospital de Portugal. De relatórios de Holter e de dados de monitorização remota dos MCI foi recolhida informação quanto à presença de FA. De aplicações clínicas foi retirada informação sobre o tempo

Sábado 06.04.2024

Sala 5, 11h00 – 11h30

e-Posters III

Terapia Posicional do Sono com dispositivo *Night Shift*®: Reavaliação aos 5 anos

Ana Rita Ferreira Vicente¹, Joana Canadas¹, André Alves¹, Joana Carvalho¹, Paula Rosa¹, Catarina Pissarra¹

¹ULS Estuário do Tejo - HVFX

Introdução: A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) é o distúrbio respiratório do sono mais comum. Aproximadamente 56% da população com SAOS apresentam apneia obstrutiva do sono posicional - POSA, definida como índice de apneia-hipopneia (IAH) em posição supina (PS) 2 vezes maior que IAH em posição não supina (PNS). A terapia posicional (TP) tem como objetivo evitar a posição supina.

Objetivo: Avaliar a adesão e eficácia do dispositivo de TP do sono Night shift® (NS) após 5 anos do início do tratamento, em doentes com diagnóstico de POSA em estudo polissonográfico nível II (EPSII).

Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes que iniciaram TP em 2018 com NS. Foi realizado um questionário telefónico para recolha de diferentes variáveis: peso; adesão; sintomatologia e escala de Epworth. Os doentes que à data se mantinham sob NS realizaram novo EPSII. Foi realizada a análise estatística com Microsoft-Excel®.

Resultados: Amostra 12 doentes, predomínio do sexo masculino (66,7%), idade média 58,5 anos, IMC médio 27,2kg/m². Sintomas mais frequentemente reportados aquando do diagnóstico: sonolência diurna (50%), roncopatia (33,3%), apneias presenciadas (33,3%) e sono não reparador (33,3%). No EPS inicial registou-se um IAH médio total de 11,5/h, 27,4 na PS e 5,0 na PNS. 75% abandonou a TP com NS, sendo as principais causas: ausência de melhoria dos sintomas iniciais (33,3%), avaria do dispositivo (25%) e desconforto associado à sua utilização (16,7%). 25% continuaram a usar o NS diariamente, relatando boa adaptação, com resolução dos sintomas. Esta subamostra, constituída por 2 homens e 1 mulher, com IMC médio 25,5kg/m², foi proposta para a repetição de EPSII em 2023, sob NS. Apresentaram um IAH médio total de 31,4/h, sem

registo de PS, com diagnóstico de SAOS grave nos 3 doentes apesar de TP.

Conclusão: Nesta amostra verifica-se fraca adesão à TP, motivadas pela persistência de sintomas e desconforto do equipamento. No subgrupo de doentes aderentes, verificou-se eficácia terapêutica do NS, (EPS II sem PS). No entanto, observou-se agravamento do IAH, destacando a importância do seguimento longitudinal destes utentes, e da possibilidade da POSA progredir para SAOS sem influência posicional.

A Adaptação Cardiovascular em Atletas de Futsal

António Gregório Martins¹, António Filipe Rodrigues²

¹Grupo Beatriz Godinho Saúde; ²ULS da Cova da Beira, Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias – ESALD (IPCB)

Introdução: Associadas à prática de exercício físico existem alterações e adaptações, quer a nível anatómico, quer a nível eletrofisiológico que o coração sofre obtendo características compatíveis com o denominado “coração de atleta”. São vários os efeitos fisiológicos comumente associados à prática regular de exercício. Estes efeitos, podem não ser tolerados por atletas que tenham um substrato patológico, resultando em arritmias potencialmente fatais.

Objetivos: Avaliar a existência de diferenças eletrocardiográficas e da pressão de pulso entre a pré-época e o pico de época nos atletas profissionais e nos atletas não profissionais de futsal.

Métodos: Na pré-época os atletas assinaram um consentimento informado esclarecido e livre, preencheram um questionário individual e fizeram uma avaliação dos treinos, seguido da realização de um eletrocardiograma de 12 derivações e da avaliação manual da pressão arterial. Após 17 semanas, os atletas foram submetidos novamente à realização de um eletrocardiograma e à avaliação manual da pressão arterial, de modo a comparar os dois momentos.

Resultados: Comparando os dois grupos na pré-época verificou-se diferença estatisticamente significativa

entre os atletas, na frequência cardíaca ($p<0,0001$), no eixo elétrico ($p=0,018$), na duração da onda P ($p=0,029$), classificação do intervalo PQ ($p<0,0001$), na presença de HVD ($p=0,045$), na repolarização precoce ($p=0,005$), na duração do intervalo QT ($p<0,0001$) e intervalo QTc por Hodges ($p=0,042$) e nos valores da pressão de pulso ($p=0,002$). Verificou-se então entre os dois momentos, diferenças na frequência cardíaca ($p<0,0001$), na duração ($p<0,0001$) e na classificação do intervalo PQ ($p=0,024$), no aumento de voltagem dos QRS utilizando os critérios de Peguero-Lo Presti ($p=0,041$) e de Cornell ($p<0,0001$) e na presença de repolarização precoce ($p<0,0001$).

Conclusão: Com a realização deste estudo foram visualizadas diferenças no perfil eletrocardiográfico e no perfil tensional entre os atletas profissionais e os atletas não profissionais na pré-época e, posteriormente, a presença de uma adaptação cardiovascular em ambos os grupos de atletas provocada pelo treino regular realizado durante as 17 semanas que decorreram entre os dois momentos de avaliação. Verifica-se também a importância de um controlo rigoroso em todo o tipo de atletas, uma vez que ambos os grupos apresentaram alterações compatíveis com “coração de atleta” e, sendo assim, existindo um risco acrescido de morte súbita cardíaca.

Alterações ecocardiográficas de acordo com o controlo de hipertensão arterial

Catarina Isabel Carvalho Tomás¹, Sónia Ribeiro¹, Marta Pereira¹, Andreia Cristóvão¹, Patrícia Francisco¹, Luana Melo¹, Pedro Jerónimo Sousa¹, Ana Sofia Corredoura¹

¹Hospital da Luz - Clínica de Odivelas e Clínica da Amadora

Introdução: As doenças cardiovasculares são das principais causas de morbi-mortalidade em Portugal, sendo a hipertensão arterial (HTA) um dos fatores de risco modificáveis mais importantes. A pressurometria ambulatorial (MAPA) é o exame de eleição para o diagnóstico e decisão terapêutica, permitindo o registo da pressão arterial ao longo de 24h e deteção de desvios dos valores tensionais médios e de outros marcadores de risco/prognóstico cardiovascular.

Objetivos: Descrever as alterações no ETT de acordo com o controlo de HTA avaliado por MAPA.

