

17°

CONGRESSO  
NACIONAL

DE MEDICINA  
LEGAL  
E CIÊNCIAS FORENSES

2ª REUNIÃO DA REDE  
DE SERVIÇOS MÉDICO-LEGAIS E FORENSES  
DE LÍNGUA PORTUGUESA

22  
24  
NOV.  
2018

100  
anos

Institutos  
de Medicina  
Legal

2018

PROGRAMA  
CIENTÍFICO

RESUMOS





<b>MENSAGEM DE BOAS VINDAS</b> .....	<b>5</b>
<b>PROGRAMA</b> .....	<b>7</b>
<b>CONFERÊNCIAS</b> .....	<b>17</b>
<b>COMUNICAÇÕES ORAIS</b> .....	<b>31</b>
<b>POSTERS</b> .....	<b>65</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	<b>169</b>

### **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Alexandra Ribeiro  
 Amélia Castro  
 Amílcar Rocha  
 Ana Borges  
 António Figueiredo  
 Celeste Pato  
 César Ferreira  
 César Santos  
 Cristina Mendes  
 Cristina Moita  
 Cristina Teixeira  
 Emília Bento  
 Filomena Mena  
 Gonçalves Carnim  
 Gracinda Coelho  
 Helena Gaspar  
 Helena Teixeira  
 João Cordeiro  
 João Nóbrega  
 Manuela Marques  
 Marta Rosete  
 Ricardo Santos  
 Rui Gonçalves  
 Sandra Curado  
 Sandrina Martins  
 Suana Ferreira

### **COMISSÃO CIENTÍFICA**

#### ÁREAS DA CLÍNICA FORENSE E DA PATOLOGIA/ANTROPOLOGIA FORENSE

Carlos Santos  
 Frederico Pedrosa  
 Joana Azevedo  
 João Manata  
 Liliana Santos  
 Mário Sardinha  
 Rosa Gouveia  
 Rui Almeida  
 Vítor Carneiro

#### ÁREA DE PSICOLOGIA E PSIQUIATRIA FORENSE

Justino Gonçalves  
 Margarida Barreto  
 Olíndina Graça

#### ÁREA DA BIOLOGIA E GENÉTICA FORENSE

Filipa Balsa  
 Lurdes Rebelo  
 Heloisa Costa

#### ÁREA DE QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSE

Carla Monteiro  
 Pedro Costa  
 Suzel Costa





## MENSAGEM DE BOAS VINDAS



### PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES

Exmos. Congressistas

Caros Colegas

Assinala-se, no presente ano, o centenário da criação dos Institutos de Medicina Legal de Lisboa, Porto e Coimbra, que vieram substituir as antigas morgues existentes nestas cidades. Esse ano de 1918 constituiu um marco indelével na história da Medicina Legal Portuguesa pois, além da criação dos Institutos, foi dado início à organização e estruturação médico-legal do país que, em grande medida, ainda se mantém, e foram concedidos meios financeiros que possibilitaram o começo de uma intervenção pericial condigna e adequada aos melhores padrões do início do século.

Importa, assim, celebrar a importância desta referência no desenvolvimento das Ciências Médico-Legais e Forenses e, conseqüentemente, no contributo marcante para a melhoria da realização da Justiça em benefício dos cidadãos e da sociedade.

Honra-se a história também através do presente. Assim, neste 17º Congresso Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses serão abordados alguns dos principais temas que importam ao exercício da actividade pericial actual, com a participação de reconhecidos especialistas, nacionais e estrangeiros. Pretende-se que os temas a discutir sejam simultaneamente abrangentes (para permitir o interesse e a discussão entre todos os que solicitam, realizam e recebem os resultados das perícias médico-

legais e forenses) e profundos (para possibilitar contributos para o rigor do exercício pericial dos participantes).

Nesta reunião científica, desejamos não apenas reunir todos os que trabalham e colaboram com o Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, desde os Colegas mais novos, Médicos Internos, até aos que há muitos anos se dedicam a esta área, nas Delegações, nos Gabinetes Médico-Legais e Forenses e nas Comarcas, mas também todas as entidades com quem o Instituto colabora, nos Tribunais, Polícia Judiciária e Laboratório de Polícia Científica, outros Órgãos de Polícia Criminal, Universidades, Hospitais, Companhias Seguradoras e muitos outros.

Com especial empenho, e na sequência das parcerias que têm vindo a ser concretizadas com os Colegas dos Países irmãos que falam a mesma língua, realizaremos também a 2ª. Reunião da Rede de Serviços Médico-Legais e Forenses de Língua Portuguesa.

O Congresso voltará a decorrer em Coimbra, cidade com localização facilitadora da deslocação dos Colegas de todo o país, novamente no Auditório da Reitoria da Universidade, a quem uma vez mais o INMLCF agradece publicamente o acolhimento do congresso e, de forma muito reconhecida, das suas instalações nesta cidade desde há mais meio século.

Que todos sejam bem-vindos ao nosso Congresso.

**Francisco Corte Real**

Presidente do INMLCF, I.P.





**PROGRAMA**





## PROGRAMA CIENTÍFICO

22 de NOVEMBRO / MANHÃ

09h00-11h00 REUNIÕES DE TRABALHO PRÉ-CONGRESSO (apenas para trabalhadores do INMLCF)  
Salas no edifício da Faculdade de Medicina no Pólo I

- Reunião de Médicos Internos | Sala 27 (1h15)  
Coordenação: Jerónimo Fonte Santa (Coordenador Nacional do Internato Médico de Medicina Legal)
- Reunião da Psiquiatria/Psicologia Forense | Sala 27 (1h15)  
Coordenação: Máximo Colón (Psiquiatra Forense do INMLCF)
- Reunião da Genética e Biologia Forense | Auditório da Reitoria (2h manhã)  
Coordenação: Maria João Porto (Diretora do Serviço de Genética e Biologia Forenses do INMLCF)
- Reunião da Química e Toxicologia Forense | Auditório da Reitoria (2h manhã)  
Coordenação: João Miguel Franco (Diretor do Serviço de Química e Toxicologia Forenses do INMLCF)
- Reunião da Clínica Forense | Auditório da Patologia Forense (2h manhã)  
Coordenação: Susana Tavares (Coordenadora da Unidade Funcional de Clínica Forense da Delegação do Centro do INMLCF)
- Reunião da Patologia Forense | Unidade Funcional de Patologia Forense (Delegação do Centro do INMLCF)  
Coordenação: Cristina Cordeiro (Coordenadora da Unidade Funcional de Patologia Forense da Delegação do Centro do INMLCF)

10h30

ABERTURA DO SECRETARIADO | AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

22 de NOVEMBRO / MANHÃ

AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

11h00-13h00 **CENTENÁRIO DA PNEUMÓNICA – DA MEDICINA À JUSTIÇA**  
Auditório da Reitoria da Universidade de Coimbra



- **PNEUMÓNICA – A PANDEMIA DE GRIPE DE 1918-1919 EM PORTUGAL**  
Helena Rebelo de Andrade (Investigadora no Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge)
- **QUANDO A PNEUMÓNICA CHEGOU A COIMBRA: CONTEXTO HISTÓRICO DE UMA PANDEMIA**  
Ana Diamantino Correia (Doutoranda em História Contemporânea, CHSC/FLUC, Bolseira FCT)
- **ECOS DA PNEUMÓNICA NO INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL DE LISBOA**  
Mário Sardinha e Miguel Costa Lopes (Médicos Internos de Medicina Legal da Delegação do Sul do INMLCF)
- **CENTENÁRIO DA PNEUMÓNICA: PERSPECTIVA ÉTICO-JURÍDICA**  
Andreia Costa Andrade (Investigadora Centro de Direito Biomédico; Doutoranda Faculdade de Direito da UC e Advogada)



## PROGRAMA CIENTÍFICO

22 de NOVEMBRO / TARDE

AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

14h30-16h30 CENTENÁRIO DOS INSTITUTOS DE MEDICINA LEGAL

- **100 ANOS DA CLÍNICA MÉDICO-LEGAL**  
Duarte Nuno Vieira (Professor Catedrático e Diretor da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra)
- **100 ANOS DA GENÉTICA FORENSE**  
Teresa Ribeiro (Especialista Superior de Medicina Legal e Coordenadora da UGBF – Delegação do Sul do INMLCF)
- **100 ANOS DA TANATOLOGIA FORENSE**  
Isabel Pinto Ribeiro (Assistente Graduada Sénior da UFPF – Delegação do Sul do INMLCF)
- **100 ANOS DA TOXICOLOGIA FORENSE**  
Mário Dias (Assessor Principal de Medicina Legal do SQTF – Delegação do Sul do INMLCF)
- **100 ANOS DA PSIQUIATRIA FORENSE**  
Fernando Vieira (Médico Psiquiatra – Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa)

16h30 Pausa para café





## PROGRAMA CIENTÍFICO

22 de NOVEMBRO / TARDE

AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

17h00 SESSÃO I | ANTROPOLOGIA, PATOLOGIA E PSIQUIATRIA/PSICOLOGIA FORENSES

### COMUNICAÇÕES ORAIS

**ESTIMATIVA DA IDADE-À-MORTE EM ANTROPOLOGIA FORENSE: CONTRIBUTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Navega, David; Costa, Ernesto; Cunha, Eugénia

**A IMPORTÂNCIA DA TRAUMATOLOGIA FORENSE NA DETERMINAÇÃO DA ETIOLOGIA MÉDICO-LEGAL DA MORTE – CINCO ANOS DE SUICÍDIOS E HOMICÍDIOS POR ARMAS DE FOGO E ARMAS BRANCAS NA REGIÃO DE LISBOA.**

Gomes, Catarina; Andrade, Sílvia; Inácio, Ana Rita; Santos, Carlos

**CHOQUE HIPOVOLÉMICO POR FÍSTULA AORTO-ESOFÁGICA – UMA APRESENTAÇÃO RARA DE ROTURA DE ANEURISMA DA AORTA TORÁCICA**

Almeida, Rui; Guimarães, Susana; Cainé, Laura; Santos, Agostinho

**MORTE SÚBITA E INESPERADA RELACIONADA COM A EPILEPSIA (SUDEP) - ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS CASOS OCORRIDOS NO NORTE DE PORTUGAL (2009-2017)**

Batista, Joana; Azevedo, Joana; Taveira, Francisco

**DIABETES MELLITUS TIPO I: A PROPÓSITO DE UM CASO DE MORTE SÚBITA**

Rosas Pinto, Nair; Vaz Cardoso, Luis; Stasyuk, Mykola

**A AVALIAÇÃO PERICIAL DE VÍTIMAS DE ABUSO SEXUAL COM PERTURBAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL**

Machado, Ana; Peixoto, Maria João; Leite, Rita; Perestrelo, João; Colón, Máximo

**ANÁLISES DA CASUÍSTICA DAS PERÍCIAS MÉDICO-LEGAIS PSIQUIÁTRICAS REALIZADAS NA ULS DA GUARDA NOS ANOS 2015 A 2017**

Ventura Gil, Tiago; Teixeira, Ana Filipa; Castro, Sílvia; Jesus, Bianca

**AVALIAÇÃO DO DANO PSÍQUICO NO ÂMBITO DO DIREITO CIVIL**

De Melo, Bruna; Mendonça Bettencourt, Mariana; Casanova, Tânia; Oliveira, Ana Isabel; Caetano, Ana Sofia; Colón, Máximo

**FORENSIC PSYCHIATRY – SCENARIO IN THE LARGEST SECURITY WARD IN PORTUGAL**

Carvalho, Teresa

**GRANDES INCÊNDIOS FLORESTAIS DE 2017 - AVALIAÇÃO DO DANO PSÍQUICO EM DIREITO CIVIL NUM CASO MUITO PARTICULAR**

Mendonça Bettencourt, Mariana; De Melo, Bruna; Calçada, Diogo; Colón, Máximo; Tavares, Susana

**O TRATAMENTO INVOLUNTÁRIO NA ANOREXIA NERVOSA: CONSIDERAÇÕES ACERCA DO INTERNAMENTO COMPULSIVO**

Azevedo, Patrícia; Ferreira, Céu; Sousa Ferreira, Teresa

**PERTURBAÇÃO DA PERSONALIDADE E PERÍCIA PSIQUIÁTRICA**

Andrade Pinheiro, Mariana; Colón, Máximo

**PERÍCIA PSIQUIÁTRICO-FORENSE EM DIREITO PENAL: DA DOENÇA À SENTENÇA**

Almeida Leite, Rita; Machado, Ana; Peixoto, Maria João; Perestrelo, João; Santos, Tiago; Colón, Máximo



## PROGRAMA CIENTÍFICO

23 de NOVEMBRO / MANHÃ

### AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

#### 09h00 SESSÃO II | PATOLOGIA FORENSE

##### CONFERÊNCIAS

###### THE 2015 TERRORIST ATTACKS IN PARIS: PLACE OF THE MEDICO-LEGAL INVESTIGATIONS

**Bertrand Ludes**

Diretor do Instituto de Medicina Legal de Paris, Universidade Paris Descartes, França

###### DETERMINAÇÃO DA POSTURA DA VÍTIMA NO MOMENTO DO DISPARO DE ARMA DE FOGO: SUPERPOSIÇÃO TRAJETO/TRAJETÓRIA

**Daniel Muñoz**

Professor Titular de Medicina Legal e Bioética, Faculdade de Medicina, Univ. São Paulo, Brasil

##### COMUNICAÇÕES ORAIS

###### ASFIXIA POSTURAL: QUANDO APENAS O EXAME DO LOCAL CONFIRMOU O DIAGNÓSTICO

Do Côrro, Helena; Costa, Margarida; Wijetunga, Kamal; Da Silva, Ariane; Manata, João ; Calçada, Diogo; Gouveia, Rosa H.; Pinheiro, João

###### HOMICÍDIO E SUICÍDIO EM RELAÇÕES DE INTIMIDADE

Sardinha, Mário; Gomes, Catarina; Santos, Carlos; Santos, Bruno; Nikolic, Dobrila

###### O ERRO MÉDICO EM ORTOPEDIA – E SE SOUBÉSSEMOS COMO TERMINARIA, O QUE FARIAMOS DIFERENTE?

Durão, Carlos; Pedrosa, Frederico

#### 11h00 SESSÃO SOLENE

- **DAS MORGUES AOS INSTITUTOS DE MEDICINA LEGAL**  
Manuela Marques (Técnica Superior do Departamento de Investigação, Formação e Documentação – Delegação do Sul do INMLCF)
- **VISITA À EXPOSIÇÃO DO CENTENÁRIO DOS INSTITUTOS DE MEDICINA LEGAL**

12h30 Pausa para almoço



## PROGRAMA CIENTÍFICO

23 de NOVEMBRO / TARDE

AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

### 14h00 SESSÃO III | TOXICOLOGIA FORENSE

#### CONFERÊNCIAS

##### **TOXICOLOGIA FORENSE: EXPERIÊNCIA DO IML DE SÃO PAULO/BRASIL**

**Victor Alexandre Percínio Gianvecchio**

Médico Legista Chefe do Setor de Toxicologia Forense do IML de São Paulo, Brasil

##### **MONITORIZAÇÃO DO USO DE DROGAS NA EUROPA: A SOMA DAS PARTES MAIOR QUE O TODO?**

**João Matias**

Analista Científico no Departamento de Saúde Pública do Observatório Europeu de Drogas e Toxicodependência

#### COMUNICAÇÕES ORAIS

##### **DO OUTRO LADO DO ESPELHO: O QUE NOS DIZEM AS APREENSÕES SOBRE O MERCADO DE ESTUPEFACIENTES EM PORTUGAL**

Matias, Ana

##### **INTOXICAÇÃO POR MDMA EM CANDIDATO A DADOR DE CORAÇÃO PARADO – ANÁLISE DE UM CASO**

Castro, André L.; Almeida, Dina; Sousa, Lara; Costa, Pedro; Quintas, Maria José; Melo, Paula; Rangel, Rui; Tarelho, Sónia; Franco, João Miguel

##### **UM CASO DE SUICÍDIO POR ADMINISTRAÇÃO DE ROCURÓNIO**

Melo, Paula; Costa, Pedro; Spinetti Dos Santos, Fabiana; Sousa, Lara; Quintas, Maria José; Castro, André; Tarelho, Sónia; Ferreira, Susana; Santos, Agostinho; Franco, João Miguel

##### **AVALIAÇÃO DO ESTADO DE TOXICODEPENDÊNCIA – PROPOSTA DE METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

Maltez, Diana; Batista, Joana; Jardim, Patrícia; Costa, Pedro; Melo, Paula; Franco, João; Santos, Agostinho

16h00 Pausa para café

### 16h30 SESSÃO IV | TOXICOLOGIA FORENSE/GENÉTICA FORENSE

#### CONFERÊNCIA

##### **GENETIC ANALYSIS OF DIFFICULT SAMPLES**

**Christine Keyser**

Professora Universitária, Instituto de Medicina Legal, Laboratório de Antropologia Molecular, Estrasburgo, França

