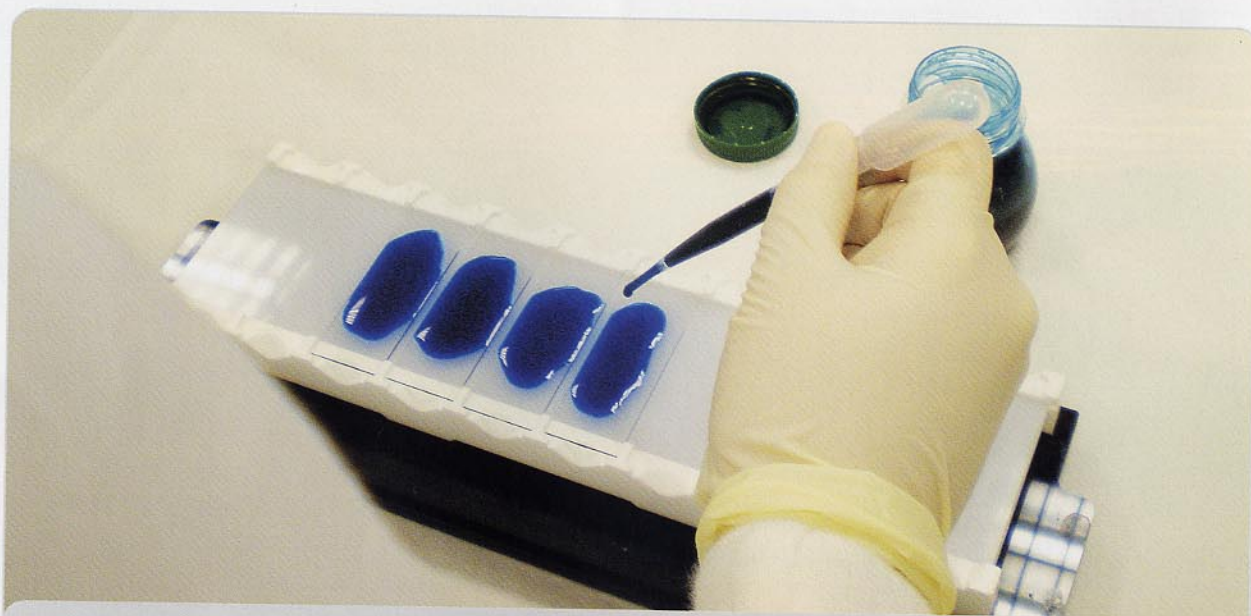


# Percepção dos Técnicos de Anatomia Patológica Face à Perigosidade dos Agentes Químicos Utilizados nos Laboratórios de Histopatologia

Amadeu B. Ferro<sup>1</sup>; Carina A. Ladeira<sup>1</sup>; Carla S. Viegas<sup>1</sup>; Cátia S. Ribeiro<sup>2</sup>; Edite R. Figueira<sup>3</sup>.  
1- ESTeSL; 2- Hospital do Espírito Santo de Évora; 3- Hospital CUF Descobertas, Lisboa;

Correspondência para: Carina Ladeira – email: carina.ladeira@estesl.ipl.pt



Os agentes químicos são frequentemente manipulados nos Laboratórios de Anatomia Patológica (AP), provocando uma preocupação crescente com a segurança, higiene e a saúde dos Técnicos de AP. Não existe conhecimento relativo à percepção que os profissionais evidenciam relativamente à perigosidade das substâncias químicas e que paralelismo esta possui com a real perigosidade, tendo em conta que existem instrumentos internacionais que permitem quantificar o risco associado a cada um dos agentes químicos. O objectivo do trabalho é identificar a percepção dos Técnicos de AP relativamente à perigosidade das substâncias químicas utilizadas nos laboratórios de Histopatologia dos Serviços de AP da região de Lisboa e Vale do Tejo e comparar essa percepção com a perigosidade definida pelos instrumentos internacionais constituindo, desta forma, um índice de discrepância. Também se procurou listar os principais sintomas/doenças potencialmente associados à actividade profissional. Para tal, recorreu-se a uma amostra não probabilística, constituída por dezassete Técnicos de AP que trabalham em três hospitais na referida região. O instrumento de recolha de dados consistiu num questionário que agrupava questões sobre a temática proposta, incidindo na classificação de substâncias químicas quanto à sua perigosidade para a saúde numa escala de 0 a 5, padecimento ou não de patologias, entre outras. O tratamento estatístico foi realizado em SPSS 12.0.