Métodos: Estudo observacional transversal e retrospectivo de 139 doentes que realizaram MAPA e

ETT de janeiro a março de 2023. Os MAPA foram realizados com o equipamento *Spacemedical Ontrak*® e foram avaliados os valores tensionais médios (VTM) sistodiastólicos (24h, diurnos e noturnos), pressão de pulso (PP), percentagem *dipper*, desvio padrão sistólico diurno e índice de rigidez. Os doentes foram agrupados em normotensão ($n=32$), HTA não medicada ($n=26$), HTA mal controlada ($n=32$) e HTA controlada ($n=49$). Os ETT foram realizados com o ecógrafo GE Vivid T8® sonda 3Sc e retiradas as informações relativas ao ventrículo esquerdo (presença de hipertrofia e índice de massa), aurícula esquerda (presença de dilatação e volume biplanar) e aorta ascendente (presença de aneurisma e diâmetro). Os dados foram registados e tratados em base de dados Excel, com análise ANOVA ($p=0,05$).

Resultados: Não se verificou diferença significativa dos VTM das 24h entre os grupos de HTA não medicada e mal controlada. A PP apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos com HTA, estando mais aumentada HTA mal controlada seguida pela não medicada. No ETT, registámos mais casos de hipertrofia ventricular, dilatação da aurícula esquerda e aneurismas aórticos na HTA mal controlada e não medicada, sendo estes valores médios semelhantes e estatisticamente significativos entre estes dois grupos.

Conclusão: O MAPA e ETT como exames de intervenção direta do cardiopneumologista permitem o diagnóstico de HTA, estratificação de risco cardiovascular e no apoio à decisão terapêutica, com este estudo verificámos uma maior tendência para alterações ecocardiográficas compatíveis de lesão de órgão-alvo nos grupos com HTA não medicada e mal controlada, sugerindo uma maior necessidade de controlo clínico destes doentes.

Strain da AE e Disfunção Diastólica em pacientes com fração de ejeção preservada – RSL

Ana Carolina de Almeida Santos¹, Carlos Alcaface Ferreira^{1,2}

¹ULS da Guarda – HS; ²Escola Superior Dr. Lopes Dias – ESALD

Introdução: A IC está classificada em dois tipos: insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada ou insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida. O algoritmo atual prevê a possibilidade de



um diagnóstico indeterminado da função diastólica. Alguns estudos recentes apontam o *strain* da AE como um parâmetro com potencial a ser incluído nas próximas recomendações para o estudo uniformizado da função diastólica.

Objetivos: Concluir acerca do valor do *strain* da AE no estudo e categorização de pacientes com insuficiência cardíaca.

Métodos: A presente Revisão Sistemática da Literatura (RSL) regeu-se pelas diretrizes do modelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). A pesquisa de informação foi efetuada com recurso à PubMed e segundo critérios de inclusão pré-definidos. Foram incluídos ensaios e estudos clínicos, artigos multicentro, publicados há 10 anos ou menos, que tivessem sido escritos em espanhol, inglês ou português e que refletissem resultados na espécie humana. Foram utilizados dois conjuntos de palavras-chave: “*diastolic dysfunction*” e “*left atrial strain*” e “*heart failure with preserved ejection fraction*” e “*left atrial strain*”.

Resultados: Um total de 958 pacientes com diagnóstico de insuficiência cardíaca foram estudados e avaliados nos 4 artigos incluídos na presente RSL. Dois dos artigos compararam os resultados encontrados em pacientes com insuficiência cardíaca em relação com um grupo de controlo formado, num total de 369 pacientes. Dois dos quatro artigos são multicentro e prospetivos enquanto os outros dois refletem resultados em pacientes de um só centro avaliados também prospetivamente.

Conclusão: A avaliação da cavidade auricular esquerda é um fator crucial na avaliação de pacientes com insuficiência cardíaca. A presente RSL sugere que, mesmo quando a fração de ejeção do ventrículo esquerdo está preservada, as alterações ao nível da função da aurícula esquerda já são notórias, mesmo antes da dilatação da cavidade. O volume auricular esquerdo é atualmente uma premissa indicativa de possível disfunção diastólica, a par com outros parâmetros. No entanto, estas alterações estruturais macroscópicas são, grande parte das vezes, as últimas a surgir. O *strain* auricular esquerdo vai sendo deteriorado com o avançar da disfunção diastólica, o que o torna num prometededor parâmetro para distinguir e categorizar os diferentes graus de disfunção diastólica.

Ecocardiograma de sobrecarga - o seu valor nas insuficiências mitrais

Mariana Cristina da Rocha Pinto¹

¹ULS São João – CHUSJ

Introdução: De acordo com a Sociedade Europeia de Cardiologia a insuficiência mitral é a segunda doença cardíaca valvular mais frequente na Europa. Pode ter dois diferentes mecanismos, primária e secundária e em ambos os casos avaliação por ecocardiograma transtorácico (e transesofágico quando é necessário) tem um papel fundamental na descrição, quantificação da severidade bem como na orientação do tipo de tratamento a seguir. No entanto pode haver casos que é necessário outro método de avaliação dentro da área da ecocardiografia: a realização do ecocardiograma de stress com exercício ou com dobutamina de baixa dose para verificar se a insuficiência é dinâmica. Segundo a literatura pode ter utilidade em 3 principais situações: doença valvular grave sem sintomas, doença valvular não grave com sintomas (para as insuficiências mitrais primárias) e doença valvular com baixo fluxo (para as insuficiências mitrais secundárias).

Objetivos: O objetivo desta revisão sistemática será perceber o grau de importância do Ecocardiograma de Sobrecarga tem no diagnóstico e quantificação da severidade nas insuficiências mitrais quando estas são dinâmicas.

Métodos: Serão reunidos os mais adequados estudos disponíveis a partir de 2016 até 2023. De acordo com a pesquisa os estudos disponíveis são maioritariamente observacionais, entre cerca de 70 a 200 pacientes com determinadas características para entrar em cada estudo. Os participantes realizam um Ecocardiograma de Sobrecarga que é posteriormente interpretado, dando o seu parecer sobre a insuficiência mitral.

Resultados: Estudos demonstram bons resultados no uso do Ecocardiograma de Sobrecarga com Exercício nas insuficiências mitrais, em especial nas primárias e quando o paciente relata uma dispneia súbita inexplicável. Nestas situações e caso a insuficiência seja dinâmica pode clarificar a origem da sua sintomatologia. Relativamente às insuficiências mitrais secundárias os resultados são também positivos, no entanto alguns referem que os resultados do Ecocardiograma de Sobrecarga Farmacológico com dobutamina de baixa dose podem não corresponder aos verdadeiros.

Conclusão: De uma forma global é possível concluir que o Ecocardiograma de Sobrecarga apesar de na sua maioria das vezes ser realizado em contexto de doença isquémica, também poder ser muito útil noutras



patologias cardíacas nomeadamente nas doenças valvulares como na insuficiência mitral. A sua realização pode ser uma mais valia para o diagnóstico mais correto e ajudar o clínico a seguir o tratamento mais indicado.