#### COMUNICAÇÕES ORAIS

##### **EMPREGO DE CROMATOGRAFIA GASOSA ACOPLADA À ESPECTROMETRIA DE MASSAS EM ANÁLISE TOXICOLÓGICA POST-MORTEM COMO FERRAMENTA DE INVESTIGAÇÃO FORENSE. ESTUDO DE CASO.**

Oliveira Da Costa, Diogo; Cardoso Júnior, Amadeu; Oliveira Martinez Alonso, Fábio; Duarte Sabino, Bruno

##### **DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO ANALÍTICO POR GC/MS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE NOVAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS EM MATRIZES BIOLÓGICAS**

Antunes, Mónica; Sequeira, Margarida; Caldeira, Maria João; Saritos, Susana; Franco, João; Gaspar, Helena; Barroso, Mário



## PROGRAMA CIENTÍFICO

23 de NOVEMBRO / TARDE

AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

16h30 SESSÃO IV | TOXICOLOGIA FORENSE/GENÉTICA FORENSE (CONTINUAÇÃO)

### COMUNICAÇÕES ORAIS

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO ANALÍTICO MULTI-SUBSTÂNCIAS POR GC-MS, EM SANGUE TOTAL, COM FINS FORENSES

Ferreira, Ana Beatriz; Castro, André; Tarelho, Sónia; Franco, João Miguel; Domingues, Pedro

DETERMINAÇÃO DE METADONA E EDDP EM AMOSTRAS DE FLUIDO ORAL COM AMOSTRAGEM POR SALIVA SECA

Ribeiro, Andreia; Prata, Margarida; Vaz, Cristiana; Rosado, Tiago; Soares, Sofia; Gonçalves, Joana; Restolho, José; Barroso, Mário; Araújo, André; Gallardo, Eugénia

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO PARA A DETERMINAÇÃO DE OPIÁCEOS EM AMOSTRAS DE CABELO COM RECURSO À MICROEXTRACÇÃO EM SERINGA EMPACOTADA E GC-MS/MS

Rosado, Tiago; Marques, Hernâni; Gonçalves, Joana; Soares, Sofia; Vieira, Duarte Nuno; Gallardo, Eugénia; Barroso, Mário

OS SEGREDOS DESVENDADOS PELO ADN: ESTUDO COMPARATIVO DAS BASES DE DADOS DA PENÍNSULA IBÉRICA

Alves, SÍndia

AGE ESTIMATION BASED ON DNA METHYLATION IN BLOOD SAMPLES FROM DECEASED INDIVIDUALS

Correia Dias, Helena; Cunha, Eugénia; Corte Real, Francisco; Cordeiro, Cristina; Manco, Licínio

EPIGENOME MEDIATION AFTER ADVERSE CHILDHOOD EXPERIENCES: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Neves, Inês Magalhães, Teresa

BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN - MODUS OPERADI

Ferreira, César; Corte Real, Francisco

20h00 JANTAR DO CONGRESSO - "Tertúlia D'Eventos"

24 de NOVEMBRO / MANHÃ

09h00-13h00 REUNIÕES DE TRABALHO DA ÁREA ADMINISTRATIVA (apenas para trabalhadores do INMLCF)

Sala 27 (R/C) no edifício da Faculdade de Medicina no Pólo I



## PROGRAMA CIENTÍFICO

24 de NOVEMBRO / MANHÃ

AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

09h00 SESSÃO V | ÉTICA E DIREITO MÉDICO / CLÍNICA MÉDICO-LEGAL

### CONFERÊNCIAS

**PROGRAMA DE ATENDIMENTO HUMANIZADO DAS VÍTIMAS DE ABUSO SEXUAL EM SÃO PAULO/BRASIL**

**Daniele Muñoz Gianvecchio**

Médica Legista Chefe do Setor de Sexologia Forense do Instituto de Medicina Legal de São Paulo, Brasil

**MEDICINA LEGAL COMO CIÊNCIA DE UMA CLASSE, SUA DOCTRINA E MÉTODO**

**José Jozefran Berto Freire**

Professor de Medicina Legal da Faculdade Campinas, Diretor do Departamento de Ensino da Associação Brasileira de Medicina Legal e Perícias Médicas

### COMUNICAÇÕES ORAIS

**RECUSA DE TRATAMENTO E O PAPEL DA PSIQUIATRIA NA URGÊNCIA**

Peixoto, Maria João; Machado, Ana; Perestrelo, João; Leite, Rita; Colón, Máximo

**É UM FERIDO GRAVE? DE ACORDO COM O “CONSELHO” ...**

Calçada, Diogo; Manata, João; Silva, Rosário; Córro, Helena; Costa, Margarida; Tavares, Susana

**TNI - TEMPO PARA REFORMULAR?**

Martins, Augusto

**ESPECIFICIDADE DO EXAME MÉDICO DENTÁRIO NA AVALIAÇÃO DO DANO OROFACIAL, EM SEDE DE DIREITO CIVIL- SÉRIE DE CASOS**

Figueiredo, Cristina; Coelho, Joana; Carreira, Carla; Tavares, Susana; Corte Real, Francisco; Vieira, Duarte Nuno; Corte-real, Ana

**VIOLÊNCIA NA RELAÇÃO DE INTIMIDADE EM CASOS HOMOSSEXUAIS**

Batista, Joana ; Silveira Ribeiro, Cristina ; Grams, Ana Clara; Gomes Da Silva, Angélica

**DIFICULDADE NO ESTABELECIMENTO DO NEXO DE CAUSALIDADE – A PROPÓSITO DE UM CASO DE LEISHMANIOSE**

Costa, Sara; Frazão, Sofia

11h00 Pausa para café



## PROGRAMA CIENTÍFICO

24 de NOVEMBRO / MANHÃ

AUDITÓRIO DA REITORIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

11h30 SESSÃO VI | CLÍNICA MÉDICO-LEGAL

### CONFERÊNCIAS

#### LA PREDICCIÓN EN LA VALORACIÓN DEL DAÑO

José Ignacio Muñoz Barus

Catedrático de Medicina Legal e Forense, Universidade de Santiago de Compostela, Espanha

### COMUNICAÇÕES ORAIS

#### EMBOLIA DE PROJÉTIL PARA O CORAÇÃO APÓS DISPARO DE ARMA DE FOGO NA REGIÃO MASTÓIDEA DIREITA – RELATO DE CASO DE CLÍNICA FORENSE

Ferreira Mendes, Bárbara; Pinto, Nuno

#### INVESTIGAÇÃO DA VULVOVAGINITE INFANTIL POR SUSPEITA DE ABUSO SEXUAL – QUE DIPLOCOCO GRAM NEGATIVO? – RELATO DE UM CASO

Manata, João; Calçada, Diogo; Costa, Margarida; Côrro, Helena; Oliveira, Rui; Marques, Cláudia

#### A MEDICINA LEGAL COMO COADJUVANTE NA INVESTIGAÇÃO CRIMINAL – O REPENSAR DA METODOLOGIA

Calçada, Diogo; Manata, João; Rosmaninho, Jorge; Santa Rosa, Bárbara; Côrro, Helena; Costa, Margarida; Tavares, Susana

#### VIOLÊNCIA E INOCÊNCIA AO LUAR: IMPLICAÇÕES MÉDICO-LEGAIS DE COMPORTAMENTOS IRREGULARES RELACIONADOS COM O SONO

Barata, Bernardo

13h00 ENTREGA DE PRÉMIOS CIENTÍFICOS:

Melhor Comunicação Oral

Melhor Poster

SESSÃO DE ENCERRAMENTO



**CONFERÊNCIAS**





QUINTA-FEIRA, 22 DE NOVEMBRO

## **PNEUMÓNICA – A PANDEMIA DE GRIPE DE 1918-1919 EM PORTUGAL**

A origem geográfica da pandemia de 1918-1919 é ainda hoje desconhecida apesar das várias hipóteses que se colocam relativamente aos seus possíveis focos iniciais e à forma como chegou a uma Europa em guerra. Porém, é muitas vezes chamada, de forma equivocada, a gripe espanhola. Em Portugal, pese embora o estudo epidemiológico de Ricardo Jorge e as referências jornalísticas coevas mencionarem os primeiros casos em terras alentejanas no princípio do mês de maio de 1918, uma leitura mais atenta dos relatórios hospitalares e médicos da época parecem sugerir múltiplas frentes de entrada do vírus no território nacional em cronologia ligeiramente anterior. A partir destes primeiros casos a pandemia evoluiu num percurso que inclui três ondas epidémicas, sendo a segunda onda de excepcional gravidade com uma mortalidade particularmente elevada entre os adultos jovens. É neste contexto, variado, que iremos sumariamente abordar a pandemia de gripe que atingiu Portugal num momento de crise económica, social, política e ideológica.



*Helena Rebelo de Andrade*

*Investigadora no Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA), Professora de Virologia na Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa e Directora do Museu da Saúde. Doutorada em Microbiologia, especializada nas áreas de Virologia e Vigilância Epidemiológica. Premiada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) pelo seu trabalho no contexto da pandemia de gripe de 2009 na Região das Américas, entre outros prémios nacionais e internacionais. Trabalhou para a OMS e outras organizações internacionais. Estabeleceu, em Portugal, o sistema nacional de vigilância laboratorial da gripe com integração da componente clínica, no contexto da rede de médicos-sentinela e dos serviços de urgência e alargou a sua integração nas redes de vigilância mundial e europeia. Dirigiu durante quase duas décadas vários laboratórios de referência do INSA. Publicou mais de 81 artigos em revistas internacionais, é autor de vários livros e fez mais de 200 comunicações em congressos nacionais e internacionais.*

## **QUANDO A PNEUMÓNICA CHEGOU A COIMBRA: CONTEXTO HISTÓRICO DE UMA PANDEMIA**

Num tempo particularmente difícil, de profunda instabilidade e escassez generalizada, as autoridades foram, nos últimos meses de 1918, compelidas a um esforço acrescido, respondendo aos efeitos avassaladores do vírus que ocasionou a pandemia de pneumónica, uma verdadeira prova de resistência à máquina do Estado, à sociedade e ao indivíduo.



Pretende-se nesta comunicação fazer uma aproximação ao surto de gripe pneumónica em Coimbra, cidade com um hospital universitário e uma classe médica de excelência, e perceber de que forma este devastador episódio foi percebido tanto pelas autoridades políticas e sanitárias locais como pela sociedade civil. Esta, também instigada pelo Estado, teve um papel substancial no auxílio prestado às vítimas, pelo que se intenta avaliar o conjunto de ações desenvolvidas em Coimbra, quer seja através de organizações privadas, associações ou quando espontaneamente se reuniu com o intuito de minimizar os efeitos deste surto epidémico.



*Ana Diamantino Correia*

*Bolseira da FCT, doutoranda em História Contemporânea na FLUC, com a tese intitulada A epidemia de gripe pneumónica no distrito de Coimbra (1918-1919): impactos, respostas e consequências, e mestre em História Contemporânea pela UC (2013) com a tese A Saúde Pública em Coruche: instituições, agentes e doentes (1820-1910), publicada em edição homónima em 2015. Desenvolve investigação nas áreas da história da saúde pública e da medicina, epidemiologia e assistência na saúde, que tem publicado em revistas científicas nacionais e estrangeiras. É investigadora colaboradora no CHSC.*

## **ECOS DA PNEUMÓNICA NO INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL DE LISBOA**

Os serviços médico-legais em Lisboa tiveram duas designações durante as três vagas da Pneumónica, inicialmente Morgue de Lisboa e posteriormente Instituto de Medicina Legal de Lisboa. As referências a esta epidemia nos registos destes serviços são parcas, quer no que toca às perícias em vivos, quer no que diz respeito aos exames em cadáveres. Ainda assim, foi levantada alguma da casuística dos anos de 1918 e 1919, bem como de anos adjacentes. A análise dos dados de vários anos permitirá detetar eventuais oscilações no número de exames, bem como, em certa medida, nas causas de morte. Numa Mesa Redonda dedicada ao Centenário da Pneumónica, na qual será enquadrada com os dados epidemiológicos de Saúde Pública e com o contexto socioeconómico e político, incluindo a participação do país na Grande Guerra, esta informação poderá contribuir para um melhor esclarecimento do impacto desta epidemia na sociedade portuguesa, em particular lisboeta, da época



*Mário Sardinha*

*Mestre em Medicina. Médico Interno de Medicina Legal. Curso Superior de Medicina Legal. Curso Avançado de Avaliação do Dano Pós-Traumático*



*Miguel Costa Lopes*

*Mestre em Medicina. Médico Interno de Medicina Legal. Curso Superior de Medicina Legal. Pós-graduação na Avaliação do Dano Corporal Pós-Traumático.*

**CENTENÁRIO DA PNEUMÓNICA: PERSPECTIVA ÉTICO-JURÍDICA**

1. Direito à Proteção da Saúde. 2. Relação Médico-Paciente: Segredo e Proteção de Dados. 3. Saúde Pública e DDO



*Andreia Costa Andrade*

*Doutoranda em Direito Público pela FDUC. Investigadora Associada do CDB – FDUC. Advogada.*

**100 ANOS DA CLÍNICA MÉDICO-LEGAL**

A Medicina Legal e Forense é a aplicação de conhecimentos e metodologias médicas na resolução de questões legais e de problemas para os indivíduos e para a sociedade. Envolve, assim, a observação, documentação, colheita e interpretação de evidências científicas, no vivo e no cadáver, decorrentes de investigações requeridas nos diferentes âmbitos do direito (penal, civil, laboral, da família e administrativo). Desde a criação dos primeiros serviços médico-

legais, em 1899, que as perícias de Clínica Médico-Legal e Forense representam uma das áreas fundamentais de intervenção dos serviços periciais públicos. Inicialmente centradas essencialmente no âmbito do Direito Penal, estas perícias foram progressivamente abrangendo outras áreas do direito, tendo-se registado um significativo alargamento e crescimento, sobretudo a partir da criação do Instituto Nacional de Medicina Legal. Foi também com a unificação dos serviços médico-legais que se registou uma melhoria significativa na qualidade destas perícias, dando sequência a movimento iniciado pelo professor Oliveira Sá, tendo sido igualmente com a criação do instituto nacional que surgiram as primeiras normas procedimentais estipulando regras de orientação para os exames de clínica médico-legal e forense e para a elaboração de relatórios em função das diversas áreas do direito. 100 anos depois da criação dos Institutos de Medicina Legal em Portugal, as perícias de Clínica Médico-legal e Forense constituem uma das principais áreas de atuação pericial dos serviços médico-legais públicos, constituindo um pilar estruturante para uma mais correta e cientificamente fundamentada aplicação da justiça.



*Duarte Nuno Vieira*

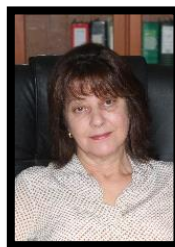
*Diretor, Presidente do Conselhos Científico e Pedagógico e Professor Catedrático da Faculdade de Medicina de*



Coimbra. Presidente do Conselho Científico Consultivo do Procurador do Tribunal Penal Internacional, da Rede Iberoamericana de Instituições de Medicina Legal e Ciências Forenses e da Thematic Federation on Legal and Forensic Medicine da União Europeia de Médicos Especialistas. Vice-Presidente da Confederação Europeia de Especialistas em Avaliação e Reparação do Dano Corporal. Membro do Conselho Consultivo do Mecanismo Nacional de Prevenção da Tortura da Provedoria de Justiça. Consultor Forense Temporário no âmbito do Alto Comissariado dos Direitos Humanos das Nações Unidas, Membro do grupo Internacional de peritos forenses do Comité Internacional de Cruz Vermelha e do Conselho Internacional de Reabilitação de Vítimas de Tortura.

#### **100 ANOS DA GENÉTICA FORENSE**

A Genética Forense constitui uma das áreas mais apaixonantes das ciências forenses, sendo a que mais evolui nos últimos tempos principalmente nas últimas duas décadas. Ao longo de um século, a Biologia e a Genética Forense sofreram avanços notáveis, resultado de um avanço de metodologias e tecnologias que permitiram ao longo do tempo obter conclusões nos relatórios periciais mais robustas e aumentar o valor da prova pericial necessária para a decisão dos tribunais, quer seja no âmbito cível ou no âmbito criminal. Será dado a conhecer a evolução desta ciência e o seu contributo para a resolução de diferentes exames periciais.



*Teresa Ribeiro*

*Licenciada em Biologia, pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1986). Ingressou, em 1989, no IML de Lisboa na Carreira de Técnica Superior de Medicina Legal do Serviço de Genética e Biologia Forense, onde ainda hoje exerce a sua atividade como Assessora da Carreira de Especialista Superior de Medicina Legal. Desempenha funções de Responsável Técnica e Coordenação da Unidade Funcional do Serviço de Genética e Biologia Forense da Delegação Sul do INMLCF, IP.*

#### **100 ANOS DA TANATOLOGIA FORENSE**

Centenário dos Serviços de Tanatologia Forense. Evolução dos serviços de tanatologia forense desde 1918 desde a criação das morgues até à data actual. 1918- Criação dos Institutos de Medicina Legal. 2001 - Instituto Nacional de Medicina Legal. 2012- Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses. Objectivos da investigação autóptica médico-legal. Relatórios periciais//actualização com o programa MED.LEG. Análise da situação actual do serviço de tanatologia forense de lisboa. Diagnóstico das necessidades do serviço de tanatologia forense de lisboa.