Na generalidade, a discrepância quanto à perigosidade das substâncias químicas é baixa, centrando-se em 1 a 2 e observa-se maior discrepância para as substâncias etanol, violeta de cristal e vermelho do Congo. Os sintomas mais referidos foram cefaleias, irritação dos olhos e das vias respiratórias.

#### Palavras-chave:

Percepção, Técnicos de Anatomia Patológica, Perigosidade de Agentes Químicos

Artigo revisto pela comissão científica (referee) desta publicação.

## INTRODUÇÃO

O Técnico de Anatomia Patológica (AP), no quotidiano da sua actividade profissional manuseia diversos agentes químicos que podem por em causa a sua segurança e saúde [1]. O risco resultante da presença no local de trabalho de um agente químico perigoso deve ser eliminado ou reduzido ao mínimo mediante várias estratégias, como a concepção e organização de métodos preventivos, a utilização de equipamento adequado, a redução da quantidade de agentes químicos presentes ao mínimo necessário à execução do trabalho em questão e ainda disposições que relativas ao manuseamento, a armazenagem [2] e o transporte de agentes químicos perigosos e dos resíduos que os contenham [3]. Os agentes químicos perigosos devem ser eliminados ou minimizados, através da substituição por outro agente ou processo químico, cujas condições de utilização não apresentem perigo ou tenham menor perigo ou, se a substituição não for possível, devem-se aplicar medidas de protecção adequadas com a seguinte ordem de prioridades: a concepção de processos de trabalho e de controlos técnicos apropriados e a utilização de equipamentos e materiais adequados que permitam evitar ou reduzir ao mínimo a libertação de agentes químicos perigosos [4]; a aplicação de medidas técnicas e organizacionais apropriadas [5, 6]; e a adopção de medidas de protecção individual, incluindo a utilização de equipamentos de protecção individual [1].

A partir da aplicação de um instrumento desenvolvido por uma equipa de higienistas ocupacionais da Internacional Occupational Hygiene Association (IOHA) designado de Internacional Chemical Control Toolkit, é possível proceder à classificação das substâncias quanto à sua perigosidade. Segundo o *toolkit*, a perigosidade de uma substância é encontrada de acordo com a nomenclatura disponibilizada na respectiva Ficha de Dados e Segurança (FDS) ou mesmo no rótulo do produto, pela quantidade manipulada e pela volatilidade (para líquidos) ou índice de dispersão sólida (para sólidos). De acordo com a classificação obtida, que pode estar compreendida entre 0 e 5, é possível orientar como estas substâncias podem ser correctamente manipuladas, uma vez que o *toolkit* foi concebido para identificar respostas que providenciem a protecção da saúde da maioria da popula-

ção trabalhadora [7].

As substâncias em que incidiu o estudo são as mais vulgarmente utilizadas nos laboratórios de AP, nomeadamente formol, etanol, xilol, parafina, hematoxilina e eosina, bem como substâncias utilizadas nas técnicas Histoquímicas, como o ácido crómico, ácido periódico, nitrato de prata, verde luz, vermelho do Congo, violeta de cristal entre outras, perfazendo um total de 41 substâncias.

O interesse particular pelo tema deste trabalho de investigação resultou da percepção de que os técnicos de AP não estão devidamente sensibilizados em relação aos riscos decorrentes da exposição aos agentes químicos. Desta forma, este trabalho tem como principal objectivo identificar a percepção dos Técnicos de AP relativamente à perigosidade das substâncias químicas utilizadas nos laboratórios de Histopatologia dos Serviços de AP de Lisboa e Vale do Tejo e comparar essa percepção com a perigosidade definida pelo *toolkit*.