Carga de doença aterosclerótica nos doentes com Diabetes Mellitus numa Unidade de AVC

Mariana Silva Gomes¹, Mafalda Moreira², Catarina Reis³, Ana Lúcia Oliveira², Elisa Campos Costa², Gil Nunes²

¹Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias – ESALD; ²ULS Estuário do Tejo; ³Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa – ESTeSL (IPL)

Introdução: A Diabetes Mellitus tipo 2 apresenta-se como uma patologia de elevada prevalência em todo o mundo, podendo ser um fator potenciador do aparecimento de doença vascular assim como contribuir para o desenvolvimento de possíveis complicações associadas.

Objetivos: Avaliar a doença vascular extra e intracraniana nos doentes internados na Unidade de Acidente Vascular Cerebral (AVC) de um hospital, com Diabetes Mellitus.

Métodos: Estudo descritivo, retrospectivo e transversal com recurso à base de dados da Unidade de AVC e do Laboratório de Neurosonologia de um hospital, relativo aos doentes com antecedente pessoal Diabetes Mellitus tipo 2 e internados na Unidade de AVC com diagnóstico de AVC isquémico (Classificação TOAST: aterosclerose grandes vasos, doença de pequenos vasos e etiologia indeterminada, estudo negativo) durante o ano de 2022. Foram analisadas as características epidemiológicas, fatores de risco vasculares e características de doença vascular extra e intracraniana, nomeadamente, índice íntima-média, presença de placas de ateroma e estenoses intracranianas.

Resultados: De um total de 313 doentes internados na UAVC no ano de 2022, com diagnóstico de AVC isquémico por aterosclerose grandes vasos, doença de pequenos vasos e etiologia indeterminada, estudo negativo; 59 doentes apresentavam como antecedente pessoal Diabetes Mellitus tipo 2, estando apenas 17 doentes controlados ($HbA1C < 6,5\%$). Da amostra em estudo 61% do sexo masculino com uma média de idade de 68,9 anos (min. 44; máx. 95. Relativamente

aos restantes fatores de risco 94,9% (56) com hipertensão arterial, 76,3% (45) com dislipidemia, 52,5% (31) com excesso de peso, 42,4% (25) tinham hábitos tabágicos e 28,8% (17) hábitos etanólicos. Do estudo ultrassonográfico salienta-se presença de significativa infiltração ateromatosa ($IMT > 1.00mm$) em 67,4% (29), documentação de doença aterosclerótica com placas de ateroma em 76,7% (33) e 34,9% (15) com doença aterosclerótica intracraniana.

Conclusão: Os doentes com diagnóstico prévio de Diabetes Mellitus e internados por AVC isquémico apresentam uma elevada carga de doença carotídea extra e intracraniana. Em conjunto com outros fatores de risco vascular, a Diabetes Mellitus potencia o desenvolvimento de doença cerebrovascular de acordo com a bibliografia existente.

Variação do hematócrito e das plaquetas em doentes submetidos a cirurgia de substituição valvular

Beatriz Guimarães Pereira¹, Ana Cristina Baeta Serra Campos Silva¹, Albino Jorge Oliveira Machado²

¹Escola Superior de Saúde – ESS (PP); ²ULS Gaia/Espinho

Introdução: A circulação extracorporeal (CEC) apesar de fundamental em vários tipos de cirurgias cardíacas, tem um efeito deletério no organismo, ainda que transitório. Alguns parâmetros sanguíneos sofrem alterações significativas como consequência da hemodiluição e passagem no circuito de CEC, e a sua recuperação pode ser influenciada pela administração de derivados sanguíneos.

Objetivo: Neste estudo pretendeu-se quantificar a variação do hematócrito (Htc) e plaquetas ao longo do período de internamento, em doentes submetidos a cirurgia de substituição valvular com CEC sem administração de derivados sanguíneos.

Métodos: O Htc foi avaliado em 5 momentos (24 horas pré-operatório, final CEC, 24 horas pós-operatório, 3 dias pós-operatório, data alta), e as plaquetas foram avaliadas em 4 momentos (24 horas pré-operatório, 24 horas pós-operatório, 3 dias pós-operatório, data alta).

Resultados: Dos 94 doentes incluídos, 71% eram homens. Entre os momentos 1-2 a descida destes dois parâmetros é estatisticamente significativa em ambos os sexos ($p < 0,001$). Entre os momentos 2-3 do Htc a subida é estatisticamente significativa em ambos os sexos ($p < 0,005$). Entre os momentos 3-4 do Htc e 2-3



das plaquetas as diferenças não são estatisticamente significativas em ambos os sexos. Entre os momentos 4-5 do Htc as diferenças não são estatisticamente significativas em ambos os sexos ($p \geq 0,389$), mas em relação às plaquetas, entre os momentos 3-4 as diferenças são estatisticamente significativas nos homens ($p < 0,001$) e estatisticamente não significativas nas mulheres ($p = 0,300$).

Conclusão: Conclui-se que a recuperação pós CEC foi a expectável mesmo sem administração de derivados de sangue. A recuperação do Htc e das plaquetas foi diferente, e a variação por sexo e faixa etária apresentou tendências diferentes da variação global. À data da alta estes dois parâmetros não tinham recuperado os valores basais.

Sábado 06.04.2024

Sala 5, 17h45 – 18h00

e-Posters IV

Severe Coronary Calcification Challenges: Stuck and Broken Burr

Diana Violante Romão¹, Tiago Teixeira²

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra – ESTeSC; ²ULS da Região de Leiria

A doença coronária calcificada (DCC) moderada a grave (presente em 1/3 dos doentes sujeitos a coronariografia) constitui um dos maiores desafios na intervenção coronária percutânea (ICP) devido à dificuldade de cruzamento, preparação e tratamento das lesões estando associada a maiores taxas de complicações e a piores resultados clínicos. Doente do sexo feminino, 76 anos, com hipertensão, dislipidemia e diabetes tipo2, antecedentes de enfarte agudo do miocárdio (EAM) e cirurgia de revascularização (CABGx1). Deu entrada na urgência com quadro de dor torácica tendo-se diagnosticado EAM sem supradesnivelamento do segmento ST; boa função ventricular esquerda. Coronariografia revelou tronco comum (TC) com lesão suboclusiva distal calcificada (Medina 1,1,1); descendente anterior com oclusão crónica no segmento médio; circunflexa (CX) com tortuosidade acentuada proximal com lesão de 70-90% calcificada, obtusa marginal com lesão de 70-90% proximal; coronária direita dominante com lesão de 70-90% proximal, lesão de 50-70% média e distal; bypass AMIE-DA normofuncionante. 1ª tentativa de ICP do TC/CX sem sucesso (guia não cruza a lesão); 2ª tentativa com progressão de fio guia de alto torque com suporte de microcateter com posterior troca para guia de rota; aterectomia rotacional (AR) com encravamento da oliva (1.5mm) e quebra desta (separação do sistema); progressão de novo guia e dilatação com balão 1.0mm; retirada em bloco do guia de rota com a oliva agarrada. Com suporte de extensor de cateter, pré dilatação da lesão do TC/CX com balões NC e balões de corte; avaliação por eco intracoronário; implantação de stents com fármaco 3.5x28mm e 3.5x12mm no TC/CX (pós dilatado a 4.5mm); bom resultado angiográfico. Doente com alta dias depois mantendo-se assintomática. A AR tem elevada taxa de sucesso e baixa taxa de complicações graves (<2%) no tratamento da DCC. Uma rara, mas potencialmente fatal, complicação é o “*entrapment*” da oliva que pode

provocar oclusão aguda coronária, não havendo referências à separação completa da oliva do dispositivo. São enumerados alguns fatores na literatura que contribuem para o “*entrapment*” (tortuosidade acentuada, lesões excêntricas, o rácio da dimensão oliva/vaso...) bem como algumas medidas a adoptar para a sua resolução: passagem de 2º guia e dilatação com balão para soltar a oliva ou abordagem subintimal (mini STAR), utilização de *snare*, corte do sistema e progressão de extensor de cateter para tração manual e cirurgia cardíaca.