*Isabel Pinto  
 Ribeiro*

*Licenciada em Medicina e Cirurgia pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, 1977. Doutorada em Medicina - Medicina Legal e Toxicologia Forense – pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, 1992. Professora Auxiliar Convidada de Medicina Legal e Ciências Forenses da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Assistente Graduada Sênior Medicina Legal, 1997 e 1998/2001 - Directora do Instituto de Medicina Legal de Lisboa. 1998/2001 Presidente do Conselho Superior de Medicina Legal. 1998/2001 Presidente do Conselho Médico-Legal de Lisboa. 2002 a 2006 - Directora do Serviço de Tanatologia Forense da Delegação de Lisboa do Instituto Nacional de Medicina Legal.*

#### **100 ANOS DA TOXICOLOGIA FORENSE**

Em 1814, Mattieu Joseph Bonaventura Orfila, médico da corte Francesa, muitas vezes considerado o pai da toxicologia, demonstrou que as autópsias e os exames químico-toxicológicos eram essenciais à recolha da prova em casos de homicídio por envenenamento/intoxicação. Em Portugal a realização de análises químicas em contexto de investigação judicial está prevista na lei desde 1853, embora seja com a criação das Morgues em 1899 e dos Institutos de Medicina Legal em 1918 que são

estabelecidas orientações/instruções para os exames químico toxicológicos relativamente aos objetivos da investigação, tipo de amostras e seu acondicionamento, análise e relatório toxicológico.

Nesta apresentação procuramos mostrar como evoluíram ao longo de 100 anos os conceitos e as condições técnicas da Toxicologia Forense na organização médico legal em Portugal.



*Mário Dias*

*Assessor de Medicina Legal Principal do Instituto Nacional de*

*Medicina Legal e Ciências Forenses. Vogal do Conselho Diretivo e Diretor da Delegação Sul do INMLCF entre 2014 e 2015. Diretor do Serviço de Química e Toxicologia Forense do INMLCF entre 2002 e 2014. Doutorando em Ciências Forenses na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Professor convidado do Instituto Universitário Egas Moniz. Representante do Ponto Focal Nacional no European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) e no United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) International Informal Scientific Network*

#### **100 ANOS DA PSIQUIATRIA FORENSE**

O autor, a propósito de um texto do imperador romano Marco Aurélio, começa por questionar se o intervalo temporal de 100 anos será suficiente para abordar a evolução da Psiquiatria Forense. Após, passa



em revista os acontecimentos que, em Portugal, associam historicamente a Medicina Legal à Psiquiatria Forense. Pontua, de seguida, alguns acontecimentos do passado recente, que vivenciou e que acredita terem sido momentos impulsionadores da psiquiatria forense enquanto subespecialidade. Conclui, socorrendo-se de três casos práticos que foram alvo de notícias dos media, questionando por último, cenários futuros da Psiquiatria Forense.

O autor agradece às Senhoras Dr<sup>a</sup> Manuela Marques (Del. Sul do INMLCF,IP) e Dr<sup>a</sup> Margarida Bairrão (CHPL) a colaboração prestada na seleção de material, que permitiu a elaboração desta apresentação



**Fernando Vieira**

*Assistente graduado sénior de psiquiatria no Serviço de Psiquiatria*

*Forense do CHPL. Ex-Director do Serviço de Psiquiatria e posteriormente de Clínica Forense do INML,IP na delegação sul em Lisboa. Pós-graduado com o Curso Superior de Medicina Legal e de Direito Biomédico. Membro da Direcção da Secção da Subespecialidade de Psiquiatria Forense do Colégio de Psiquiatria da Ordem dos Médicos. Integrou a Comissão Nacional de Acompanhamento da Lei de Saúde Mental, tendo presidido essa mesma Comissão de 2006 a 2008*

**SEXTA-FEIRA, 23 DE NOVEMBRO**

### **THE 2015 TERRORIST ATTACKS IN PARIS: PLACE OF THE MEDICO-LEGAL INVESTIGATIONS**

Between January and November 2015, Paris and the city's suburb were hit by a series of terrorist assaults resulting in 147 deaths and hundreds of injured victims. The growing number of casualties between January and November raised important issues regarding the management of events and more specifically the mortuary operations and identification process. In cases of terrorist attacks in France, the Central Directorate of Judicial Police is responsible for overseeing the operations and engaging Crime Scene Investigation units and Disaster Victim Identification (DVI) teams. International DVI protocols are well established and have been implemented in numerous contexts. The issues confronted, while specific to each disaster, typically include: the need for effective coordination of all personnel at all stages (crime scene documentation and body recovery, identification process and mortuary operations, families interview and support) to ensure the application of given quality standards, the accurate transmission of information, the due collection of evidence. Despite all these, the particular circumstances of the Paris November 2015 attacks with multi-site assaults raised a number of significant issues: - the need to adapt operational plans to the specificity of the context in a unique site where all the forensic work can be carried out in order to



accelerate the identification process with the collection of primary identifiers (fingerprints, DNA, dental data) combined with external examination of victims (secondary identifiers); the importance of performing a complete identification procedure on all victims even when identities document are recovered, before establishing the causes of death (two steps examination) in order to speed up the elaboration of a consolidated list of victims; - the need to perform complete autopsies for casualties with complex injuries, for those whose cause of death is unclear, in case of in corpore bullets, when survival time has to be assessed and for victims who die in hospitals (in order to eliminate a problem in medical care management); the importance of having one team dedicated to the examination of fragmented remains working in coordination with recovery teams and other forensic practitioners to ensure the determination of total number of victims and the re-association of body fragments to corpses; the need to proceed to the identification of unidentified victims in hospitals with massive injuries to avoid any visual recognition by relatives; the importance to have one consolidated list of missing persons and a unique list of victims dead and injured based on daily work of the reconciliation and identification commission. The concerns expressed regarding the identification process, and lessons learned from all actors involved in the 2015 terrorist attacks in France, have led to the elaboration of new Standard Operating Procedures. As a result, a new operational plan was successfully implemented for the Nice ter-

rorist attack in 2016. International DVI protocols highlight the multidisciplinary approach to all phases of the identification process.



**Bertrand Ludes**

Professor of Legal Medicine at the Medical School of Paris Descartes since 2013. Director of the Institut Médico-legal of Paris since 2013. Professor of Legal Medicine at the Medical School of Strasbourg from 1996 to 2013. Director of the Institut de Médecine Légale of Strasbourg from 1996 to 2013. Dean of the Medical School of Strasbourg from 2001 to 2011. Title of Medical Doctor obtained on May, 28th 1985. PhD in molecular pharmacology obtained on December, 18th 1990 at the University Louis Pasteur in Strasbourg. Research Habilitation obtained at the same university on June, 29th 1993. Specialization as Forensic Pathologist on October 1988. Assistant professor at the Medical School of Strasbourg from 1991 to 1996. Doctor Honoris Causa of the Medical College of Kunming, PR China, 2003. Member of the "Deutsche Akademie der Naturforscher LEOPOLDINA" - Date of election: 25th November 2009 - Matricula number: 7309. Forensic Expert at the French "Cour de Cassation". Main research subjects: Human DNA profiling (mitochondrial and chromosomal STRs, SNP technology). Diatom research and analyses in drowning cases.



## **DETERMINAÇÃO DA POSTURA DA VÍTIMA NO MOMENTO DO DISPARO DE ARMA DE FOGO: SUPERPOSIÇÃO TRAJETO/TRAJETÓRIA**

As lesões por projétil de arma de fogo (PAF) são a segunda causa de morte em adulto jovem em São Paulo, Brasil. O diagnóstico diferencial entre homicídio e suicídio é uma questão frequente nesse tipo de caso. Podemos utilizar vários recu para estabelecer esse diagnóstico, sendo um deles, a superposição do trajeto no corpo da vítima com a trajetória no local dos fatos. Esta, porém, é uma técnica muito pouco usada por nossos peritos, seja pelo desconhecimento de como efetua-la, seja porque a sua realização exige elementos periciais que nem sempre estão disponíveis. O objetivo desta palestra é mostrar, além dos elementos periciais necessários à sua aplicação, as importantes conclusões que ela permite demonstrar, principalmente, no que tange à postura da vítima no momento quem que foi atingida pelo projétil de arma de fogo. Para tanto, vamos nos valer de um caso pericial que tivemos



**Daniel Muñoz**

*Professor Titular  
Medicina Legal da  
Faculdade e Bioética da*

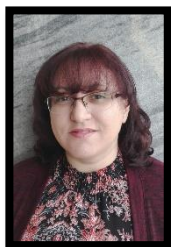
*Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Ex- médico legista do Instituto Médico Legal /SP. Ex -presidente da Sociedade*

*Brasileira de Medicina Legal. Membro Titular da Academia Brasileira de Medicina Legal ocupando a cadeira Professor Oscar Freire de Carvalho*

## **DAS MORGUES AOS INSTITUTOS DE MEDICINA LEGAL**

No final do século XIX são promulgados os primeiros diplomas que organizam os serviços médico legais em Portugal. O país é dividido em 3 circunscrições e são criadas as Morgues de Lisboa, Porto e Coimbra,, com funções periciais e de ensino prático de medicina legal. Apesar dos esforços a instalação das Morgues vem a verificar-se muito deficitária e o ensino prático desprovido de áreas de formação importantes, como os exames periciais a agredido ou mesmo contacto com as áreas laboratoriais relativas aos exames de toxicologia e biologia forense.

Os primeiros sinais de mudança começam a sentir-se em 1911, com a apresentação de algumas soluções, mas também estas precisavam de regulamentação e investimento financeiro. A verdadeira transformação acontece apenas em 1918, com a assinatura de diplomas legislativos que reorganizam os serviços médico legais. O modelo de actuação evolui e entre as várias medidas são criados os Institutos de Medicina Legal de Lisboa, Porto e Coimbra, desta vez apetrechados de novos serviços e laboratórios que permitiam desenvolver as várias área de actuação da medicina legal.



*Manuela Marques*

*Licenciada em História em 1995, completa a sua formação académica com o curso de Especialização em Ciências Documentais – variante de Biblioteconomia em 1998. Nos anos de 1997 e 1998 leciona a disciplina de História e Geografia de Portugal no ensino público. Entre 1998 e 2002 colabora com o Portal das Memórias de África da Fundação Portugal-África, e desenvolve actividade como responsável técnica de dois centros de documentação. Em 2002 inicia funções na delegação de Lisboa do INML, como Técnica Superior da área de Biblioteca. É Técnica Superior do Departamento de Investigação, Formação e Documentação do INMLCF. Para além da sua actividade como Bibliotecária, colabora em diversas actividades do Departamento, e tem realizado algumas apresentações sobre a história da medicina legal portuguesa.*

#### **TOXICOLOGIA FORENSE: EXPERIÊNCIA DO IML DE SÃO PAULO/BRASIL**

O laboratório de Toxicologia Forense é responsável pelas análises toxicológicas do Instituto Médico Legal (IML) de São Paulo. O IML de São Paulo possui 73 unidades no Estado, que tem área de cerca de 248.000 Km<sup>2</sup> e população estimada em 2018, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de cerca de 45 milhões de habitantes. Anualmente, o laboratório de Toxicologia Forense realiza cerca de 25.000

exames toxicológicos em materiais biológicos provenientes de pessoas vivas e materiais *post mortem*. Recentemente, o setor passou por reforma e ampliação estrutural, e por processo de modernização do parque analítico-instrumental com implementação de novas técnicas de análise.



**Victor Alexandre Percínio  
Gianvecchio**

*Diretor do Núcleo de Toxicologia Forense do Instituto Médico Legal de São Paulo, Brasil. Professor de Medicina Legal e Bioética da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.*

#### **MONITORIZAÇÃO DO USO DE DROGAS NA EUROPA: A SOMA DAS PARTES MAIOR QUE O TODO?**

Na Europa, observamos sinais preocupantes de aumento nos níveis de produção de drogas que estão agora a acontecer mais próximos dos mercados consumidores. Os avanços tecnológicos facilitam esse desenvolvimento e também conectam mais facilmente produtores e consumidores europeus de drogas, num mercado cada vez mais global. Uma observação importante refere-se às ferramentas de monitorização existentes serem insensíveis a algumas mudanças importantes que ocorrem nos padrões de consumo de drogas. É necessário investimentos adicionais em novas abordagens de monitorização, como análise de águas residuais, pesquisas baseadas na



web ou estudos ‘trendspotting’. Esta apresentação focar-se-á em como as ferramentas tradicionais de monitorização (como inquéritos, registos de mortalidade, tratamento) podem ser complementadas por novos métodos de investigação.



**João Matias**

Epidemiologista, formado pela London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM). Em 2004, integrou o Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência, na Unidade de Saúde Pública como analista científico, responsável pelo indicador epidemiológico “Prevalência e padrões de uso de drogas”, abordando tópicos como uso de drogas em ambientes nocturnos, análise de águas residuais e o ‘European Web Survey on Drugs’. Trabalhou também no United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) em Viena, como analista do mercado de drogas.

**GENETIC ANALYSIS OF DIFFICULT SAMPLES**

The ability to extract and analyse DNA from highly degraded skeletal remains represents one of the most significant challenges for forensic experts and molecular anthropologist. The purpose of the presentation is to give an overview of the strategies developed by our team to study ancient and/or degraded DNA. Examples provided by our works on forensic or historical cases will illustrate this presentation along with studies performed

on more ancient individuals. Recent works on the petrosal part of the temporal bone as a source of well-preserved DNA will also be presented.



**Christine Keyser**

Professor at the University of Strasbourg (France). She has both teaching and research duties, mainly in the fields of population genetics, forensic genetics, and molecular anthropology. Her research area covers many aspects of ancient DNA works such as the study of parental links in ancient funerary ensembles or the reconstruction of human peopling history. She also works as judicial expert for the French Ministry of Justice at the “Institut National de la Transfusion Sanguine” in Paris.

**SÁBADO, 24 DE NOVEMBRO**

**PROGRAMA DE ATENDIMENTO HUMANIZADO DAS VÍTIMAS DE ABUSO SEXUAL EM SÃO PAULO/BRASIL**

A violência sexual é considerada uma grave violação dos direitos humanos que gera impactos severos para a saúde das vítimas. Em muitos casos, o agressor possui vínculo familiar ou convive com a vítima, o que dificulta a notificação do crime. A necessidade de tomada de decisão para o enfrentamento da situação é um processo difícil. Em São Paulo(Brasil) existe, desde 2001, um programa de atendimento às



vítimas de violência sexual - “Programa Bem me Quer” - o qual realiza um atendimento multidisciplinar: por médicos legistas, médicos assistencialistas, psicólogos e assistente sociais, em um mesmo local, o que facilita o acesso e acolhe as vítimas, auxiliando-a nesse difícil momento a ser enfrentado.



**Daniele Muñoz  
Gianvecchio**

*Médica Legista*

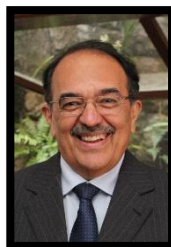
*Coordenadora do Setor de Sexologia Forense do Instituto Médico Legal de São Paulo / Brasil - Programa Bem me Quer. Professora dos Cursos de Especialização em Medicina Legal da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.*

### **MEDICINA LEGAL COMO CIÊNCIA DE UMA CLASSE, SUA DOCTRINA E MÉTODO**

Medicina Legal como ciência de uma classe doutrina e método.

Os agentes vulnerantes, ao agirem sobre organizações biológicas estabelecidas, definidas, cuja identidade genética é definida por exemplo, o ser humano, ou também, sobre outras estruturas orgânicas, produzem lesões que são comuns às respectivas classes, lesões estas que podem ser classificadas e assim, gerar enunciados, inferências e muitas vezes implicações, entendendo-se o termo como implicação lógica, sob a ótica piagetiana. Por esta via se

pode deixar a ciência do individual e chegarmos a ciência de uma classe onde se faz ciência na acepção concreta do termo.



**José Jozefran Berto Freire**

*Nascido em outubro de 1946 na cidade de Recife, estado de Pernambuco. Casado, pai de 3 filhos tem cinco netos. Formado em Medicina pela universidade Federal de Pernambuco. Foi Médico Legista por 30 anos no IML de São Paulo. Fez Mestrado na Universidade de Campinas (Unicamp). Doutorado na Universidade de São Paulo (USP)*

### **LA PREDICCIÓN EN LA VALORACIÓN DEL DAÑO**

Será possível prever a compensação que uma vítima poderá receber por sequelas resultantes de um acidente de trânsito? É exequível mediante modelos preditivos baseados em modelos de regressão logística. Estes modelos permitem com facilidade prever a compensação a ser atribuída aos lesados num acidente de viação e tomar em conta a idade, sexo, dias de hospitalização e os resultados das escalas AIS, ISS, NISS e MAIS.