Este tipo de estudo é fundamental na medida em que a percepção do risco influencia o comportamento dos indivíduos face a situações que possam ocasionar lesão e/ou acidentes [8] e pelo facto da segurança, a higiene e a saúde do trabalho, traduzidas na qualidade de vida no trabalho, constituírem matrizes fundamentais para a realização pessoal e profissional [9].

## MATERIAL E MÉTODOS

A amostra estudada sendo não probabilística é constituída por 17 Técnicos de AP que trabalham em três hospitais da região de Lisboa e Vale do Tejo.

O instrumento de recolha de dados consiste num questionário que pretende recolher dados acerca de: horas diárias passadas na sala de Histopatologia (incluindo sala de entradas); existência de patologias ou sintomas associados à prática profissional; formação adquirida para o manuseamento de substâncias perigosas; rotatividade de tarefas e, finalmente, a classificação percebida das substâncias químicas quanto à sua perigosidade para a saúde.

Para estabelecer a classificação de referência da perigosidade das substâncias químicas recorreu-se ao *toolkit*. Do módulo da diferença entre o valor correcto atribuído com base no *toolkit* e o valor atri-

buído pelos sujeitos resulta a discrepância. Esta pode variar entre 0 (quando o valor do sujeito é concorde com o correcto) e 5 (discordância máxima). O índice de discrepância foi constituído pela diferença entre o grau de perigosidade real e o grau de perigosidade médio referido pelos sujeitos (0-5). O questionário foi validado, através da aplicação do pré-teste a um grupo de sete indivíduos pertencentes à população em estudo e de seguida aplicado à amostra.

O tratamento de dados foi realizado com recurso ao software SPSS 12.0, efectuando-se o cálculo de médias/desvios e aplicando-se o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*. O valor  $\alpha$  assumido foi de 0.05.

## RESULTADOS

A amostra é constituída por 17 indivíduos, com idades compreendidas entre os 25 e os 57 anos, com uma média de 38 anos. Os anos de serviço variam entre 4 e 30 anos, com uma média de 14,5 anos. Do total de sujeitos, 35% têm o bacharelato e 65% são licenciados.

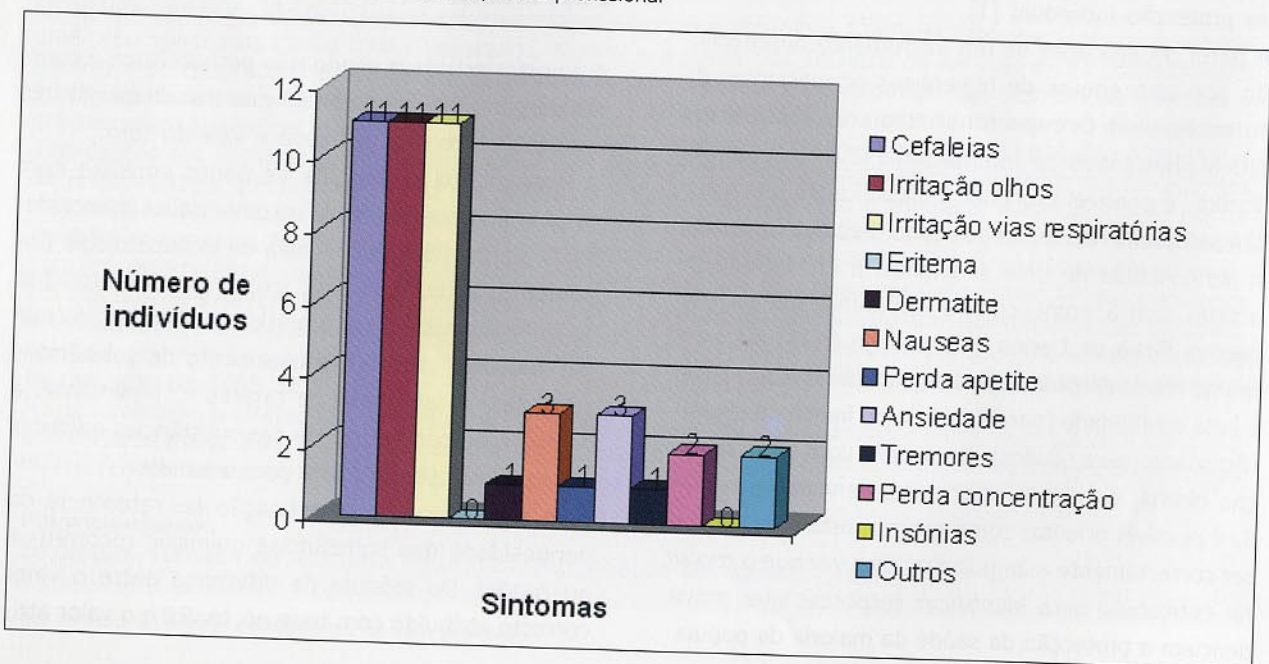
Dos indivíduos que constituem a amostra 82% apresentam, ou já apresentaram, patologia/sintomatologia que consideram associada à prática profissional. Os sin-