Sarcoidose extra torácica – a propósito de um caso clínico

Luísa Maria Santos Correia¹, Tânia Almeida¹, Iryna Ryhaylo

¹ULS Amadora/Sintra - HFF

Introdução: A sarcoidose é uma doença inflamatória de envolvimento sistémico, que se caracteriza pela formação de granulomas nos órgãos envolvidos. A nível pulmonar há redução dos volumes e menor distensibilidade do parênquima, o que gera maior pressão elástica pulmonar. Assim, há comprometimento da capacidade inspiratória, o que favorece a redução dos volumes pulmonares, predominantemente da TLC e da VC e as provas de função respiratória caracteristicamente revelam um padrão ventilatório restritivo.

Objetivo: Caracterização da função respiratória para avaliar a gravidade do envolvimento pulmonar e monitorizar a evolução da doença, com avaliações sequenciais num doente com sarcoidose. Resultados: Trata-se de um utente do sexo masculino de 48 anos, de 1,78m de altura, de raça caucasiana que exerce a função de motorista. A prova de função respiratória foi realizada depois de uma traqueostomia *life-saving* devido ao agravamento da sarcoidose do trato respiratório superior. Em 2012 o utente iniciou quadro de disфонia e odinofagia acompanhado de tosse com expectoração. No ano seguinte, foi diagnosticado com múltiplas lesões granulomatosas faringo-laríngeas submetido a traqueostomia. A estratégia de intervenção estabelecida foi o início de corticoterapia,

depois da qual houve melhoria dos sintomas (ex: voz) e diminuição do aspeto fibrótico da orofaringe, análises clínicas, raio-x ao tórax, TC tórax e pescoço, eletrocardiograma e prova de função respiratória. Em 2013, o paciente realizou espirometria, gasimetria, pletismografia corporal total e estudo da difusão alvéolo-capilar no laboratório de função respiratória. Observou-se diminuição de DLCO com insuficiência respiratória global. Em 2023 o doente realizou uma broncofibroscopia que revelou um extenso envolvimento da via aérea superior, com edema e espessamento, prolongando-se até à carina e entrada do brônquio principal direito em contexto da doença granulomatosa já conhecida. Além dos valores absolutos, a morfologia da curva sofreu alterações. Desde 2016 tem-se observado um aplanamento gradual da curva, o que sugere a obstrução fixa das vias aéreas.

Conclusão: Foi o achado presente na curva débito-volume que levou ao estudo detalhado da função do paciente. Assim, podemos concluir que não nos podemos limitar apenas aos valores da prova de função respiratória, mas temos que também ter sempre em consideração a morfologia da curva e da informação que ela sugere.

Electrocateter epicárdio como alternativa em complicação de CRT-D

Maria Assunção Sousa Alves¹, Cláudia Mendes¹, Bernardete Rodrigues¹, Rita Andrade¹

¹ULS Vale do Ave – HSO-G

Electrocateter epicárdio como alternativa em complicação de CRT-D Doente do género masculino, com 59 anos. ANTECEDENTES PESSOAIS: FRV, HTA, Dislipidemia, DM Tipo 2 ICFEr de etiologia não isquémica com recuperação da FEj Implantado CRT-D em 2014 CAT de 2012 e 2019 com artérias coronárias angiograficamente normais ETT de 2019: VE não dilatado, depressão ligeira da FEVE SAOS sob VNU noturna HIV+ sob TARV MEDICAÇÃO HABITUAL: AAS 150mg, Perindopril 10mg, Bisoprolol 10mg, Espiranolactona 12,5mg, Ivabradina 5mg, Furosemida 40mg, Rosuvastatina 20mg, Benza fibrato 400mg, Metformina 1000mg+Dapagliflozina 5mg, Dulagutido 1,5mg, Humalog Mix 50mg, Desloratadina 5mg, Cloxazolam 2mg, Pantoprazol 40mg, TARV com DRV/R+RAL HISTÓRIA DE DOENÇA ATUAL: Doente

internado no serviço de cardiologia de outra unidade hospitalar por endocardite infecciosa em electrocateter de CRT-D Eco TT- electrocateter nas cavidades direitas com imagem nodular, com bordos irregulares e friáveis, sugestiva de vegetação, FVE 53%. ETE- Confirma achado do ETT, parecendo, no entanto, que a massa apresenta menores dimensões. ESTUDO MICROBIOLÓGICO: Infeção por *Staphylococcus epidermis* (sensível à vancomicina). O doente apresenta-se assintomático, afebril sem subida significativa de parâmetros inflamatórios. Inicia tratamento com vancomicina. PLANO TERAPÊUTICO: 1º tempo: Implante de electrocateter epicárdico para o VE, seguido de remoção de todo o sistema. 2º tempo (+/- 2 semanas após): colocar restante sistema CRT-D contralateral. Em doente dependente do *pacemaker*. Neste momento é transferido para o nosso hospital. No nosso hospital é feita a implantação do electrocateter epicárdico para o VE com tunelização para nova loca à direita e extração dos electrocateteres implantados. Enviado par microbiologia o tecido da loca mais electrocateteres. Sem derrame pericárdico no ETT realizado no final do procedimento. Em segundo tempo (1 mês após) é feito sem complicações o implante do restante sistema CRT-D. Pós-operatório na UCIC sem complicações, doente com estabilidade elétrica e hemodinâmica. Efetuada profilaxia antibiótica de acordo com o protocolo. Parâmetros do dispositivo dentro da normalidade. RX do tórax sem complicações com electrocateteres bem posicionados. Tendo o doente tido alta para o hospital de origem.