**José Ignacio Muñoz  
Barus**

*Médico Especialista en Medicina Legal y Forense, Catedrático de Medicina Legal y Forense de la Universidad de Santiago de Compostela, en la actualidad Director del Departamento de Ciencias Forenses, Anatomía Patológica, Ginecología y Obstetricia, y Pediatría de la Universidad de Santiago de Compostela. España.*



**RESUMOS**  
**COMUNICAÇÕES**  
**ORAIS**



## SESSÃO I

### 1

#### ESTIMATIVA DA IDADE-À-MORTE EM ANTRPOLOGIA FORENSE: CONTRIBUTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

<sup>1</sup>D. Navega; <sup>2</sup>E. Costa; <sup>3</sup>E. Cunha

<sup>1</sup>FCTUC – Departamento de Ciências da Vida;  
<sup>2</sup>FCTUC - Departamento de Engenharia Informática; <sup>3</sup>INMLCF

**Resumo:** A estimativa da idade à morte configura uma importante etapa na avaliação do perfil biológico a partir de restos cadavéricos humanos. Inúmeras técnicas têm sido desenvolvidas para estimar a idade com base na morfologia de marcadores esqueléticos. Não obstante o enorme valor individual de cada método, nenhuma técnica permite isoladamente inferir com precisão e eficácia a idade ao longo de todo o ciclo da vida adulta. A análise de múltiplos indicadores ósseos para produzir uma estimativa da idade no momento da morte é tida como a abordagem mais eficaz. Contudo, a análise multifatorial deste parâmetro biológico é um tópico problemático dada a falta de consenso relativa ao modo de como combinar e reportar a informação extraída numa estimativa final. O presente trabalho propõe uma solução computacional para a estimativa multifatorial da idade-à-morte que tem por base técnicas e algoritmos de Inteligência Artificial e de computação de inspiração biológica. A abordagem desenvolvida faz uso do paradigma ensemble learning, no qual múltiplos modelos preditivos são ajustados para resolver a mesma tarefa. A técnica stacked generalization é usada como esquema geral para a estimativa multifatorial da idade à morte. Esta técnica consiste numa arquitetura em camadas na qual uma primeira camada de modelos preditivos é usada para

transformar a morfologia esquelética em estimativas da idade biológica. As estimativas obtidas da primeira camada são depois usadas na segunda camada para construir um novo modelo preditivo, que fazendo uso destas permite estimar a idade à morte (cronológica) com o máximo de eficácia e precisão. Para ilustrar o importante contributo da Inteligência Artificial na modelação computacional da idade à morte serão demonstrados diferentes paradigmas e algoritmos de Aprendizagem Automática (machine learning) e como estes permitem extrair o máximo de informação biológica mesmo a partir de marcadores simples de degeneração articular e músculo-esqueléticos apenas como indicadores genéricos de idade biológica. Será também apresentada uma solução computacional simples para o problema do erro sistemático na estimativa da idade à morte em indivíduos adultos.

**Palavras-chave:** modelação, antropologia forense, idade

### 2

#### A IMPORTÂNCIA DA TRAUMATOLOGIA FORENSE NA DETERMINAÇÃO DA ETIOLOGIA MÉDICO-LEGAL DA MORTE – CINCO ANOS DE SUICÍDIOS E HOMICÍDIOS POR ARMAS DE FOGO E ARMAS BRANCAS NA REGIÃO DE LISBOA

<sup>1</sup>C. Gomes; <sup>1</sup>S. Andrade; <sup>1</sup>A. Inácio; <sup>1</sup>C. Santos

<sup>1</sup>INMLCF – DS

**Introdução:** Na sala de autópsias, perante um cadáver com lesões produzidas por armas de fogo ou por armas brancas, a determinação da causa de morte geralmente não é um desafio. Nestes casos, a verdadeira dificuldade reside no esclarecimento das circunstâncias em que a morte ocorreu, e por conseguinte, na determinação da sua etiologia médico-legal. Com recurso a conhecimentos de



traumatologia forense, ramo da medicina forense que se ocupa do estudo das lesões e respetivos mecanismos lesionais, podemos produzir elementos que permitam, por exemplo, auxiliar uma investigação na distinção entre um suicídio e um homicídio.

**Objetivos:** Com este trabalho pretendemos caracterizar e identificar diferenças e correlações existentes entre os padrões de lesões produzidas por armas de fogo e por armas brancas e a etiologia médico-legal da morte. **Material e Métodos:** Realizámos um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, com recurso à base de dados da plataforma informática MedLeg e consulta dos relatórios das autópsias médico-legais realizadas na Delegação do Sul do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P., no período compreendido entre 01 de janeiro de 2012 e 31 de dezembro de 2016. Seleccionámos apenas os casos de suicídio, homicídio e etiologia médico-legal indeterminada, por armas de fogo e armas brancas. Entre as variáveis colhidas, destacam-se: sexo, idade, afinidade populacional, etiologia médico-legal da morte, instrumento utilizado, natureza, localização, número e lateralidade das lesões, existência de lesões de defesa, luta ou hesitação, indícios de disparo a curta distância e informação circunstancial disponível. Na análise e tratamento estatístico dos dados foi utilizado o programa Microsoft Excel<sup>®</sup>.

**Resultados:** Reunimos uma amostra final de 144 casos, composta predominantemente por indivíduos do sexo masculino (85,42%), de nacionalidade portuguesa (88,19%) e afinidade populacional caucasóide (86,81%). Relativamente à idade, obteve-se uma mediana de 49 anos, uma idade mínima de 5 meses e máxima de 92 anos. Em 80 casos (55,56%) a morte foi atribuída a suicídio e em 59 (40,97%) a homicídio. Apenas 5 (3,47%) casos permaneceram com etiologia médico-

legal indeterminada. Os instrumentos mais utilizados foram as armas de fogo, às quais se atribuíram um total de 101 (70,14%) mortes violentas, 68 (67,33%) por suicídio e 30 (29,70%) por homicídio. Os segmentos corporais mais atingidos, foram a cabeça em situações de suicídio (64 casos) e o tórax em homicídios (36 casos). Quanto ao número de lesões existentes no cadáver, foi menor nos suicídios (em 70 de um total de 80 casos, apenas existia 1 lesão) e maior nos homicídios (em 31 de um total de 59 casos, mais do que 1 lesão). Verificou-se ainda existir maior lateralidade na distribuição das lesões nos casos de suicídio. **Conclusão:** Consideramos que realização de mais estudos na área de traumatologia forense urge e que esta pode ser uma ferramenta útil na determinação da etiologia médico-legal da morte. Nas situações em que a informação circunstancial é escassa ou inexistente, o médico-legista deve socorrer-se destes conhecimentos para a interpretação dos achados autópticos, realizando um exercício probabilístico e baseado em evidência.

**Palavras-chave:** traumatologia, suicídio, homicídio

3

### CHOQUE HIPOVOLÉMICO POR FÍSTULA AORTO-ESOFÁGICA – UMA APRESENTAÇÃO RARA DE ROTURA DE ANEURISMA DA AORTA TORÁCICA

<sup>1</sup>R. Almeida; <sup>1,2,3</sup>S. Guimarães; <sup>1,3,4</sup>L. Cainé; <sup>1,3,4</sup>A. Santos

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>Hospital São João; <sup>3</sup>FMUP; <sup>4</sup>UM

**Introdução:** Os aneurismas da aorta abdominal, tal como os aneurismas da aorta torácica podem resultar de alterações degenerativas da parede do vaso, principalmente em doentes pertencentes a faixas etárias mais avançadas. Contudo, nos



aneurismas da aorta torácica, deve ser prestada especial atenção às restantes etiologias possíveis para o seu desenvolvimento, entre as quais se encontram as que decorrem de alterações genéticas, por mutação ou hereditárias, que condicionam doenças do tecido conetivo (síndrome de Marfan, síndrome de Ehlers-Danlos e síndrome de Loyaes-Dietz). Cerca de 20% dos indivíduos com aneurisma da aorta torácica, sem patologia conhecida do tecido conetivo, têm história familiar de aneurisma da aorta torácica. Atualmente existem 16 genes conhecidos, e com evidência científica, que predisõem para o desenvolvimento do aneurisma da aorta torácica e que são transmitidos de forma autossómica dominante. Segundo guidelines internacionais atualizadas e publicadas nas revistas de especialidade (American Heart Association Journals), é recomendada a realização de estudo genético dos doentes e familiares com esta patologia, bem como a sua monitorização imagiológica regular para acompanhamento da patologia. **Material e Métodos:** Através da apresentação de um caso, os autores descrevem uma morte não presenciada de um indivíduo de 52 anos, sem antecedentes patológicos conhecidos, que foi encontrado cadáver no chão do quarto da sua residência, com uma grande quantidade de sangue à sua volta. **Resultados e Discussão:** Na realização da autópsia médico-legal, os autores visualizaram sinais sugestivos de hemorragia digestiva alta com possível aspiração de sangue, tendo adaptado a técnica da autópsia e realizado bloco cérvico-torácico. Na exploração do bloco foram observadas duas formações aneurismáticas da aorta torácica, uma das quais com disseção dos tecidos envolventes e fistula aorto-esofágica. Foram colhidas amostras de tecido para exame anátomo-patológico, que confirmou o diagnóstico de aneurisma da aorta com

úlceras penetrantes na mucosa do esófago. **Conclusões:** Apesar de não constituir um dos objetivos definidos da autópsia médico-legal, os patologistas têm o dever, como médicos integrados numa sociedade, de partilhar os seus conhecimentos médicos em benefício dos doentes e da melhoria dos cuidados de saúde (in Juramento de Hipócrates versão 2017), sendo por isso cada vez mais necessário interligar a Medicina Legal com as restantes especialidades médicas. O caso descrito exemplifica essa necessidade, atendendo a que existe a possibilidade da saúde dos familiares da referida vítima ser beneficiada e a esperança média de vida aumentada.

**Palavras-chave:** aneurisma, familiar, aorta

4

#### MORTE SÚBITA E INESPERADA RELACIONADA COM A EPILEPSIA (SUDEP) - ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS CASOS OCORRIDOS NO NORTE DE PORTUGAL (2009-2017)

<sup>1</sup>J. Batista; <sup>1,2</sup>J. Azevedo; <sup>1,3</sup>F. Taveira

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>Escola Superior de Saúde; <sup>3</sup>ICBAS

**Resumo:** A morte súbita e inesperada relacionada com a epilepsia (SUDEP) define-se como a morte, presenciada ou não, de indivíduos com o diagnóstico clínico de epilepsia, com ou sem evidência de episódio convulsivo no momento da morte, excluindo-se a ocorrência de status epilepticus, e cuja autópsia médico-legal (incluindo-se os resultados dos exames auxiliares de diagnóstico) não permite estabelecer a causa nem o mecanismo da morte. Como fatores de risco para SUDEP podem enumerar-se: indivíduos do sexo masculino, polimedicados, com história de crises epiléticas tónico-clónicas recorrentes e refratárias à



terapêutica, com morte não presenciada, e cuja morte ocorra durante a noite. O mecanismo de morte é, até ao momento, desconhecido, sendo a depressão respiratória durante a crise, a arritmia cardíaca e a disfunção do sistema nervoso autónomo apontados como os mecanismos mais prováveis. Para a determinação de SUDEP como causa de morte, sendo este um diagnóstico de exclusão, é mandatória a eliminação de todas as outras possíveis causas de morte. São objetivos deste trabalho realizar uma análise retrospectiva dos casos mortais relacionados com a epilepsia na região norte de Portugal, de forma a avaliar-se de forma crítica e sustentada a metodologia de investigação médico-legal adoptada neste tipo de mortes, identificar as principais falhas com repercussão no diagnóstico final, bem como propôr uma estratégia de divulgação desta problemática junto de outras especialidades médicas onde este tema seja mais pertinente. Foi efetuada a consulta e análise dos processos de autópsias médico-legais da região norte de Portugal para o período de 2009 a 2017 (inclusivamente), tendo-se definido critérios de inclusão para todos aqueles que tivessem a palavra epilepsia nos capítulos Informação Social e Conclusão. Para elaboração da base de dados usou-se o programa informático Excel 2010. A análise casuística feita revelou-se de acordo com o estado da arte atual. Na maioria dos casos a morte não terá sido presenciada e terá ocorrido durante o sono. Relativamente ao resultado do exame anátomo-patológico, a maioria revelou congestão visceral, edema pulmonar e alterações neuronais do tipo hipóxico-isquémicas. Em 47 casos estavam documentados hábitos medicamentosos com terapêutica anti-epilética, dos quais 12 com instituição de mais do que um medicamento anti-epiléptico. Destes casos, em 24 detetu-

se a presença de medicação anti-convulsivante no exame toxicológico efetuado ao sangue, 13 dos quais em concentrações séricas consideradas como sub-terapêuticas. Sabe-se que o risco de morte nos indivíduos com o diagnóstico de epilepsia é superior ao da população em geral. A morte nestes indivíduos poderá, em alguns dos casos, ser de causa violenta, nomeadamente por lesões traumáticas, submersão ou asfixia - decorrente de acidentes consequentes ao episódio convulsivo, tendo-se excluído esses casos desta análise retrospectiva. Na realização deste trabalho, foram detetadas falhas no que respeita à obtenção de informação relativamente ao exame do corpo no local (Auto de notícia), informação clínica - que raramente constava no processo, e informação social, que se revelou igualmente escassa e pouco dirigida. Relativamente ao exame necrópsico, verificou-se a falta de padronização na colheita de amostras para exame anátomo-patológico. Torna-se assim importante a criação e divulgação na comunidade médico-legal de guidelines para a realização harmonizada da autópsia médico-legal e do exame do corpo do local, bem como para a obtenção da informação circunstancial pós-morte (clínica e social), e recolha de amostras standard para a realização de exames auxiliares de diagnóstico, em contexto de epilepsia (à semelhança das existentes para outras situações de morte súbita). Por fim, apresenta-se uma proposta de intervenção médica como forma de prevenção primária da SUDEP, que visa a divulgação desta problemática junto das especialidades médicas que mais conta.

**Palavras-chave:** epilepsia, SUDEP

## DIABETES MELLITUS TIPO I: A PROPÓSITO DE UM CASO DE MORTE SÚBITA

<sup>1</sup>N. Pinto; <sup>2</sup>L. Cardoso; <sup>1</sup>M. Stasyuk

<sup>1</sup>GMLF de Entre o Douro e Vouga; <sup>2</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** A cetoacidose diabética é a causa de morte mais frequente em crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 e responsável por metade das mortes nesses doentes até aos 24 anos de idade. Tendo em conta o mecanismo fisiopatológico subjacente, estas mortes caracterizam-se habitualmente pela ausência de achados específicos a nível macro e microscópico, estando a confirmação diagnóstica dependente de estudos bioquímicos post-mortem, nomeadamente o doseamento de glicose no humor vítreo e a identificação de corpos cetónicos em fluidos corporais, como o sangue. O presente relato de caso tem como objectivo ilustrar a importância dos estudos bioquímicos post-mortem em situações de morte súbita de causa indeterminada, principalmente em crianças e adultos jovens, tendo ou não diagnóstico de diabetes mellitus conhecido à data da realização da autópsia médico-legal. Vítima do sexo feminino, com 20 anos de idade, encontrada cadáver no domicílio. Com antecedentes patológicos de diabetes insulínica dependente diagnosticada aos 10 anos de idade, mal controlada e com necessidade de vários internamentos por descompensação da patologia (último dos quais há mais de 2 anos). Foram negados sintomas de aparecimento recente, bem como hábitos tabágicos, alcoólicos ou toxicofílicos. No exame do hábito externo observaram-se várias equimoses arroxeadas de diâmetro pericentimétrico na parede abdominal anterior, assim como outras de reduzidas dimensões na metade proximal de ambos os membros inferiores, compatíveis

com administração de insulina, sem outras alterações macroscópicas. No exame do hábito interno observaram-se: trombos intracardíacos em ambas as cavidades ventriculares; hepatomegalia moderada com parênquima hepático com áreas amareladas dispersas, de consistência ligeiramente endurecida; estriação do córtex renal; sem outras alterações macroscópicas. O relatório de anatomia-patológico descreve alterações compatíveis com hepatopatia glicogénica e lesões de Armani-Ebstein renais sugestivas de quadro de cetoacidose diabética; trombo em início de organização recente no lúmen cardíaco; redução do número e tamanho dos ilhéus de Langerhans no pâncreas, compatível com diabetes e fibrose pancreática, e congestão multivisceral. O exame toxicológico efectuado ao sangue periférico revelou-se positivo para acetona na concentração estimada de 0,37 g/L, sendo negativo para etanol, substâncias medicamentosas e drogas de abuso. O doseamento de glicose no humor vítreo revelou concentrações de 759 mg/dl à direita e 750 mg/dl à esquerda. No presente caso, a informação prévia do diagnóstico de diabetes mellitus permitiu orientar os exames complementares solicitados, nomeadamente de anatomia patológica, toxicologia e ainda o estudo bioquímico para a hipótese diagnóstica mais provável aquando da realização do exame necrópsico, de forma a que se confirmasse o diagnóstico de cetoacidose diabética. Contudo, frequentemente a informação clínica disponível antes da realização da autópsia é escassa, podendo prejudicar uma orientação adequada do estudo post-mortem. Assim, e tendo também em consideração que a morte súbita no contexto de cetoacidose diabética pode constituir o fenómeno inaugural da diabetes mellitus tipo 1, será de considerar a relevância de se instituir, como prática de autópsia de rotina nos casos de morte súbita



de causa indeterminada, principalmente em crianças e adultos jovens, além dos casos com diabetes mellitus diagnosticada, o doseamento de glicose no humor vítreo e a pesquisa sérica de corpos cetônicos. Estas são técnicas com elevada relevância diagnóstica, simples de realizar no contexto de autópsia, fiáveis e de baixo custo.