tomas mais referidos foram cefaleias, irritação dos olhos e das vias respiratórias (Gráfico I), não tendo sido mencionados casos de eritema e insónias. Foram referidos outros sintomas que não constavam da lista inicial, como tendinites e dores cervicais. Relativamente à frequência da sintomatologia anteriormente referida, 7% dos indivíduos apresenta-as raramente, 71% algumas vezes e 21% frequentemente.

O número de horas diárias na sala de Histopatologia variou entre 5,33 e 6,36 horas e 94,1% realiza rotatividade no serviço. Relativamente à realização de formação complementar, apenas 35,3% realizou acções de formação específica para o manuseamento de substâncias químicas.

O índice de discrepância na classificação da perigosidade dos agentes químicos variou entre 0 e 5, sendo a média total para todas as substâncias de 1,19. As maiores médias do índice de discrepância foram identificadas para os produtos vermelho do Congo (1,9), violeta de cristal (1,9), fenol (2,9), ácido clorídrico (2,2) e ácido pícrico (2,3), sendo a menor associada ao ácido sulfúrico (0,8), formaldeído (0,8), kernechtrot (0,8), eosina (0,8) e cloreto de ouro (0,8) (Gráfico II). De forma a estabelecer a importância do índice de discrepância tornou-se fundamental efectuar a comparação dos valores médios atribuídos pelos TAP e o valor real obtido através do *toolkit* (Gráfico III).