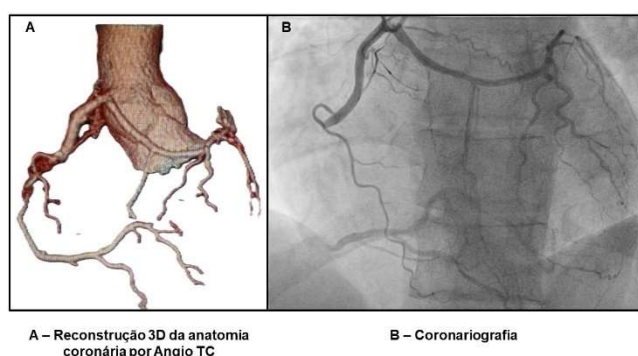
Angina Instável em jovem com anatomia coronária maligna – A propósito de um Caso Clínico

Tiago Miguel da Felícia Teixeira¹

¹ULS da Região de Leiria

A origem anómala das artérias coronárias (OAAC) é considerada uma alteração congénita incomum que divide a opinião dos especialistas relativamente à abordagem terapêutica das mesmas. Entre as apresentações possíveis, a presença de um óstio comum a toda a árvore coronária é ainda mais rara estimando-se a sua prevalência em 0,1-0,3%. Apesar da maioria destes indivíduos serem assintomáticos, apresentações de *angor*, palpitações, síncope, enfarte do miocárdio e morte súbita estão associadas à OAAC. Doente do sexo masculino, 35 anos, fumador,

fisicamente ativo e transplantado renal foi referenciado para coronariografia por angina instável com prova de esforço positiva. Ecocardiograma sem alterações significativas. Coronariografia revela coronárias com origem comum (*ostium* único) a nível do seio coronariano direito com oclusão (lesão única) a nível do segmento médio da coronária direita (CD) visualizando-se vaso distal por circulação colateral (Rentrop 3). Dada estabilidade clínica e hemodinâmica optou-se por não intervir e protelar intervenção após estudo complementar por AngioTC dadas as alterações anatómicas anómalas. O AngioTC (para além da oclusão de 45mm de comprimento da CD) revelou origem anómala da coronária esquerda no seio coronariano direito (justaposição dos vasos) apresentando um trajeto interarterial inicial (13 mm) seguido de trajeto intramiocárdico (40mm); o vaso torna-se depois epicárdico e bifurca-se na artéria circunflexa e na artéria descendente anterior (ambos vasos sem lesões e de pequeno calibre). Após discussão em *heart team* optou-se por revascularização miocárdica cirúrgica. Doente assintomático atualmente. O nível de evidência que suporta as *Guidelines* sobre o diagnóstico e abordagem terapêutica nos doentes com OAAC é limitada. A presença de trajeto interarterial – variante “maligna” - associado a OAAC constitui o principal fator de risco para eventos adversos (isquemia miocárdica e morte súbita) afetando principalmente jovens adultos durante atividade física intensa. A AngioTC desempenha um papel preponderante na caracterização anatómica sendo que a cirurgia de revascularização miocárdica tradicional (CABG) deve ser limitada aos doentes que apresentam simultaneamente doença coronária e OAAC.



Wellens - O síndrome que passa despercebido

Mariana Galvão Tavares¹

¹Hospital da Luz Lisboa

O diagnóstico de síndromes coronárias agudas depende da história clínica, alterações eletrocardiográficas e biomarcadores cardíacos, contudo nesse espectro existem apresentações subtis que não podem ser negligenciadas. O síndrome de Wellens é um desses exemplos, em que o paciente apresenta um padrão eletrocardiográfico atípico para isquémia miocárdica devido à ausência da elevação típica do segmento ST e até pode apresentar biomarcadores cardíacos negativos. Estes achados têm de ser reconhecidos pelos profissionais de saúde para que haja uma eficiente resposta terapêutica. O síndrome de Wellens é um estado de pré-enfarte, um diagnóstico importante a ser considerado em pacientes com inversão da onda T ou ondas T bifásicas com valores de biomarcadores cardíacos normais ou ligeiramente elevados. Embora esses pacientes possam estar estáveis e sem dor durante a presença no serviço de urgências, apresentam risco iminente de sofrer um enfarte do miocárdio anterior. Com reconhecimento e intervenção precoces, a elevada morbidade e mortalidade pode ser evitada. Este caso clínico é um exemplo prático da apresentação clínica deste síndrome, dos meios complementares de diagnóstico necessários e da proposta terapêutica que deve ser realizada para uma abordagem adequada e um prognóstico favorável.

Arteriopatia no doente Diabético

Vanessa Alexandra de Albuquerque Gomes¹

¹ULS Almada-Seixal – HGO

Sexo masculino, 55A, caucasiano, que recorre 3 x ao serviço de urgência, por sinais inflamatórios e de necrose do 3º dedo do pé direito. Doente com pulsos distais palpáveis. Realizou-se 2 eco-doppler arteriais MI, com curvas arteriais trifásicas nos segmentos arteriais distais. Por parte da Cirurgia Vascular não carece de qualquer tipo de intervenção e fica internado na cirurgia geral para antibioterapia e amputação de 3º dedo. Após amputação, loca com cicatrização desfavorável e com bordos de necrose. Realizado novo pedido de colaboração para Cirurgia Vascular, no qual se realiza novo eco-doppler arterial MI e eco- doppler das artérias do pé esquerdo para se perceber o tempo de aceleração das mesmas (PAT) em que se verifica aumento do PAT das artérias metatársicas,

correspondendo à classe II de isquemia. Realizada angiografia do MI esquerdo, com estenose hemodinamicamente significativa na porção distal da A. Pediosa esquerda, realizado POBA dessa artéria, com melhoria da circulação do pé esquerdo. Realizado novamente eco-doppler do pé esquerdo, com tempos de aceleração das curvas arteriais normais e loca de amputação do 3º dedo do pé esquerdo com melhoria da sua cicatrização.

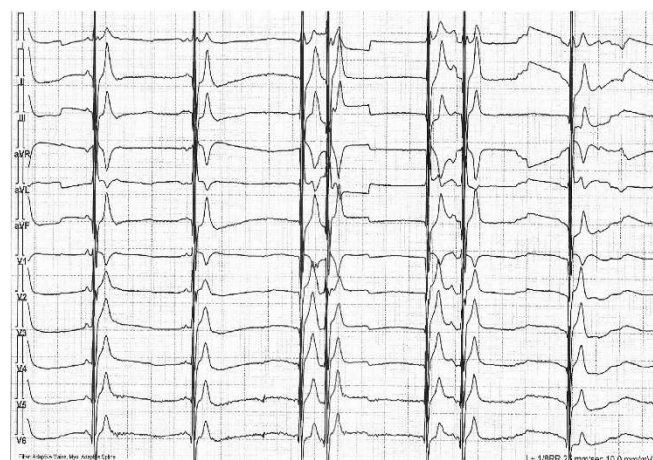
Correndo contra o inesperado: A síncope vasovagal no atleta

Raquel da Silva Matos¹, Fabiana Santos¹, Dra. Susana Costa¹, Dr. Henrique Guimarães¹, Dr. Aloísio Leão¹, Dra. Fátima Franco¹