**Palavras-chave:** morte súbita, diabetes, cetoacidose

## 6

### **A AVALIAÇÃO PERICIAL DE VÍTIMAS DE ABUSO SEXUAL COM PERTURBAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL**

<sup>1</sup>A. Machado; <sup>2</sup>M. Peixoto; <sup>3</sup>R. Leite; <sup>4</sup>J. Perestrelo; <sup>5</sup>M. Colón

<sup>1</sup>CHUC; <sup>2</sup>CH de São João; <sup>3</sup>CH do Baixo Vouga; <sup>4</sup>CH de Vila Nova de Gaia-Espinho; <sup>5</sup>INMLCF-DS

**Resumo:** O Código Penal português tipifica, no seu Capítulo V, os crimes contra a liberdade e autodeterminação sexual, dos quais se destacam, pela sua pertinência no que diz respeito a esta comunicação, os crimes de violação e de abuso sexual de pessoa incapaz de resistência, previstos nos artigos 164.º e 165.º, respetivamente. Os crimes contra a liberdade e autodeterminação sexual constituem um importante problema a nível mundial. Diversos estudos têm demonstrado que os índices de violência e abuso sexual perpetrados contra pessoas com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI) são significativamente superiores aos observados contra pessoas sem qualquer tipo de incapacidade. Esta maior vulnerabilidade não se deve apenas ao comprometimento do funcionamento intelectual e adaptativo da vítima, que se relaciona com a gravidade da incapacidade, mas também a fatores de risco extrínsecos ou dinâmicos, como o modo em

que a sociedade se relaciona com as pessoas portadoras de incapacidade e lhes proporciona oportunidades de educação sobre a sexualidade. Na avaliação pericial de vítimas de abuso sexual com PDI, o perito depara-se frequentemente com quesitos complexos, como a avaliação da capacidade de autodeterminação sexual, a avaliação da capacidade para testemunhar e da credibilidade do testemunho. A inexistência de critérios uniformemente definidos para proceder a esta avaliação dificulta a tarefa do perito. A presente comunicação visa caracterizar a atividade pericial desenvolvida na Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, no último decénio, a examinados com PDI, com particular enfoque nas perícias realizadas a vítimas de abuso sexual. Serão analisados, com mais pormenor, os métodos de avaliação da capacidade de autodeterminação e da capacidade de testemunhar. Além disso, através de uma revisão compreensiva da literatura existente em relação a esta matéria, serão apresentadas as principais dificuldades encontradas na avaliação desta população, recomendações em relação a técnicas de entrevista e à avaliação pericial psicológica e psiquiátrico-forense em vítimas de abuso sexual com PDI. Os autores concluem com uma reflexão crítica sobre os dilemas éticos que circundam o tema e com recomendações justificadas para o futuro, que contemplam a necessidade de jurisdição que proteja a população com PDI de situações de abuso sexual e, simultaneamente, respeite o direito à decisão sobre a sua sexualidade.

**Palavras-chave:** PDI, abuso sexual, vítima



7

## ANÁLISES DA CASUÍSTICA DAS PERÍCIAS MÉDICO-LEGAIS PSIQUIÁTRICAS REALIZADAS NA ULS DA GUARDA NOS ANOS 2015 A 2017

<sup>1</sup>T. Gil; <sup>1</sup>A. Teixeira; <sup>1</sup>S. Castro; <sup>1</sup>B. Jesus

<sup>1</sup>ULS da Guarda

**Introdução:** Desde a sua criação, o Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental da ULS da Guarda (DPSM) contribui para a realização de exames psiquiátricos no âmbito do Direito Penal, Civil e de outras áreas. Com a recente contratação de Psiquiatras para colaboração direta com os gabinetes médico-legais, a realização de exames periciais no DPSM cessou no início deste corrente ano de 2018. Pensamos, por isso, ser este o momento oportuno para o levantamento dos dados referentes aos exames periciais realizados neste Departamento. **Material e Métodos:** Analisar o número absoluto de perícias médico-legais psiquiátricas realizadas no DPSM nos anos 2015 a 2017, especificando aquelas que se inserem no âmbito do Direito Civil e Penal (e outros), e considerando as variáveis género, idade, estado civil, bem como a conclusão dos referidos exames. Consulta dos relatórios das perícias realizadas no DPSM nos anos 2015 a 2017. Não houve qualquer exame excluído desta amostra. A recolha dos dados decorreu durante o mês de outubro de 2018. Os dados foram tratados informaticamente com recurso a programas de edição de texto WORD e EXCEL. **Resultados e Discussão:** Nos três anos considerados foram realizadas 179 perícias, das quais 135 no âmbito do Processo Civil e 39 do Processo Penal; foram realizadas ainda 5 perícias em outros âmbitos, nomeadamente na Regulação do Poder Parental e Limitação da Capacidade de Auto-Determinação Sexual. Ao longo dos três anos verificou-se um aumento do número de perícias realizadas, particularmente no

âmbito dos processos de interdição/inabilitação; verificou-se um aumento da média de idades, de 49.2 anos em 2015 para 56.9 em 2017. Em termos globais, a figura jurídica mais frequentemente aplicada foi a Interdição, em Civil, e a inimputabilidade no Penal. **Conclusões:** Importante será, para uma visão mais alargada das variações ao longo dos anos, a realização de um levantamento estatístico que extravase os 3 anos, que possibilite a análises de variações no número de exames solicitados, nas figuras jurídicas invocadas, e nas variáveis sócio-demográficas.

**Palavras-chave:** perícias, psiquiatria, triénio

8

## AVALIAÇÃO DO DANO PSÍQUICO NO ÂMBITO DO DIREITO CIVIL

<sup>1</sup>B. Melo; <sup>2</sup>M. Bettencourt; <sup>1</sup>T. Casanova; <sup>3</sup>A. Oliveira; <sup>3</sup>A. Caetano; <sup>4</sup>M. Colón

<sup>1</sup>CH Tondela-Viseu; <sup>2</sup>ULS do Nordeste; <sup>3</sup>GMLF Dão-Lafões; <sup>4</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** O dano psíquico pode ser definido como a perturbação, de carácter patológico e permanente, do equilíbrio psíquico preexistente, limitante do funcionamento vital do indivíduo e inaugural na sua biografia, relacionado causal ou concausalmente com um evento súbito, inesperado e ilícito - traumático. Este dano é passível da avaliação médico-legal tendo em vista uma sanção penal ou a atribuição de uma indemnização ou compensação de danos. No âmbito do Direito Civil, esta avaliação visa a reparação integral de todos os danos emergentes do acontecimento traumático, patrimoniais e não patrimoniais, conforme legislado no artigo 562.º do Código Civil. A avaliação do dano psíquico reveste-se de especial dificuldade pelas suas características e conotações particulares, que se prendem com



o componente subjetivo inerente à avaliação, a frequente desproporção entre o trauma e a seqüela resultante, a heterogeneidade clínica dos sintomas apresentados que dificultam um diagnóstico exato e a conseqüente dificuldade na valorização concreta do dano. Às dificuldades relativas ao seu enquadramento nosológico, acresce ainda a dificuldade de enquadramento nas tabelas de valorização do dano atuais, que não se encontram em consonância com os conceitos atuais da psiquiatria. Pretende-se, com este trabalho, uma revisão não sistemática da literatura sobre o tema e também uma reflexão sobre os resultados e conclusões da prática pericial médico-legal no âmbito da psiquiatria forense no contexto da Reparação do dano em Direito Civil.

**Palavras-chave:** dano psíquico, direito civil

9

### FORENSIC PSYCHIATRY – SCENARIO IN THE LARGEST SECURITY WARD IN PORTUGAL

<sup>1</sup>T. Carvalhão

<sup>1</sup>CHUC

**Resumo:** Forensic Psychiatry is defined as the Psychiatry subspecialty in which the clinical and scientific knowledge is applied to legal aspects, both with regard to Civil and Criminal Law. Nowadays, the largest security ward is in Coimbra, at the University Hospital. It covers 110 patients, 90 males and 20 females. The aim of the security measure, in accordance with the penal code, is the protection of legal assets and the psychosocial rehabilitation. In our sample, the main most frequent diagnosis was schizophrenia (37.8%). Moderate intellectual disability (23.4%) and mild intellectual disability (14.4%) were the second and third most frequent diagnosis. The unlawful acts that generated the prevalent security measure were in first place domestic

violence (19,8%) followed by attempted murder (16,2%) and theft (14,5%). The elaboration of a therapeutic and rehabilitation plan is essential and its aim is to diminish the person's dangerousness. It is fundamental to think of the safety ward as a health production space and not as a place of mere disease management or "dangerous states", thus trying to solve the patient's problems.

**Palavras-chave:** schizophrenia, forensic care

10

### GRANDES INCÊNDIOS FLORESTAIS DE 2017 - AVALIAÇÃO DO DANO PSÍQUICO EM DIREITO CIVIL NUM CASO MUITO PARTICULAR

<sup>1</sup>M. Bettencourt; <sup>2</sup>B. Melo; <sup>3</sup>D. Calçada; <sup>3</sup>M. Colón; <sup>3</sup>S. Tavares

<sup>1</sup>ULS do Nordeste; <sup>2</sup>CH Tondela-Viseu; <sup>3</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** No seguimento dos grandes incêndios florestais decorridos em Portugal de 17 a 24 de junho e de 15 a 16 de outubro de 2017, e dadas as suas graves conseqüências, o Estado Português assumiu a determinação e o pagamento das indemnizações por perdas e danos patrimoniais e não patrimoniais às vítimas dos mesmos. Pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 157-C/2017, foi dado às vítimas consideradas feridos graves, de acordo com critérios estipulados, o direito de beneficiarem de regime de compensação excecional obedecendo ao regime extrajudicial, de forma a simplificar e acelerar o ressarcimento. Dentre os critérios fixados no Despacho n.º 2243-A/2018, consta um relativo às seqüelas psíquicas e que estipula que seja considerado ferido grave aquele que apresente, à data da avaliação, danos psiquiátricos permanentes com repercussão considerável na autonomia pessoal, social ou profissional da vítima. A avaliação do dano psíquico no âmbito do Direito Civil é de grande



complexidade, dada a singularidade e subjetividade dos aspetos clínicos e das conceções diagnósticas no âmbito da Psiquiatria. No regime ordinário, esta avaliação deverá ter lugar decorridos, no mínimo, dois anos de evolução da sintomatologia. A necessidade de uma avaliação mais precoce acrescenta prejuízo para um diagnóstico psiquiátrico cuidado e principalmente para a avaliação do prognóstico, tantas vezes de cariz flutuante e variável. O presente trabalho tem como objetivo elaborar uma reflexão sobre a experiência e as principais dificuldades encontradas durante a prática pericial psiquiátrico-forense no âmbito desse Despacho, na Delegação do Centro do Instituto Nacional Médico-Legal e Ciências Forenses.

**Palavras-chave:** dano psíquico, incêndios, direito civil

## 11

### O TRATAMENTO INVOLUNTÁRIO NA ANOREXIA NERVOSA: CONSIDERAÇÕES ACERCA DO INTERNAMENTO COMPULSIVO

<sup>1</sup>P. Azevedo; <sup>2</sup>C. Ferreira; <sup>3</sup>T. Ferreira

<sup>1</sup>Hospital de Magalhães Lemos; <sup>2</sup>CH da Póvoa de Varzim-Vila do Conde; <sup>3</sup>CH do Tâmega e Sousa

**Introdução:** A Anorexia Nervosa é uma doença mental grave com uma elevada taxa de morbilidade e mortalidade. O suicídio e as complicações médicas relacionadas com a doença são as causas de morte mais frequentes, tornando a Anorexia Nervosa na doença psiquiátrica mais letal. O presente trabalho pretende contextualizar a Anorexia Nervosa enquanto doença mental grave, explorando em seguida a controvérsia do internamento involuntário dos pacientes.

**Material e Métodos:** Breve revisão da

literatura sobre o tema, utilizando as bases de dados (PubMed, Medline) com as palavras-chave “anorexia nervosa”, “eating disorders”, “involuntary treatment”. **Resultados e Discussão:** O desenvolvimento da autonomia nos pacientes com anorexia é problemático: se por um lado a sua doença implica um grito inconsciente por controlo e autonomia, colocam paradoxalmente a sua vida em risco, necessitando do cuidado do Outro. Ao depararem-se com um quadro de Anorexia Nervosa, os profissionais de saúde mental mostram-se frequentemente relutantes em tratar o paciente contra a sua vontade, procurando manter intactas a autonomia e a liberdade de decisão do doente. No entanto, devido à desnutrição prolongada e severa, a capacidade do paciente com Anorexia Nervosa para avaliar criticamente a sua situação clínica, bem como a tomada de decisões, podem ficar seriamente comprometidas. Pautando-se por ideias sobrevalorizadas quanto à alimentação e à imagem corporal, estas podem adquirir um carácter delirante que não cede à argumentação lógica mesmo perante a ameaça da integridade física e da vida. **Conclusões:** Apesar da questão sobre o tratamento compulsivo na Anorexia Nervosa ser ainda controversa, existe alguma concordância sobre a necessidade de se estabelecerem critérios rigorosos para o tratamento involuntário, nomeadamente quando a ameaça da vida é um risco concreto e iminente.

**Palavras-chave:** anorexia nervosa, tratamento compulsivo

## 12

### PERTURBAÇÃO DA PERSONALIDADE E PERÍCIA PSQUIÁTRICA

<sup>1</sup>M. Pinheiro; <sup>2</sup>M. Colón

<sup>1</sup>CH do Tâmega e Sousa; <sup>2</sup>INMLC-DC



**Introdução:** A Personalidade é definida como um padrão de pensamentos, sentimentos e comportamentos que distingue os indivíduos entre si e que persiste ao longo do tempo. As Perturbações de Personalidade (PP 's) surgem quando os traços de personalidade são inflexíveis e mal-adaptativos, causando prejuízo funcional ou sofrimento subjetivo significativos. Pelo envolvimento em atos criminosos, as PP 's adquirem grande importância no plano forense, sobretudo a Perturbação de Personalidade Antissocial (PPAS). Independentemente do tipo de Perturbação de Personalidade (PP), não há interferência com a lucidez, inteligência e capacidade volitiva. Assim, a perícia psiquiátrica em contexto penal deve documentar cuidadosamente todos os traços de personalidade existentes e observar minuciosamente aspectos de relevo (p.ex. estado mental, processos psíquicos, história de vida) que possam afetar a responsabilidade criminal. No entanto, o diagnóstico de PP deve ser sempre fundamentado com o suporte de instrumentos de avaliação psicológica da personalidade. O objetivo é a caracterização das perícias psiquiátrico-forenses com o diagnóstico final de Perturbação de Personalidade do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses da Delegação do Centro (INMLCF – DC). **Material e Métodos:** Utilizada uma amostra de conveniência de perícias psiquiátricas do INMLCF - DC e realizada uma análise descritiva com base nos dados: sexo, idade, estado civil, estado laboral (i.e., empregado, desempregado, reformado), âmbito da perícia, se houve avaliação psicológica instrumental da personalidade, quais os instrumentos utilizados e qual o tipo de PP. **Resultados e Discussão:** Do universo de 980 perícias analisadas, 42 (4%) tiveram o diagnóstico de PP, sendo mais prevalentes a