Gráfico I – Patologias/sintomas associados à prática profissional



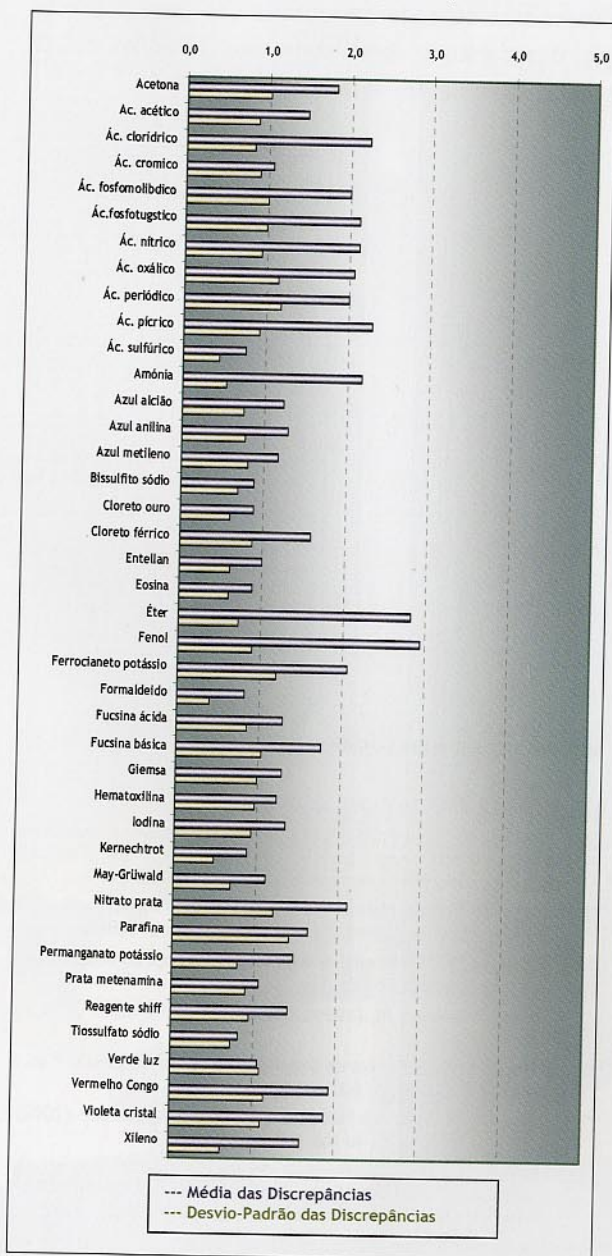
## DISCUSSÃO

A ocorrência ou não de patologia /sintomatologia, foi comparada com o número de horas diárias de exposição em actividades inerentes à Histopatologia. Apesar da média de horas de exposição dos indivíduos que referem patologia/ sintomatologia associada à prática profissional ser superior (6,36h) em relação aos que não referem (5,33h), o teste *Mann-Whitney* não identificou associação estatisticamente relevante ( $p=0,479$ ) entre horas de exposição na sala

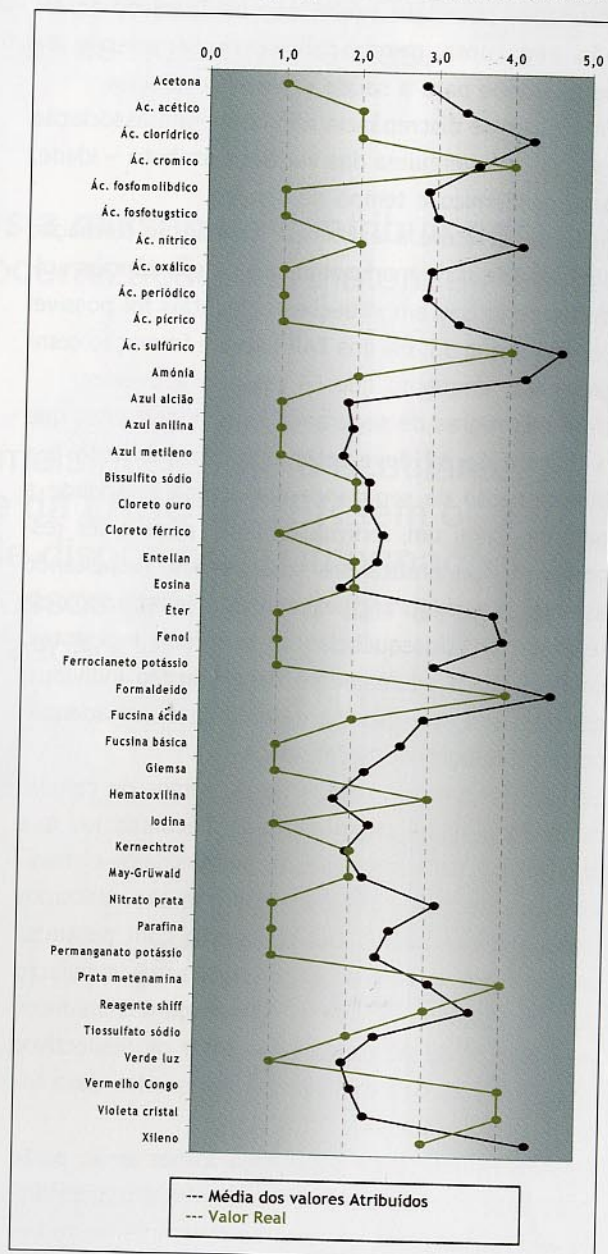
Histopatologia e existência de patologia/ sintomatologia.