¹Hospital Misericórdia da Mealhada

A prova de esforço (PE) é um método que estuda a resposta eletrocardiográfica ao esforço físico assim como a aptidão física. Na avaliação clínica cardiovascular, a prova de esforço tem três indicações principais: diagnóstico, avaliação da funcional e a avaliação prognóstica. Sendo um exame seguro, não é isento de riscos, tendo contraindicações absolutas e relativas que condicionam a sua realização. O caso clínico ilustrado refere-se a um atleta de 41 anos, sem fatores de risco ou antecedentes cardiovasculares, que realizou PE para estudo de episódios recorrentes de síncope, associados a esforço físico em ambientes quentes. No ECG de repouso apresentava ritmo sinusal e Bloqueio incompleto de Ramo Direito do Feixe de His. A avaliação inicial da tensão arterial era de 130/85 mmHg. Realizou a PE com tempo de exercício de 12m37s e normal evolução cronotrópica e tensional. Após a paragem do tapete, aos 00m:55s da recuperação, teve um episódio de síncope a coincidir com acentuada bradicardia sinusal (FC passou de 157 para 56 e depois 40/min) e posteriormente ritmo juncional 39/min. Recuperou o ritmo sinusal espontaneamente ao 6ºmin de recuperação. O contexto clínico e o registo electrocardiográfico sugerem tratar-se de síncope vaso-vagal, o que veio a ser confirmado posteriormente pela equipa de electrofisiologia do hospital de referência. A síncope vasovagal é causada pela ativação inapropriada do nervo vago, que provoca atraso no retorno venoso ao coração, com consequente hipotensão arterial e hipoperfusão cerebral. Quando a síncope ocorre no pós-exercício, geralmente é de origem

neurocardiogénica. Na maioria das vezes, é benigna, havendo risco em caso de queda. A apresentação clínica é geralmente a perda de consciência, que pode persistir poucos minutos e se associa a amnésia para o sucedido. O seu diagnóstico é confirmado através de avaliação médica e exames complementares, nomeadamente o teste de TILT. O tratamento desta síndrome é condicionado pelas suas características e se está associada a perturbação do ritmo cardíaco, sendo importante a educação para consciencialização e evicção de fatores precipitantes.



Intervenção Coronária Percutânea (anatômica) Complexa – Luxação Cardíaca esquerda pós Traumática?

Carina Sofia Costa Macedo¹, Tiago Miguel da Felícia Teixeira²

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra – ESTeSC; ²ULS da Região de Leiria

A intervenção coronária percutânea (ICP) complexa tem aumentado nos países desenvolvidos estando associada a crescentes desafios a níveis anatómico, clínico e equipamento envolvido. As variações anatómicas coronárias, apesar de pouco frequentes, dificultam o acesso, suporte e tratamento de lesões. Abaixo apresenta-se um caso desafiante de ICP num doente com distorção da anatomia cardíaca. Doente do sexo masculino, 74 anos, fatores de risco cardiovascular (hipertensão arterial e dislipidemia) referenciado para cateterismo por suspeita de doença coronária (angina de peito CCSII e cintigrafia de perfusão do miocárdio positiva para isquemia (necrose e perinecrose) do território inferior; FEVE normal. Antecedentes de acidente rodoviário grave com fratura de várias costelas no passado. Por via radial direita realizou



coronariografia (dificultada por distorção da anatomia) que revelou: descendente anterior (DA) com lesão proximal 50-70%; coronária direita com lesão de 80% distal (imagem sugestiva de trombo recanalizado). Por mau apoio/não seletividade do cateter de diagnóstico optou-se por utilização de cateter guia 3DRC com extensor de cateter (pós progressão de guia hidrofílico de alto suporte) para melhor suporte e canulação seletiva; pré-dilatação com balão 2.0X15mm. Tomografia de Coerência Ótica (OCT) revelou lesão distal com múltiplos lumens - sugestivo de oclusão prévia recanalizada. Diâmetro distal 3.0mm, proximal 3.1mm, área luminal mínima 2.0mm², extensão a tratar de 35mm. Pré-dilatação com balão NC 3.0X15mm. Implantação de stent com fármaco 3.0X40mm. Bom resultado final (angiografia e OCT). Doente assintomático atualmente. O trauma torácico grave (muitas vezes na sequência de acidentes rodoviários) pode originar distorção da anatomia cardíaca e em casos mais graves (raros) provocar a rutura do pericárdio com consequente luxação cardíaca apresentando elevadas taxas de mortalidade. No caso acima descrito e face à ausência de informação prévia não é possível concluir se a distorção anatômica é congénita ou consequência do acidente de viação. A distorção da anatomia cardíaca constitui um desafio na avaliação percutânea pelo que a utilização de curvas alternativas bem como extensor de cateter permite uma melhor cateterização e suporte para o diagnóstico e tratamento de lesões coronárias. Apesar de se tratar de uma oclusão recanalizada (importância do OCT) e dado teste de isquemia positivo (território da CD) optou-se por efetuar ICP da lesão em questão.

Trombose de *stent* e importância terapêutica

Catarina Albuquerque Santos Gonçalves¹, Catarina Santos¹

¹ULS da Arrábida – CH Setúbal

Introdução: A reestenose pós-implante de stent ocorre em 10% a 30% dos pacientes, expondo-os novamente à isquémia miocárdica e à necessidade de nova revascularização. A trombose de stent pode ser resultado da sub-expansão ou má aposição do *stent* e do incumprimento da dupla antiagregação e pode ocorrer de forma aguda (imediatamente durante/após o procedimento), subaguda (até 30 dias após) ou tardia (>30 dias). A taxa de risco de trombose aguda e subaguda na angioplastia com *drug eluting stents* é

(1%, no entanto o risco de trombose tardia aumenta cerca de 0.6% por ano até 3 anos.

Caso: Doente do género masculino, 56 anos, recorre ao serviço de urgência por episódio dor torácica com irradiação MSE com 5 dias de evolução. É triado por dor precordial com pulseira laranja pelo que realiza eletrocardiograma (ECG), sobreponível a ECG prévio de Maio/2023. Tem como FRCV: HTA, tabagismo ativo e antecedentes pessoais de AVC, Alcoolismo crónico, Infecção a VHC e Ex-toxicodependente. Refere incumprimento terapêutico desde o internamento.

Analiticamente com elevação da troponina, valor máximo de 3500 pg/dl, assume-se NSTEMI e interna-se para coronariografia. Em Maio/2023 (6 meses antes) esteve internado no contexto de EAM inferior e foi submetido a angioplastia com implantação de 2 *drug eluting stents* na CD distal e DP tendo tido alta medicado com AAS e Ticagrelor (durante pelo menos 12 meses). Realiza novamente coronariografia que revela CD média ocluída (pré-*stent*), com imagem de trombo intracoronário. Tentativa de aspiração de trombo com cateter 6F sem sucesso. Opta-se por técnica de imagem para melhor caracterização da lesão com IVUS sendo possível visualizar stent distal na CD sub expandido e mal apostado com imagem sugestiva de trombo organizado no segmento proximal. Após múltiplas passagens com o cateter de aspiração 6F, com aspiração de elevada quantidade de trombo organizado, verifica-se *damping* de pressões pelo que houve necessidade de troca do cateter guia e de introdutor pelo volume de trombo no interior dos mesmos. Confirmação de extração completa de trombo e pós-dilatação do stent, obtém-se bom resultado final com fluxo timi 3. Conclusão: Neste contexto, a prevenção de eventos cardíacos em pacientes submetidos a implante de stents é de extrema importância. Atualmente vários estudos confirmam que, mesmo com o avanço dos stents e qualidade dos mesmos, é fundamental manter a terapêutica para evitar as trombozes de stent precoces e posteriormente a 1 ano.