PP antissocial e a PP sem outra especificação. Mais de 95% dos indivíduos eram do sexo masculino, desempregado, divorciado e numa faixa etária média entre os 40-50 anos. A maioria das perícias foram realizadas no âmbito do código penal e tinham como suporte de fundamentação diagnóstica a realização do Inventário de Personalidade Multifásico de Minnesota (MMPI). No entanto, verificou-se a existência de perícias sem recurso a instrumentos de avaliação psicológica da personalidade. Em nenhuma das perícias analisadas foi solicitada a realização da Lista de Verificação de Psicopatia Hare Revista (PCL – R). **Conclusões:** Nas perícias psiquiátricas no âmbito forense, o perito deverá ser capaz de responder sobre a existência de doença mental ou outra patologia do foro psíquico; a sua gravidade do ponto de vista médico e a sua influência nas capacidades intelectuais/cognitivas e volitivas; sobre as possibilidades de tratamento e em que regime (ambulatório ou internamento), assim como, à cerca do risco de reincidência criminal (i.e., perigosidade). Existem ainda algumas lacunas na elaboração dos relatórios periciais, nomeadamente quanto à sustentação do diagnóstico de PP, assim como, à avaliação de psicopatia, exigindo uma cuidada reflexão atendendo aos efeitos que pode uma perícia produzir, enquanto Prova, numa decisão Judicial. :

**Palavras-chave:** Perícias Psiquiátricas; Personalidade

13

#### PERÍCIA PSQUIÁTRICO-FORENSE EM DIREITO PENAL: DA DOENÇA À SENTENÇA

<sup>1</sup>R. Leite; <sup>2</sup>A. Machado; <sup>3</sup>M. Peixoto; <sup>4</sup>J. Perestrelo; <sup>1</sup>T. Santos; <sup>5</sup>M. Colón

<sup>1</sup>CH do Baixo Vouga; <sup>2</sup>CHUC; <sup>3</sup>CH de São João; <sup>4</sup>CH de Vila Nova de Gaia e Espinho; <sup>5</sup>INMLCF-DC

## SESSÃO II

1

### **ASFIXIA POSTURAL: QUANDO APENAS O EXAME DO LOCAL CONFIRMOU O DIAGNÓSTICO**

<sup>1</sup>H. Côrro; <sup>1</sup>M. Costa; <sup>2</sup>K. Wijetunga; <sup>3</sup>A. Silva; <sup>1</sup>J. Manata; <sup>1</sup>D. Calçada; <sup>1</sup>R. Gouveia; <sup>1</sup>J. Pinheiro

<sup>1</sup>INMLCF-DC; <sup>2</sup>General Hospital, Kandy (Sri Lanka); <sup>3</sup>Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – Instituto Oscar Freire

**Introdução:** A asfixia postural é uma causa rara de asfixia mecânica, com origem numa postura corporal anómala, voluntária ou induzida, que interfere com o processo mecânico da ventilação pulmonar. O exame do local é fundamental para o diagnóstico, visto que não existem sinais patognomónicos no hábito externo ou interno. **Relato de caso:** Os autores reportam o caso de uma vítima encontrada morta por volta das 4h da manhã, num terreno agrícola, em decúbito dorsal, com ferimentos na cabeça, perto de um trator ainda a trabalhar, possivelmente alcoolizada. Na autópsia verificaram-se livores nas partes laterais e torácica superior, congestão ocular acentuada, petéquias frontais e das escleróticas e acentuada cianose facial, assim como alguns sinais de lesões traumáticas minor na cabeça, dorso e membros. Internamente verificaram-se lesões de coronariopatia aterosclerótica estenosante (75% na descendente anterior, 50% na circunflexa e 25% na coronária direita), vários focos esbranquiçados sugestivos de fibrose e área hemorrágica transmural (traumática?); o fígado apresentava macroscopia compatível com cirrose e o estômago continha um líquido de cor e odor vinosos. Foram ainda observados fluidez sanguínea, congestão e

**Resumo:** No Direito Penal, as perícias psiquiátrico-forenses destinam-se à aferição de quatro quesitos primordiais: i) existência de anomalia psíquica à data dos factos; ii) avaliação de pressupostos médico-legais para imputabilidade/inimputabilidade; iii) avaliação de perigosidade; e iv) medidas de intervenção clínica ou terapêutica. À luz de uma sociedade em que assistimos a uma transformação sociodemográfica e aumento das perturbações neuropsiquiátricas, colocam-se questões do ponto de vista psiquiátrico, jurídico e legal, que no âmbito da perícia psiquiátrico-forense em Direito Penal, podem condicionar a liberdade individual. Embora a decisão última seja de carácter judicial, o papel da perícia psiquiátrico-forense reveste-se de extrema importância, podendo constituir prova fundamental e determinante. O presente trabalho tem como objetivo caracterizar as perícias psiquiátrico-forenses no âmbito do Direito Penal no decénio de 2008-2017, realizadas na Unidade Funcional da Clínica Forense da Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF). Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo com análise de variáveis sociodemográficas e psiquiátrico-forenses. No período em análise foram realizadas um total de 483 perícias psiquiátrico-forenses em Direito Penal. Esta amostra foi recolhida e caracterizada, apresentando-se resultados desta investigação e discussão dos dados obtidos. O estudo realizado e a constatação da elevada prevalência deste tipo de processos e suas consequências, obriga a uma reflexão jurídica/psiquiátrico-forense sobre os desafios de uma sociedade em evolução.

**Palavras-chave:** direito penal



edema dos pulmões, sufusões sanguíneas subepicranianas e subpleurais. Não tendo sido encontradas sinais de lesões traumáticas, a constatação da grave aterosclerose coronária descrita, da possível fibrose e da área hemorrágica transmural (traumática?), levaram os autores a suspeitar de uma morte cardíaca. Porém, os resultados das análises histo-patológicas não foram nesse sentido, confirmando apenas a origem traumática da hemorragia transmural. As colheitas toxicológicas revelaram a presença de álcool (1,19g/L). Não resignados, os autores contactaram os elementos policiais que realizaram o exame do cadáver no local, com o intuito de obter mais informação sobre o caso, designadamente excluir uma compressão tóraco-abdominal que a presença do trator fazia supor. Souberam então, que terá sido ao tentar remover um motor de rega do terreno agrícola, que a vítima terá caído, ficando com uma perna presa entre duas sulipas de madeira, que faziam uma ponte sobre uma pequena vala. As fotos do local entretanto pedidas permitiram desenvolver novas hipóteses de diagnóstico, mas sem certezas, pelo que se decidiu entrar em contacto com a primeira pessoa a encontrar a vítima – o irmão. Através dos dados fornecidos por este, foi possível hipotetizar, em conjugação com os sinais asfíxicos observados, uma asfixia postural como causa de morte, confirmada com um exame do local a posteriori. **Conclusões:** Determinados diagnósticos médico-legais somente são possíveis com um correto exame do cadáver no local. A asfixia postural é um claro exemplo, devido à sua inespecificidade e por ser um diagnóstico de exclusão. Este caso espelha também todo o processo investigativo e o espírito crítico que um perito médico-legal necessita ter, para além daquele que há dentro da sala de autópsias.

**Palavras-chave:** asfixia postural, exame do local

2

## HOMICÍDIO E SUICÍDIO EM RELAÇÕES DE INTIMIDADE

<sup>1</sup>M. Sardinha; <sup>1</sup>C. Gomes; <sup>1</sup>C. Santos;  
<sup>1</sup>B. Santos; <sup>2</sup>D. Nikolic

<sup>1</sup>INMLCF-DS; <sup>2</sup>Especialista de Medicina Legal

**Resumo:** A violência nas relações de intimidade é um problema transversal entre povos e estratos sociais. Pode revestir-se de cariz psicológico e/ou físico, em alguns casos culminando em homicídio. Portugal não está isento deste tipo de violência, sendo evidentes anualmente múltiplos casos de homicídio neste contexto. As vítimas de homicídio em geral são na sua maioria do sexo masculino (o mesmo se verificando com os agressores), invertendo-se esta predominância no subgrupo da violência nas relações de intimidade, com maior prevalência de vítimas do sexo feminino. O homicídio seguido de suicídio é um acontecimento raro na generalidade, mas que está relacionado com este subgrupo, sendo predominantemente praticado pelo sexo masculino. Trata-se de situações em que os homicidas cometem suicídio após o crime, dividindo-se em três tipos: por remorso (não premeditado), por pacto suicida com a vítima, ou por premeditação. Este tipo de evento inclui-se no conceito de morte diádica, que representa a morte simultânea de duas pessoas, e no qual se classificam igualmente os pactos suicidas em que cada indivíduo é responsável pela sua própria morte (doravante designados de pactos suicidas puros). A distinção clara entre estes quatro tipos de ocorrência é um desafio, requerendo uma investigação cuidada, e nem sempre resultando numa conclusão segura. No presente trabalho pretende-se exemplificar



este tipo de acontecimento na realidade portuguesa através da apresentação de dois casos de mortes diádicas: um em que o agressor terá matado a vítima e cometido suicídio de seguida e outro em que ambos se terão suicidado em conjunto. Ambos são apresentados com base na informação disponibilizada ao INMLCF pelas entidades judiciárias aquando dos pedidos de perícia bem como nos exames realizados neste Instituto. No primeiro caso, um homem, agente policial, terá matado a esposa na casa onde ambos residiam usando a arma de serviço, suicidando-se de seguida com a mesma arma. De acordo com os filhos, já maiores de idade, a relação entre ambos era conturbada e instável há mais de duas décadas, desconhecendo, no entanto, quaisquer agressões físicas. No segundo caso, um casal ter-se-á precipitado em conjunto de lugar elevado. Foram encontrados próximos um do outro na via pública em frente ao prédio onde residiam. Dentro da residência existiam várias cartas fechadas, endereçadas a múltiplos destinatários, anunciando a sua intenção em suicidarem-se. Existem diversos factores associados à violência nas relações de intimidade, um problema actual na nossa sociedade. Um dos elementos necessários para a implementação de medidas preventivas é o conhecimento desses factores e do tipo de casos que ocorrem. De acordo com dados do Observatório de Crimes de Homicídio, dos cerca de 100 homicídios ocorridos em Portugal em 2016, cerca de 20 correspondem a este contexto, e, dentro destes, apenas cerca de 5 são relativos a mortes diádicas (pactos suicidas puros ou homicídios seguidos de suicídio). Salienta-se as limitações da colheita de dados por este Observatório, bem como a dificuldade já mencionada em distinguir claramente os diferentes tipos, importando ainda referir que mesmo nos dois tipos de pacto suicida poder

existir algum tipo de pressão de um indivíduo sobre o outro. Tendo em consideração a parca quantidade de ocorrências, torna-se relevante a sua divulgação mais aprimorada.

**Palavras-chave:** relações de intimidade, morte diádica

3

### O ERRO MÉDICO EM ORTOPEDIA – E SE SOUBÉSSEMOS COMO TERMINARIA, O QUE FARIAMOS DIFERENTE?

<sup>1</sup>C. Durão; <sup>1</sup>F. Pedrosa

<sup>1</sup>INMLCF - GMLF do Oeste

**Resumo:** A célebre frase de Sêneca “errar é humano” todos conhecem, mas o que muitos desconhecem é que o filósofo ia mais além, e nos ensinava que se “errar é humano, persistir no erro é diabólico”. Ora, tal como o pensamento de Sêneca, quando se discute o “erro médico” devemos ir mais além e ter em conta de que nem todo o “erro em saúde” é um “erro médico” e transformarmos estes “eventos adversos em saúde” em um aprendizado na prevenção de novas falhas. Este trabalho apresenta a descrição de alguns casos intra-hospitalares relacionados com a ortopedia, onde sucessões de falhas permitiram o não diagnóstico de um evento que culmina no óbito do doente. São apresentadas as autópsias, com especial atenção a técnica necroscópica de forma a sensibilizar o perito médico da importância da dissecação, do conhecimento da técnica operatória e do funcionamento da rotina hospitalar de forma a interpretar o processo clínico e conseguir estabelecer o nexo de causalidade fundamental para comprovar ou excluir a responsabilidade médica num evento adverso em saúde. O Trabalho aponta algumas causas que podem nos levar ao erro, discutindo a “teoria do queijo suíço” e concluindo que tão importante quanto a



“responsabilidade médica”, já tão debatida na atual “judicialização da medicina” (direito médico) é sem dúvida o envolvimento multidisciplinar permitindo a partilha de conhecimentos específicos de especialidades médicas distintas, com o intuito de promover maior formação, esclarecimento e sobretudo investimento na prevenção de “eventos adversos” sobretudo nas especialidades cirúrgicas e no serviço de urgência onde a vulnerabilidade é claramente maior.

**Palavras-chave:** erro médico, autópsia

## SESSÃO III

1

### **DO OUTRO LADO DO ESPELHO: O QUE NOS DIZEM AS APREENSÕES SOBRE O MERCADO DE ESTUPEFACIENTES EM PORTUGAL**

<sup>1</sup>A. Matias

<sup>1</sup>LPC

**Resumo:** Os resultados obtidos da análise de produtos apreendidos pelas forças policiais são comumente utilizados como indicadores indiretos das tendências dos mercados de estupefacientes. Em Portugal, a particularidade de todas as substâncias suspeitas de ser estupefaciente serem analisadas exclusivamente pelo Laboratório de Polícia Científica da Polícia Judiciária (LPC-PJ), permite uma articulação mais eficiente dos resultados obtidos, contornando algumas das fragilidades deste indicador. O que pode aquilo que não entrou no mercado dizer sobre os padrões de tráfico e consumo? De que forma devemos olhar para os resultados obtidos? Quais as valências que o Sector de Drogas e Toxicologia do LPC-PJ possui e quais pretende implementar para otimizar a quantidade e qualidade de informação que pode ser extraída das amostras que analisa?

Nesta apresentação pretende-se responder a estas e outras questões e realçar a importância do ponto de vista do perito forense para a compreensão e aplicação da informação obtida a partir de material estupefaciente apreendido, através de uma análise quantitativa e qualitativa dos resultados obtidos pelo LPC-SDT nos últimos anos.

**Palavras-chave:** estupefacientes, indicadores, apreensões

2

### **INTOXICAÇÃO POR MDMA EM CANDIDATO A DADOR DE CORAÇÃO PARADO – ANÁLISE DE UM CASO**

<sup>1</sup>A. Castro; <sup>2</sup>D. Almeida; <sup>3</sup>L. Sousa; <sup>4</sup>P. Costa; <sup>5</sup>M. Quintas; <sup>6</sup>P. Melo; <sup>7</sup>R. Rangel; <sup>8</sup>S. Tarelho; <sup>9</sup>J. Franco

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Introdução:** A dinâmica de consumo de substâncias ilícitas é caracterizada por tendências e “modas”, sempre com o objetivo de obter e experienciar os efeitos desejados, sejam estes de extremação sensorial, entactogénicos ou outros. No entanto, algumas substâncias mantêm-se no mercado negro de forma consistente ao longo do tempo. É o caso das anfetaminas e dos seus derivados, as quais surgem de forma regular em casos de intoxicação. Os autores apresentam um caso ocorrido no norte de Portugal onde foi detetada MDMA em amostras post-mortem, bem como em amostras recolhidas ao indivíduo ainda em contexto de emergência hospitalar, salientando-se a exceção deste procedimento. **Material e Métodos:** Trata-se de um homem de 18 anos de idade, sem história conhecida de consumo de drogas de abuso. Foi ativado o INEM por inconsciência / suspeita de intoxicação por substância



desconhecida. À chegada da equipa foi constatada respiração ruidosa, midríase fixa e hipertermia (temperatura auricular de 42°C). Foram realizadas manobras de suporte básico e avançado de vida com administração de adrenalina. A vítima foi transportada ao serviço de urgência hospitalar e na primeira avaliação após constatação de assistolia, foram suspensas as manobras e a vítima foi avaliada e considerada como CDCP (Candidato a Dador de Coração Parado). Foi efetuada autópsia médico-legal, tendo sido observada congestão visceral global e, a nível pulmonar, sufusões hemorrágicas subpleurais, edema marcado e áreas de hemorragia do parênquima. O exame anátomo-patológico efetuado ao tecido pulmonar revelou a presença de hemorragia alveolar bilateral. Foram enviadas amostras de sangue periférico e da cavidade cardíaca para o SQTf para processamento analítico para pesquisa de etanol, drogas de abuso e substâncias medicamentosas. Posteriormente foram também recebidas amostras de sangue colhidas no SU com indicação da hora da colheita. **Resultados e Discussão:** A amostra de sangue periférico foi analisada, tendo sido verificada a ausência de etanol e a presença de lidocaína com uma concentração inferior a 500 ng/mL. O rastreio de drogas de abuso por imunoensaio sugeriu a presença de anfetaminas e derivados. A confirmação/quantificação de anfetaminas por GC-MS-single quad (LOD = 10 ng / mL), após o procedimento extrativo por SPE, revelou-se positiva para MDMA [2278 ng / mL] e para MDA [49 ng / mL]. As amostras colhidas em contexto hospitalar mostraram-se positivas para MDMA, com valores entre 504 ng/mL e 1918 ng/mL, e MDA, com valores entre 20 ng/mL e 89 ng/mL. **Conclusões:** Com o presente caso, os autores pretendem ressaltar que a análise dos resultados toxicológicos numa vítima submetida a

procedimentos de colheita de órgãos para transplante carece de uma cuidadosa interpretação, tendo em conta o momento em que a colheita de amostra pode ser efetuada durante todo o processo, desde o internamento hospitalar até à realização da autópsia médico-legal. Salienta-se ainda a importância da comunicação com as unidades hospitalares, no sentido de, em casos específicos, poderem ser facultadas as amostras colhidas em contexto hospitalar, o mais próximo possível do momento do evento em estudo, tendo em conta que a concentração das substâncias pode alterar-se durante a manutenção da vítima em suporte de vida.