Os 41 agentes químicos seleccionados foram avaliados, permitindo observar a percepção dos Técnicos de AP acerca da sua perigosidade para a saúde. Na generalidade, a discrepância centra-se em 1 ponto. Houve uma maior variação nas discrepâncias do ácido crómico e do violeta de cristal, obtendo valores de 0 (limite mínimo) e 5 (limite máximo), seguindo-se a parafina (0-4) e o vermelho do Congo (1-5). Pode ser interessante analisar a discrepância na percepção

**Gráfico II** – Índice e desvio padrão das discrepâncias na classificação da perigosidade dos agentes químicos



**Gráfico III** – Valor real e média dos valores atribuídos pelos TAP na classificação da perigosidade dos agentes químicos



face aos agentes químicos mais utilizados e, em maior quantidade, na Histopatologia, sendo também estes os mais estudados, salientando-se o formol, o álcool etílico e o xilol. A discrepância para o formol variou entre 0 e 1 (mediana =1), sendo que da amostra de 17 Técnicos de AP, apenas 3 responderam correctamente quanto à sua perigosidade (valor real de perigosidade 4). Para o álcool etílico, como já foi referido a discrepância apresentou valores superiores (mediana=3) e apenas 2 indivíduos responderam a sua real perigosidade, sendo esta zero. Para o xilol verificaram-se valores de discrepância entre 0 e 2 (mediana=2), tendo acertado na perigosidade apenas 1 indivíduo (valor real de perigosidade 3). Tais resultados permitem inferir, que os Técnicos de AP, não têm uma percepção correcta acerca da perigosidade para a saúde destas substâncias.

Os índices de discrepância não obtiveram associação estatística a nenhuma das variáveis atributo – idade, grau académico e tempo de serviço.

No que se refere à existência ou não de formação complementar no manuseamento de substâncias químicas perigosas em situações acidentais foi possível constatar que 35,3% dos TAP tiveram formação complementar enquanto que 64,7% não a tiveram.

Uma das regras de segurança mais importantes que o técnico de AP deve reter é o entendimento e a interiorização da segurança como uma prioridade a garantir. Cada um, individualmente, deverá ser responsável pela prática das suas acções, respeitando as normas de segurança existentes, minimizando deste modo as consequências de eventuais incidentes, conhecendo o equipamento de protecção individual que tem aos seu dispor e garantindo o uso adequado, em situação de necessidade [3].

Seria interessante a realização de cursos ou campanhas de sensibilização para os Técnicos no que concerne à caracterização de perigosidade e manipulação dos reagentes químicos que são utilizados habitualmente na AP. Outro aspecto com potencial seria a realização de acções periódicas de simulacro de vários tipos de acidentes com reagentes químicos nos serviços de AP de forma a dotar os respectivos intervenientes das capacidades adequadas para intervir nestas situações.

Os procedimentos de segurança tornar-se-ão parte integrante dos hábitos de cada um, se a problemática da segurança for um assunto constantemente de-

batido e se os Técnicos Coordenadores, se manifestarem interessados e activos na sua implementação. Sugere-se que em estudos futuros se avalie também as outras áreas laboratoriais da AP (Citologia, Imunocitoquímica, entre outras) e se avalie o impacto da formação realizada em saúde, higiene e segurança do trabalho nesta temática.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todas as instituições hospitalares que concederam autorização para a execução deste estudo, bem como aos Técnicos de AP participantes na amostra.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Decreto-Lei n.º 290/2001, 16 de Novembro.
- [2] Pereira, M. (2002). Segurança nos laboratórios químicos. Recuperado em 2006, Março 28 de <http://sapadoresdecoimbra.no.sapo.pt/Lab.Quimica.htm>
- [3] ITSEMAP. (2005). Manual de Boas Práticas – Manuseamento e armazenagem de substâncias perigosas. Lisboa: ISEMAP
- [4] Miguel, A. (2005). Manual de higiene e segurança do trabalho (8.ª ed.). Porto: Porto Editora.
- [5] Cabral, F. & Roxo, M. (1996). Construção civil e obras públicas. Lisboa: IDICT
- [6] Roth, C. (2002). Manual de seguridad en el laboratorio (1.ª ed.). Barcelona: Carl Roth, S.L.
- [7] Control of Substances Hazardous to Health Regulation (2002). COSHH a brief guide to the regulations. U.K: HSE
- [8] Fischer, D. (2002). Percepção de risco e perigo: um estudo qualitativo. Recuperado em 2005, Dezembro 01 de <http://www.producao.ufrugs.br/arquivos/arquivos/045.pdf>
- [9] Decreto-lei n.º 441/91, de 14 de Novembro