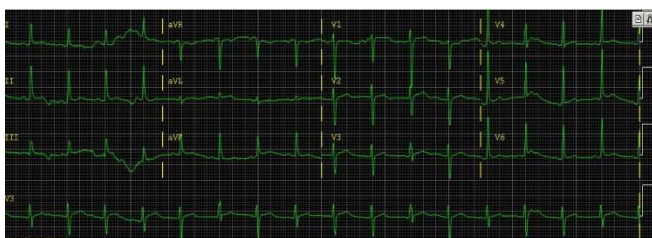
Derrame pericárdico e achados eletrocardiográficos - a propósito de um caso clínico

Ana Teresa Bernardino Sousa¹, Tânia Almeida¹

¹ULS Amadora/Sintra – HFF

Trata-se de um utente do género masculino, melanodérmico, com 26 anos, independente nas

atividades da vida diária, natural da Guiné – Bissau e reside há 6 anos em Portugal com o irmão. Sem história médica conhecida e sem cirurgias anteriores. Com história clínica de ex-tabagismo ligeiro. Em 2023 dirigiu-se ao serviço de urgência com os seguintes sintomas: cansaço, dor torácica difusa com uma evolução de duas semanas e suores noturnos, realizou a pedido da triagem eletrocardiograma de 12 derivações. No ECG observou-se uma discreta oscilação na voltagem dos QRS principalmente nas derivações pré-cordiais. Realizou colheita de análises sanguíneas e enquanto aguardava pelos resultados teve um episódio de lipotímia com hipotensão e foi encaminhada para a sala de reanimação onde repetiu o eletrocardiograma. No segundo eletrocardiograma a oscilação da voltagem dos QRS tornou-se mais evidente ao longo da tira de ritmo. Realizou ecocardiograma transtorácico que confirma o diagnóstico de derrame pericárdico e onde é possível observar o fenómeno de *swinging heart*. Foi realizada uma pericardiocentese de urgência em que se drenou cerca de 1100 cc de líquido hemático. Ao longo de 6 dias drenaram – se cerca de 750 cc de líquido hemático e foi realizado ecocardiograma transtorácico em que se visualizou uma fina lâmina de derrame pericárdico, sem moldagem da aurícula direita e ventrículo direito. Com esta drenagem surgiu uma nova hipótese de diagnóstico: se a causa do derrame seria por tuberculose ou alguma adenopatia. Nos resultados laboratoriais a *Mycobacterium tuberculosis* não foi detectado. Verificou-se a presença de adenopatias de 1 cm submandibulares e no escavado supraventricular esquerdo. Segundo a TAC verificaram-se múltiplas adenomegalias necróticas/heterogéneas no mediastino, a que se associam nódulos pleurais à direita com invasão óssea. Realizou –se biopsia ao brônquio e pulmão que mostrou a presença de células tipo Langerhans. Os achados encontrados nos exames complementares são compatíveis com tuberculose apesar de não ser detetada nas análises. Em conclusão o eletrocardiograma assumiu um papel fundamental nos diagnóstico diferencial deste paciente com achados pouco comuns.



Mixoma na aurícula direita, o papel da ecocardiografia transtorácica

Edson Manuel Lucas Jurante¹, Maria de Lourdes Porfírio Manuel¹, Rossana Vicente¹, Joelma Feliciano¹

¹Complexo Hospitalar de Doenças Cardiopulmonares Cardeal Dom Alexandre do Nascimento

Os mixomas auriculares podem evoluir de forma assintomática ou apresentar-se com manifestações sistémicas que levam a suspeita de outras patologias cardíacas. O ecocardiograma é um exame complementar bastante eficaz para diagnosticar tal patologia. A cirurgia cardíaca representa o tratamento definitivo e, quando realizada no momento preciso, pode evitar complicações relacionadas ao crescimento tumoral. É descrito o caso de um paciente adulto, hipertenso e de baixo risco cardiovascular, admitido na urgência após rastreio ecocardiográfico que evidenciou tumor cardíaco.



MCDTs de rotina - quando o improvável acontece

Cláudia Mendes^{1,2}, Fabiana Pinto²

¹Hospital CUF Porto; ²ULS Alto Ave – HSO-G



Doente do género feminino, 48 anos de idade, admitida no serviço de Cardiologia para realização de exames de rotina solicitados pelo seu médico assistente. Na realização dos mesmos referiu que o seu pai se encontrava internado e com suspeita de patologia cardíaca sendo até então desconhecido o seu diagnóstico final. Realizou ecocardiograma que revelou dilatação da aurícula esquerda e insuficiência mitral ligeira. Prova de esforço com 12 minutos de duração, assintomática, morfologia rSr' em V1 e V2 em repouso e durante o esforço, frequentes extra-sístoles ventriculares na fase de recuperação com morfologia compatível com origem na CSVD. A partir do 01:30 da fase de recuperação observou-se exacerbação das alterações em V1 e V2 compatíveis com padrão de Brugada e com retorno ao padrão basal a partir do 3º minuto da mesma fase. Encaminhada para consulta de Arritmologia onde é realizada a anamnese da doente. Não foram identificados fatores de risco cardiovasculares relevantes (apenas ex-fumadora há 10 anos) e sem história familiar de morte súbita cardíaca. Como antecedentes familiares pai com Amiloidose de diagnóstico recente, mãe com AVC aos 68 anos. Realizou ECG não tendo sido identificado o padrão de Brugada mesmo com derivações modificadas. Exames prévios realizados: MAPA com HTA "borderline" diurna, análises clínicas sem alterações valorizáveis e ECGs anteriores com datas distintas sem alterações.

Referência a cirurgia a túnel cárpico, gastrite erosiva, apendicectomia aos 20 anos, fibroadenoma na mama direita aos 24 anos. Aconselhada a realizar Holter com derivações modificadas que revelou extrassístolia ventricular isolada pouco frequente e padrão de Brugada intermitente associado a FC's mais baixas. Discutida condição clínica com a doente pelo que se optou por manter vigilância. Foi realizado o aconselhamento quanto aos fármacos a evitar. Outro dado curioso que motivou a vigilância desta doente foi o facto da referência a cirurgia do túnel cárpico e ao histórico familiar de amiloidose, pois de acordo com a literatura estes podem estar relacionados.