**Palavras-chave:** MDMA, colheita de órgãos, interpretação

3

### UM CASO DE SUICÍDIO POR ADMINISTRAÇÃO DE ROCURÓNIO

<sup>1</sup>P. Melo; <sup>1</sup>P. Costa; <sup>1</sup>F. Santos; <sup>1</sup>L. Sousa; <sup>1</sup>M. Quintas; <sup>1</sup>A. Castro; <sup>1</sup>S. Tarelho; <sup>1</sup>S. Ferreira; <sup>1</sup>A. Santos; <sup>1</sup>J. Franco

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Introdução:** O rocurónio pertence à classe terapêutica dos relaxantes musculares. Trata-se de um fármaco frequentemente administrado em ambiente hospitalar, por via intravenosa, nomeadamente em anestésias, para facilitar a intubação oro traqueal. A sua administração requer monitorização médica contínua. A utilização inadequada pode provocar um bloqueio neuromuscular prolongado, com paragem respiratória e morte. Os autores apresentam um caso de suicídio de uma enfermeira por administração endovenosa de rocurónio. A vítima foi encontrada cadáver no seu domicílio, com uma agulha e seringa introduzida no dorso da mão esquerda. No local foram encontrados



dois sacos com diversos medicamentos, entre os quais um frasco de vidro rotulado como brometo de rocurônio, contendo um pouco de líquido transparente, um frasco de vidro aberto e vazio, rotulado como fentanil e um frasco de vidro fechado rotulado como midazolam. **Material e Métodos:** Após a autópsia médico-legal solicitada pelo Ministério Público, foram solicitadas análises toxicológicas de etanol, medicamentos e drogas de abuso. O rastreio de benzodiazepinas e de drogas de abuso foi efetuado por tecnologia de imunoenaios. A análise de confirmação/quantificação do Midazolam e a análise de rocurônio foram efetuadas por UPLC-MS/MS. A pesquisa de outros fármacos foi realizada por GC-MS e o etanol foi analisado por GC-FID. Resultados: A amostra de sangue periférico analisada revelou a presença de midazolam (391 ng/mL) e de rocurônio (1206 ng/mL). Não foram detetadas drogas de abuso e a análise de etanol revelou-se negativa. Uma das seringas enviadas ao laboratório revelou a presença de midazolam e de rocurônio. A outra seringa apenas revelou a presença de rocurônio. **Discussão e Conclusões:** Na Holanda, o rocurônio é o relaxante muscular referido como primeira escolha em casos de eutanásia e suicídio assistido, precedido da administração de midazolam e de um agente indutor do coma. No entanto, na literatura existem poucos casos documentados de suicídio com administração deste relaxante muscular. Nestes, detetaram-se concentrações deste fármaco entre 190 ng/mL e 1530 ng/mL. Está também documentado um caso de um possível homicídio, com uma concentração de 4900 ng/mL. No presente caso, a concentração estimada em sangue femoral foi de 1206 ng/mL. A monitorização de casos em contexto clínico descreve situações onde a concentração de rocurônio atinge valores

superiores ao obtido neste caso. No entanto, em contexto clínico, o doente encontra-se com ventilação assistida. Assim, não é de estranhar que, uma dose utilizada clinicamente se possa tornar numa dose letal, se a assistência respiratória não for fornecida, como aconteceu neste caso. A autópsia médico-legal concluiu que, face a toda a informação recolhida e aos resultados do exame toxicológico, se trata de um caso de suicídio por administração injetável de rocurônio.

**Palavras-chave:** suicídio, rocurônio, toxicologia forense

4

#### **AVALIAÇÃO DO ESTADO DE TOXICODEPENDÊNCIA – PROPOSTA DE METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

<sup>1</sup>D. Maltez; <sup>1</sup>J. Batista; <sup>1</sup>P. Jardim; <sup>1</sup>P. Costa; <sup>1</sup>P. Melo; <sup>1</sup>J. Franco; <sup>1,2,3</sup>A. Santos

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>FMUP; <sup>3</sup>UM

**Resumo:** As perícias para avaliação do estado de toxicodependência realizam-se ao abrigo do Decreto-Lei nº 15/93, artigo 52º, encontrando-se aí estipulado o regime jurídico aplicável ao tráfico e consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas, o qual explicita linhas orientadoras e a finalidade deste exame pericial. A maioria dos exames deste tipo são solicitadas no decurso de processos-crime, muitos dos quais por suspeita de tráfico de estupefacientes, em que os arguidos alegam tê-los em sua posse para consumo próprio, por processos de regulação do exercício das responsabilidades parentais, e para avaliação da competência dos progenitores. Estas avaliações podem ainda ser solicitadas para averiguar a influência deste tipo de substâncias no local de trabalho. Os principais grupos de xenobióticos pesquisados são o álcool, as



drogas de abuso clássicas (opiáceos, cocaína e metabolitos, canabinóides, anfetaminas e derivados), e ainda outras drogas recreativas, as quais não são pesquisadas por rotina no Serviço de Química e Toxicologia Forense (SQTF) do INMLCF. A avaliação feita na Delegação Norte do INMLCF consiste na recolha da história clínica, com caracterização do início dos consumos, tipo e frequência dos mesmos, é realizado o exame físico do examinado, com especial foco nos estigmas de consumo de estupefacientes. É sempre realizada uma colheita de sangue periférico e de uma amostra de urina, as quais são enviadas para processamento e rastreio de substâncias (tais como drogas de abuso ou álcool etílico) no SQTF do INMLCF. De salientar que o tipo de substâncias a pesquisar pode ou não ser especificada pela entidade judicial que solicita a perícia. É ainda realizada uma avaliação por Psiquiatria Forense, para um melhor esclarecimento da história atual e progressão do examinado e pesquisa de sintomatologia de dependência. Pretende-se com este trabalho propor uma metodologia de investigação neste tipo de exames periciais, de forma a melhorar a capacidade de resposta do INMLCF a dar ao tribunal competente, sendo esta uma tentativa de uniformização da resposta/método de atuação perante este tipo de avaliação. Desta forma, poderá ser dada uma resposta mais objetiva, direcionada, e com maior rigor científico. O protocolo apresentado foi desenhado pelas autoras em colaboração direta com o SQTF da Delegação do Norte do INMLCF.

**Palavras-chave:** avaliação, toxicod dependência

## SESSÃO IV

1

### EMPREGO DE CROMATOGRÁFIA GASOSA ACOPLADA À ESPECTROMETRIA DE MASSAS EM ANÁLISE TOXICOLÓGICA POST-MORTEM COMO FERRAMENTA DE INVESTIGAÇÃO FORENSE. ESTUDO DE CASO

<sup>1</sup>D. Costa; <sup>2</sup>A. Júnior; <sup>3</sup>F. Alonso; <sup>3</sup>B. Sabino

<sup>1</sup>FCTUC; <sup>2</sup>Universidade Federal Fluminense;

<sup>3</sup>Polícia Civil do Estado de Rio de Janeiro

**Resumo:** A toxicologia *post-mortem* tem por objetivo verificar a exposição a xenobióticos através do emprego de técnicas analíticas em matrizes biológicas de indivíduos mortos, com a finalidade de auxiliar a elucidação da causa mortis. Amostras foram recolhidas das vísceras, nomeadamente fígado, estômago e rins, de um indivíduo do sexo feminino cuja morte suspeitava-se estar associada à violência. Foram feitas extrações líquido-sólido (ELS) com emprego de solventes em diferentes regiões de pH, de modo a permitir que xenobióticos com diferentes características físico-químicas pudessem ser extraídos. Considerando a complexidade das matrizes em questão, foi realizado em procedimento adicional de Extração em Fase Sólida (EFS) como uma estratégia de promover o clean-up das amostras e a pré-concentração dos (possíveis) analitos. Ambas as amostras extraídas por ELL e ELL+EFS foram analisadas por Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (CG-EM). A amostra de fígado submetida a ELL+EFS apresentou sinal cromatográfico em 6.8 minutos. Através da comparação do espectro obtido em modo full scan com espectros disponíveis na biblioteca foi possível identificar a substância doxilamina, cuja confirmação foi realizada posteriormente através do monitoramento da transição entre



ion precursor e íon produzido, em modo de monitoramento de reação selecionada (MRS). A doxilamina é um agente anti-histamínico com alta atividade depressora do Sistema Nervoso Central (SNC), capaz de induzir sedação em curtos períodos de tempo após administração via oral e seu emprego é comumente reportado como droga facilitadora de crime (DFC). A aplicação da EFS como procedimento adicional ao preparo da amostra aumentou a sensibilidade da metodologia analítica empregada e possibilitou detecção e identificação por CG-EM e CG-EM-EM do xenobiótico na amostra extraída do fígado da vítima. Através da análise toxicológica realizada pode-se concluir que a vítima fora exposta à doxilamina em período anterior a sua morte.

**Palavras-chave:** CG-EM, toxicologia, *post-mortem*

## 2

### DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO ANALÍTICO POR GC/MS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE NOVAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS EM MATRIZES BIOLÓGICAS

<sup>1</sup>M. Antunes; <sup>2</sup>M. Sequeira; <sup>1,3</sup>M. Caldeira; <sup>4</sup>S. Santos; <sup>1</sup>J. Franco; <sup>2</sup>H. Gaspar; <sup>1,3</sup>M. Barroso

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa; <sup>2</sup>INMLCF-DS; <sup>3</sup>BioISI – Biosystems & Integrative Sciences Institute; <sup>4</sup>LPC

**Resumo:** O termo NSP diz respeito a substâncias psicoativas que surgem no mercado de drogas ilícitas mas que não são controladas pelas convenções internacionais, constituindo uma ameaça à saúde pública. O seu controlo por parte das autoridades tem sido desafiante tendo em conta o surgimento de novas substâncias aquando da legislação imposta a outras. Desta forma, é imperativo o desenvolvimento de métodos de identificação e quantificação para estes compostos na

rotina dos laboratórios de toxicologia forense. Este projeto teve assim como objetivo o desenvolvimento e validação de um método analítico que permite a identificação e quantificação em amostras de sangue total de cinco catinonas sintéticas (4-CEC, a-PVP, metilona, 4-Cl-PVP e MDPV) que já foram apreendidas em Portugal, de modo a serem inseridas na rotina laboratorial. O método foi realizado através de análises por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa (GC-MS) após extração dos analitos por extração em fase sólida (SPE) e posterior derivatização com MSTFA e 5% de TMCS. O método desenvolvido foi validado de acordo com normas internacionais de validação. Não foi possível dar-se a validação do método analítico para a metilona, que revelou baixa sensibilidade nas concentrações de trabalho, originando fragmentos iónicos pouco abundantes. Em relação aos restantes compostos, registou-se linearidade do método analítico de 25 (limite inferior de quantificação) a 800 ng/mL, tendo-se verificado coeficientes de determinação superiores a 0,99 para todos os analitos. Os limites de deteção foram de 5 ng/mL para a a-PVP, 4-Cl-PVP e MDPV e de 25 ng/mL para a 4-CEC. O método foi considerado seletivo, preciso e exato para todos os analitos, cumprindo os critérios aceites para a validação de métodos bioanalíticos. Não foram observados fenómenos de arrastamento. A eficiência da extração foi superior a 85% para todos os analitos em estudo. Foi também estudada a estabilidade dos compostos quer após ciclos de congelação/descongelação, quer em amostras processadas ou mantidas à temperatura ambiente por um período curto de tempo; em todos os casos os compostos em estudo foram estáveis, provando-se ser a MDPV a catinona mais estável, seguida da a-



PVP, da 4-CI-PVP e, por fim, da 4-CEC. O método analítico desenvolvido e validado foi aplicado a amostras reais que tinham dado positivas para anfetaminas, mas não foram encontradas amostras positivas para as catinonas em estudo. O presente método é o primeiro que permite a identificação e quantificação da 4-CEC e da 4-CI-PVP em amostras de sangue total por GC-MS. Salienta-se que este trabalho foi realizado no âmbito do protocolo de colaboração desenvolvido entre a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, o Laboratório de Polícia Científica da Polícia Judiciária e o Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses.

**Palavras-chave:** catinonas, SPE/GC-MS, validação

### 3

#### DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO ANALÍTICO MULTI-SUBSTÂNCIAS POR GC-MS, EM SANGUE TOTAL, COM FINS FORENSES

<sup>1,2</sup>A. Ferreira; <sup>1,3</sup>A. Castro; <sup>1</sup>S. Tarelho; <sup>1</sup>J. Franco; <sup>2</sup>P. Domingues

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>Universidade de Aveiro – DQ; <sup>3</sup>ICBAS -Universidade do Porto

**Introdução:** Nos últimos anos, tem-se verificado um aumento do consumo ilícito de cocaína, de opiáceos e de novas substâncias psicoativas (NSP), quer de forma isolada quer em simultâneo. Esta última situação, ou seja, a presença de mais do que um grupo de drogas de abuso (DA) numa amostra, traduz-se, em termos analíticos, no desafio de se desenvolver metodologias capazes de analisar em simultâneo várias classes de compostos alvo – os chamados métodos multi-drug (multi-analitos). Estes métodos procuram otimizar o circuito laboratorial e, consequentemente, reduzir os tempos de

resposta e respetivos custos associados. Por continuar a ser a técnica mais comum nos laboratórios de toxicologia forense, o desenvolvimento de métodos que incluem a GC-MS continua a ser uma realidade. Tal fica a dever-se quer à robustez e facilidade de utilização desta tecnologia, quer à sua capacidade para cumprir os requisitos atualmente exigidos em termos de análise de DA. Neste trabalho, pretendeu-se desenvolver e validar um método analítico multi-drug, utilizando a extração em fase sólida (SPE) e GC-MS, para detetar e quantificar 23 DA pertencentes aos grupos da cocaína, dos opiáceos e das NSP, em amostras de sangue total ante e/ou post mortem. **Material e Métodos:** A metodologia analítica incluiu um procedimento de SPE com recurso a colunas OASIS MCX®, seguida de derivatização por silição e posterior determinação analítica através de um cromatógrafo Agilent 6890N acoplado a um espectrómetro de massa com um detetor de massas do tipo quadrupólo simples Agilent 5973N. **Resultados e Discussão:** Para as 23 DA, foram selecionados 3 iões de diagnóstico, entre eles um ião de quantificação, e para os respetivos padrões internos selecionou-se um único ião. Na validação do método, seguiram-se as normas internacionalmente aceites em toxicologia forense, tendo sido avaliados diversos parâmetros. O procedimento revelou-se específico/seletivo para todos os analitos. Devido às distintas concentrações terapêuticas, tóxicas e letais das DA selecionadas, as mesmas foram distribuídas por 3 painéis, a que corresponderam 3 gamas de trabalho (painel 1: 50-4000 ng/mL, painel 2: 5-100 ng/mL e painel 3: 25-1000 ng/mL), de acordo com o intervalo mais adequado. Comprovou-se a linearidade das gamas de trabalho para todas as DA, exceto para a pseudoefedrina, a efedrina, a norefedrina e o TFMPP. Para os restantes 19 analitos,

verificou-se a heterocedasticidade dos dados, tendo sido estudados 6 modelos de regressão linear ponderada. O fator de ponderação escolhido para cada DA foi o que apresentou melhor classificação no ranking final aferido com base no valor médio de  $r^2$ , no somatório de erros relativos, no limite de repetibilidade e na incerteza expandida, escolhendo-se para a maioria das DA os fatores  $1/y^{1/2}$  e  $1/x^2$ . Relativamente aos limites analíticos, estabeleceram-se limites de deteção (LD) de 25, 2 e 10 ng/mL para os painéis 1, 2 e 3 respetivamente. Para a pseudoefedrina e a efedrina LD=25 ng/mL, e para a norefedrina e o TFMPP LD=50 ng/mL. O método funciona apenas para rastreio destas DA, pois não foi possível determinar o seu limite inferior de quantificação (LIQ), bem como estabelecer uma gama de trabalho adequada. O LIQ das 19 DA quantificáveis corresponde ao nível mais baixo de cada gama de trabalho. Não se observaram fenómenos de arrastamento e o rendimento de extração das DA variou entre 62,07% e 97,14%. Os limites de repetibilidade e os valores de incerteza expandida combinada apresentaram resultados compatíveis com a utilização em rotina para o tipo de amostras em causa. **Conclusões:** O cumprimento dos critérios de aceitação aplicados à validação demonstra a adequabilidade do método proposto para a análise simultânea de DA em amostras biológicas e em contexto forense, viabilizando a sua aplicação à rotina laboratorial.