Síndrome Pós-Trombótico vs Síndrome Congestão Pélvica

Vanessa Alexandra de Albuquerque Gomes¹

¹ULS Almada-Seixal - HGO

Sexo Feminino, 39A, caucasiana, com TVP's de repetição desde 2020 sob anticoagulação oral, sem

antecedentes que justificassem a patologia e concomitantemente com artralguas difusas e dor abdominal e pélvica intensa periódica. Nega gravidez, períodos de imobilização, cirurgias, trauma e/ou viagens de longo curso. Em 2/2022 com novo quadro de edema do MI Esquerdo, ao qual realiza novo eco-doppler venoso MI, documentando-se nova TVP, com trombo agudo na veia femoral esquerda. Hipóteses Diagnóstico: Síndrome May turner. Realiza Angio Tac que confirma diagnóstico. Tratamento: *Stenting* Veia Ilíaca.

“Do achado ao diagnóstico, o papel do Cardiopneumologista”

Margarida Corrêa de Pinho Cabral¹, Catarina de Oliveira^{1,2}, Mafalda Moreira³, Ana Rita Vital⁴, Gil Nunes^{1,3,4}

¹Escola Superior de Saúde Cruz Vermelha Portuguesa – ESSCVP; ²ULS São José – CHULC, ³ULS Estuário do Tejo, ⁴Hospital CUF Santarém

O Cardiopneumologista (CPL) é um profissional de saúde que trabalha em diferentes áreas sendo duas delas a eletrocardiografia e a ultrassonografia vascular. Aquando da realização de exames de ultrassonografia é possível evidenciar alterações de ritmo cardíaco, mais evidentes, quando utilizados o Doppler pulsado, sendo o flutter auricular uma das possíveis alterações do ritmo que, quando identificado, deve ser encaminhado para tratamento. Homem de 76 anos, com SAOS, HTA, aneurisma cerebral operado, insuficiência venosa e ectasia do arco aórtico descendente, sob terapêutica anti-hipertensora, antiagregantes e broncodilatadores. Recorre ao Laboratório de Neurosonologia de uma instituição privada para realização de estudo neurosonológico para despiste de doença cerebrovascular. No estudo da artéria carótida comum direita é identificada marcada alteração do ritmo cardíaco (FC)160bpm), não sendo possível prosseguir o exame. Neste seguimento o CPL questiona o doente e familiares relativamente à sintomatologia e/ou se esta alteração cardíaca era conhecida, uma vez que quando reviu o processo clínico não havia qualquer referência a patologia cardíaca e/ou terapêutica dirigida. Informa o doente e familiares da alteração do ritmo, salientando a importância da realização de um eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações. Neste sentido, contacta a CPL afeta ao Gabinete de Eletrocardiologia para solicitar apoio, o ECG documenta



presença de flutter auricular com resposta ventricular rápida de 168bpm, assintomático. Ambos os CPLs realizam uma carta de referência onde descrevem os achados e dão indicação para se dirigir a um serviço de urgência, tendo o doente dado entrada na triagem após 30 minutos da realização do ECG. Durante o tempo de internamento realizou terapêutica e exames complementares de diagnóstico mantendo-se estável, tendo alta em menos de 24 horas, com indicação para terapêutica betabloqueante e anticoagulante. O tratamento de um flutter auricular com resposta ventricular rápida inaugural deve ser instituído o mais rapidamente possível para evitar descompensação hemodinâmica e um possível evento cérebro-cardiovascular. O desfecho rápido e positivo deste caso dependeu do olhar crítico do CPL, do seu conhecimento em múltiplas áreas que se interligam e da sua autonomia e celeridade na orientação do doente para outros serviços para que este possa beneficiar de cuidados de saúde rápidos e individualizados.

Tão iguais e tão diferentes! Encontrem as diferenças!

Susana Margarida Pereira Helena Ruivo¹

¹ULS Santo António, Escola Superior de Saúde – PP

Apresentam-se 2 casos clínicos relativos a uma complicação rara do EAM (aneurisma/pseudoaneurisma do VE), que ocorreram temporalmente muito próximos um do outro, com orientação e desfechos finais muito diferentes. A pertinência da apresentação dos dois casos clínicos em par prende-se com a raridade desta complicação mecânica, que "pareceu frequente" por terem acontecido no espaço de 2 meses; ambos encaminhados para o SU de um hospital central após realização de ETT em clínica privada, um imediatamente e outro mais de 1 ano depois. Após internamento e estudo na Cardiologia, um foi orientado para tratamento médico e outro para intervenção cirúrgica.

Hipertrofia ventricular esquerda: um desafio multidisciplinar

Mariana de Almeida Mussuaili¹, Beatriz Fonseca de Almeida², Mariana Almeida Martins Humbane³, Virgínia Fonseca⁴, Rui Sousa¹

¹IPO Lisboa, ²ULS do Oeste, ³Hospital da Luz Lisboa, ⁴Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – ESTeSL (IPL)

A hipertrofia ventricular esquerda constitui um achado ecocardiográfico presente em inúmeras patologias, nomeadamente na Cardiopatia Hipertensiva, Cardiomiopatia Hipertrofica, Amiloidose Cardíaca e Doença de Anderson-Fabry. O seu diagnóstico diferencial é frequentemente desafiador, uma vez que a sobreposição de diferentes fenótipos cria um dilema de diagnóstico. Doente do sexo masculino, 67 anos de idade, raça caucasiana, diagnóstico prévio de Mieloma Múltiplo Indolente, sob vigilância. Como fator de risco de doença aterosclerótica apresenta dislipidemia. Não refere antecedentes de doença cardiovascular. Como terapêutica, realiza Cloxolam e Estazolam. Por agravamento de cansaço, realiza Eletrocardiograma, que apresenta ritmo sinusal com alterações inespecíficas da repolarização ventricular. O Ecocardiograma Transtorácico revela valvulopatia aórtica e mitral degenerativa, sem repercussão significativa na cinética valvular. As cavidades auriculares possuem dimensões no limite superior da normalidade e o ventrículo direito, não dilatado, mantém boa função sistólica. Ao nível do ventrículo esquerdo, destaca-se o aumento da espessura das paredes, mais evidente a nível septal, e uma diminuição no valor do *Global Longitudinal Strain*, com função sistólica global conservada. Apresenta disfunção diastólica de grau II com pressões de enchimento aparentemente aumentadas ($E/E' = 25$). Por se tratar de um achado ecocardiográfico comum a várias patologias, a avaliação da hipertrofia ventricular esquerda, bem como o seu diagnóstico diferencial, exige uma abordagem mais abrangente. Destaca-se assim, a importância da avaliação multidisciplinar aliada a uma cuidadosa análise da história clínica, para ser possível obter um correto diagnóstico.

Apoios



Parceiros

ALTIS
HOTELS



scape
health & sensations



STSS



VR
RESIDÊNCIAS
SENIOR



Patrocínios Científicos





 29°
Congresso Português
de rumo ao futuro
CARDIOPNEUMOLOGIA

rumo ao futuro

5-6
ABRIL '24

4 **ABRIL**
cursos pré-congresso



HOTEL MH PENICHE



CONGRESSO HÍBRIDO



@aptec



WWW.APTEC.PT



**Associação
Portuguesa de
Cardiopneumologistas**