**Palavras-chave:** drogas de abuso, GC-MS, validação

4

#### DETERMINAÇÃO DE METADONA E EDDP EM AMOSTRAS DE FLUIDO ORAL COM AMOSTRAGEM POR SALIVA SECA

<sup>1</sup>A. Ribeiro; <sup>1</sup>M. Prata; <sup>2</sup>C. Vaz; <sup>1,3</sup>T. Rosado; <sup>1</sup>S. Soares; <sup>1,3</sup>J. Gonçalves; <sup>1,4</sup>J. Restolho; <sup>5</sup>M. Barroso; <sup>6,8,9</sup>A. Araújo; <sup>1</sup>E. Gallardo

<sup>1</sup>UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde; <sup>2</sup>Escola Superior de Saúde da Guarda; <sup>3</sup>UBI - Laboratório de Fármaco-Toxicologia; <sup>4</sup>Nal von Minden; <sup>5</sup>INMLCF-DS; <sup>6</sup>LAQV; <sup>7</sup>Requimte; <sup>8</sup>UP-Faculdade de Farmácia; <sup>9</sup>Instituto Politécnico da Guarda

**Resumo:** O presente trabalho descreve o desenvolvimento e validação de uma nova metodologia analítica para a deteção e quantificação de metadona e do seu principal metabolito EDDP em amostras de fluido oral, por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa em tandem (GC-MS/MS), com amostragem por Dried Saliva Spots (DSS). Dried Matrix Spots (DMS) é uma técnica emergente nas mais variadas áreas científicas e, também, no que diz respeito às análises laboratoriais, com ampla utilização em diversas matrizes biológicas como é o caso do fluido oral (DSS), por se tratar de um processo simples e rápido, associado a reduzidos volumes de amostra e solventes utilizados. Inicialmente, a amostra foi sujeita a um passo de pré-tratamento, para a precipitação de proteínas, com acetoneitrilo congelado e reconstituição em água desionizada. O procedimento de extração da amostra, previamente otimizado, resultou na aplicação de 50  $\mu$ L de fluido oral num cartão Whatman 903 protreinsaver snap, com secagem das manchas overnight. Posteriormente, foi adicionado 1 mL de isopropanol e 20  $\mu$ L de uma mistura de padrões internos (à concentração de 100 ng/mL para a MTD-d3 e de 1  $\mu$ g/mL para o



EDDP-d3), colocando-se sob agitação durante 1 minuto a 70 rpm num agitador de rolos. Adicionalmente, para obtenção do extrato, foi necessário recorrer à centrifugação a 3500 rpm a 4 °C durante 15 minutos, evaporação sob corrente de azoto e reconstituição com 50 µL de metanol. À semelhança do procedimento de extração das amostras de fluido oral, também as condições cromatográficas e parâmetros de espectrometria de massa foram otimizados, para a obtenção da maior eficiência de separação possível e menor sinal ruído. Para a validação do método, foram utilizados critérios internacionalmente aceites para validação de métodos bioanalíticos, sendo que os parâmetros estudados incluíram o estudo da seletividade, linearidade, limites de deteção (LOD) e quantificação (LLOQ), precisão e exatidão, estabilidade, fatores de diluição e recuperação. O procedimento mostrou ser linear para o intervalo de concentrações de 10 (LLOQ) a 250 ng/mL para ambos os compostos, com coeficientes de determinação (R<sup>2</sup>) superiores a 0,99. A precisão intra e interdia revelaram coeficientes de variação tipicamente inferiores a 15% para os dois analitos a 3 níveis de concentração (7 para o estudo interdia) selecionados dentro da gama de trabalho adotada (10-250 ng/mL), enquanto a exatidão permaneceu dentro de um intervalo de ± 15%. As recuperações variaram de 45 a 74% e obtiveram-se LODs de 5 ng/mL. Todos os parâmetros estudados obedeceram aos critérios definidos e o método permitiu a determinação bem-sucedida da metadona e do seu principal metabolito em amostras de fluido oral de indivíduos em terapia de substituição/manutenção de opiáceos, tendo sido aplicado com sucesso a amostras reais. O procedimento de extração demonstrou ser simples, sensível, custo-efetivo, garantindo simultaneamente a estabilidade das amostras

em variadas condições, não comprometendo o transporte e armazenamento após a colheita, bem como a utilização de um volume de amostra reduzido. Salienta-se ainda, que o presente trabalho é o primeiro para a determinação destes compostos em amostras de fluido oral por DSS, revelando-se adequado para uma rotina laboratorial em toxicologia clínica e uma ferramenta fundamental ao nível da monitorização destes analitos.

Este estudo foi financiado por Fundos FEDER através do POCI - COMPETE 2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, no seu Eixo I - Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação (Projeto POCI-01-0145-FEDER-007491) e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Projeto UID/Multi /00709/2013).

**Palavras-chave:** metadona, dried saliva spots, GC-MS/MS

5

#### **DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO PARA A DETERMINAÇÃO DE OPIÁCEOS EM AMOSTRAS DE CABELO COM RECURSO À MICROEXTRACÇÃO EM SERINGA EMPACOTADA E GC-MS/MS**

<sup>1</sup>T. Rosado; <sup>1</sup>H. Marques; <sup>3</sup>J. Gonçalves; <sup>1</sup>S. Soares; <sup>2</sup>D.N. Vieira; <sup>1</sup>E. Gallardo; <sup>3</sup>M. Barroso

<sup>1</sup>UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde; <sup>2</sup>FMUC; <sup>3</sup>INMLCF-DS

**Resumo:** Segundo o último relatório do Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência (EMCDDA 2018), existem aproximadamente 1,3 milhões de consumidores de opiáceos na Europa. A matriz de cabelo é uma amostra complexa, pelo que requer um pré-tratamento a fim de minimizar o número de interferentes e assim



isolar o tóxico da matriz. Hoje em dia existem diferentes técnicas de cleanup para este propósito, sendo a extração em fase sólida (SPE) a mais utilizada. No presente trabalho propõe-se o desenvolvimento de um novo método baseado na microextração em seringa empacotada (MEPS) para a determinação de tramadol (TRM), codeína (COD), morfina (MOR), 6-acetilcodeína (6-AC), 6-monoacetilmorfina (6-MAM) e fentanil (FNT) em amostras de cabelo, com posterior análise por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa em tandem (GC-MS/MS). Até à data não existe nenhum tipo de aplicação desta técnica para amostras de cabelo. Recentemente, esta técnica tem sido amplamente utilizada na área das análises toxicológicas pelo reduzido tempo de pré-concentração, baixo custo de análise, baixo consumo de solventes orgânicos e possibilidade de reutilização de cartuchos, sendo considerada, comparativamente à SPE, menos prejudicial para o ambiente. Inicialmente, as amostras de cabelo foram lavadas sequencialmente com diclorometano, água desionizada e metanol, sendo posteriormente incubadas (overnight) com metanol a 65 °C para a extração dos metabolitos. Foi aplicado um Desenho Experimental (DOE) de forma a avaliar a influência das diferentes etapas do MEPS na recuperação dos compostos durante a fase de cleanup, onde foram estudados parâmetros como volumes de solventes de lavagem e eluição, bem como o número de aspirações da amostra. O procedimento final otimizado foi então o seguinte: acondicionamento (3 ciclos de 250 µL de metanol e 3 ciclos de 250 µL de 2% de ácido fórmico); passagem da amostra (15 ciclos de 150 µL); lavagem (150 µL de 3,36% de ácido fórmico) e eluição (8 ciclos de 100 µL de 2,36% de hidróxido de amónio em metanol). Para a validação do método, foram utilizados critérios internacionalmente aceites

para validação de métodos bioanalíticos, para além dos critérios da Society of Hair Testing. Foi obtida linearidade a partir do limite inferior de quantificação (LLOQ) até 5000 pg/mg. O LLOQ foi de 10 pg/mg para TRM, COD e 6-AC, 25 pg/mg para 6-MAM, FNT e MOR, com coeficientes de determinação (R<sup>2</sup>) superiores a 0,99 para todos os compostos. A precisão intra- e interdia e exatidão revelaram coeficientes de variação e BIAS em conformidade com as diretrizes utilizadas. Este procedimento permitiu recuperações que variaram entre 74 e 90% para o TRM, 51 e 59% para a COD, 22 e 36% para a MOR, 69 e 99% para a 6-AC, 53 e 61% para a 6-MAM e de 75 a 86% para o FNT. Todos os parâmetros estudados obedeceram aos critérios definidos. O método foi aplicado com sucesso a amostras reais para avaliar a presença e quantificação dos compostos em estudo. Pelos resultados obtidos podemos concluir, que esta nova abordagem é uma excelente alternativa aos procedimentos clássicos devido à sua fácil e rápida operação combinada com o uso reduzido de solventes. Este estudo foi financiado por Fundos FEDER através do POCI - COMPETE 2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, no seu Eixo I - Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação (Projeto POCI-01-0145-FEDER-007491) e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Projeto UID/Multi/00709/2013).

**Palavras-chave:** opiáceos, cabelo, microextração

6

**OS SEGREDOS DESVENDADOS PELO ADN: ESTUDO COMPARATIVO DAS BASES DE DADOS DA PENÍNSULA IBÉRICA**

<sup>1</sup>S. Alves

<sup>1</sup>Universidade Autónoma de Barcelona



<sup>1</sup>CIAS-UC; <sup>2</sup>CEF-UC; <sup>3</sup>LAF-UC; <sup>4</sup>INMLCF; <sup>5</sup>FMUC

**Resumo:** Esta investigação centra o seu estudo nas bases de dados de perfis de ADN da Península Ibérica. De modo a introduzir o tema propriamente dito será necessário contextualizar sumariamente a história do ADN, desde o seu aparecimento até à implementação das bases de dados, nomeadamente em Portugal e Espanha. Uma vez que esta investigação surge como resultado de uma pesquisa bibliográfica, posteriormente e com recurso a cada uma das legislações em vigor que regularizam as bases de dados de perfis de ADN, ir-se-à abordar o contexto nacional de cada uma delas de modo a perceber as principais semelhanças e diferenças existentes, assim como averiguar a eficácia da cooperação internacional entre estes dois países no que diz respeito à partilha de informação das respectivas bases de dados de perfis de ADN. Assim, e após uma análise pormenorizada das duas bases de dados em estudo, é possível observar que apesar de apresentarem a mesma finalidade, os critérios usados para a sua criação e manutenção divergem ligeiramente, nomeadamente nas questões relacionadas com a colheita de amostras biológicas, inserção e remoção de perfis, privacidade e consentimento. Contudo a importância da criação destas bases de dados é inquestionável uma vez que se tornaram elementos fundamentais tanto para a investigação criminal como para a identificação civil.

**Palavras-chave:** bases de dados, ADN, Península Ibérica

7

#### AGE ESTIMATION BASED ON DNA METHYLATION IN BLOOD SAMPLES FROM DECEASED INDIVIDUALS

<sup>1,2,3,4</sup>H. Dias; <sup>2,3,4</sup>E. Cunha; <sup>4,5</sup>F. Corte Real; <sup>4,5</sup>C. Cordeiro; <sup>1</sup>L. Manco

**Introdução:** Age estimation using DNA methylation levels has been widely investigated in recent years because of its potential application in forensic genetics. Several markers have been investigated mainly in blood samples of living individuals and a high correlation with chronological age has been observed. The main aim of this study was to develop an age predictor model (APM) for blood samples of deceased individuals based in four age-correlated genes.

**Métodos:** We applied the bisulfite-polymerase chain reaction (PCR) sequencing method to evaluate CpG methylation levels in genes ELOVL2, FHL2, EDARADD and PDE4C, previously identified in several reports as strong age-dependent loci. Thirty nine blood samples of deceased individuals (aged 24-86 years old) were collected in Unidade de Patologia Forense da Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF), after consulting RENNDA (Registo Nacional de Não Dadores). Genomic DNA was subjected to bisulfite conversion followed by PCR and Sanger sequencing. Linear regression models were used to analyze relationships between methylation levels and chronological age. The study protocol was approved by the Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses and by the Ethical Committee of Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (nº 038-CE-2017). **Resultados:** The strongest correlations between chronological age and DNA methylation levels were observed for markers ELOVL2 CpG4 ( $R = 0.823$ ;  $p = 3.96 \times 10^{-10}$ ), EDARADD CpG3 ( $R = -0.605$ ;  $p = 0.000045$ ), FHL2 CpG2 ( $R = 0.471$ ;  $p = 0.0025$ ), and PDE4C CpG2 ( $R = 0.713$ ;  $p = 7.52 \times 10^{-7}$ ). The four highest age correlated CpGs were selected to develop an age predictor model. This model revealed strong correlation



between methylation levels and age (Pearson correlation,  $R = 0.884$ ), with a mean absolute deviation (MAD) between chronological age and predicted age of 6.66 years, explaining 76% of age variation. The percentage of corrected predictions, assuming positive prediction when chronological age and predicted age were concordant  $\pm 9$  years, was 65%. The 4-fold cross validation produced a MAD value of 7.52 years showing the reproducibility, accuracy and reliability of the model. **Conclusões:** Our results suggest that the four selected epigenetic markers ELOVL2 CpG4, EDARADD CpG3, FHL2 CpG2 and PDE4C CpG2 could be used for age estimation in blood samples of deceased individuals. The developed age predictor model could have potential application in the field of forensic studies, including cases of unidentifiable bodies from disaster scenarios. The APM can be further improved with a larger sample set and the inclusion of additional CpG sites from other strongly age associated genes.

**Palavras-chave:** DNA methylation age, deceased individuals

8

### **EPIGENOME MEDIATION AFTER ADVERSE CHILDHOOD EXPERIENCES: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS**

<sup>1</sup>I. Neves; <sup>1,2</sup>T. Magalhães

<sup>1</sup>FMUP; <sup>2</sup>Instituto Universitário de Ciências da Saúde – CESPU-INNFACTS

**Resumo:** Epigenetic mechanisms may be potential mediators of the physiological response to abuse by altering the genetic predisposition of the cellular response to its environment, eventually leading to changes in the regulation of multiple organ systems at the most basic level. This study aims to summarise the epigenetic mechanisms of childhood abuse as well as the potential long-

term determinants these epigenetic changes may have on future illnesses in the populations studied. Articles considered included an original study design measuring retrospectively as a primary or secondary outcome the effect of exposure to Adverse Childhood Experiences (specifically those relating to childhood maltreatment) between the ages of 0-16 years on the human epigenome as well as any possible clinical associations. After meeting inclusion and exclusion criteria, thirty-six articles were included in this systematic review. Eight of these studies did not find a relationship between childhood maltreatment and DNA methylation. Of the remaining twenty-six studies, eight were genome-wide association studies, while the rest were candidate-gene studies, mainly studying effects on neuroendocrine, serotonergic and immunoregulatory systems. Despite most studies showing an additive effect of abuse, childhood sexual abuse was most commonly associated with differential DNA methylation of numerous genes. Even when studies did not show an epigenetic effect, childhood maltreatment mediated both physiological responses and associations with psychopathology. A meta-analysis is currently being undertaken to determine whether childhood maltreatment has a quantifiable long-term effect on DNA methylation. Important limitations must be discussed when considering these results, namely: small sample sizes, the use of peripheral tissues to measure central effects, wide variations in the types and timings of trauma suffered, and little information on how the epigenetic effects studied lead to changes in gene expression and function. However, studying these epigenetic effects and clinical outcomes may lead to more effective public health policies, interventions and decisions at both the individual and societal level based on both



prevention and trauma-informed care models.

**Palavras-chave:** child abuse, DNA methylation

9

### BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN - MODUS OPERADI

<sup>1</sup>C. Ferreira; <sup>1,2</sup>F. Corte Real

<sup>1</sup>INMLCF; <sup>2</sup>FMUC

**Resumo:** A base de dados de perfis de ADN, estabelecida pela Lei 5/2008, de 12 de fevereiro. O objetivo desta apresentação é apresentas as várias etapas por que a mesma passou, quer a nível nacional, quer a nível internaional. Encontra-se em funcionamento desde fevereiro de 2009. Em julho de 2010 foi deliberado pelo Conselho da Europa que poderia ser iniciada a troca de perfis de ADN com outros Estados Membros de acordo com as denominadas Decisões Prüm.

**Palavras-chave:** ADN, decisões Prüm

## SESSÃO V

1

### RECUSA DE TRATAMENTO E O PAPEL DA PSIQUIATRIA NA URGÊNCIA

<sup>1</sup>M. Peixoto; <sup>2</sup>A. Machado; <sup>3</sup>J. Perestrelo; <sup>4</sup>R. Leite; <sup>5</sup>M. Colón

<sup>1</sup>CH de São João; <sup>2</sup>CHUC; <sup>3</sup>CH de Vila Nova de Gaia e Espinho; <sup>4</sup>CH do Baixo Vouga; <sup>5</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** Os Psiquiatras no Serviço de Urgência (SU) são frequentemente confrontados com pedidos de colaboração por parte de outras especialidades para avaliar a capacidade de decisão, por recusa de tratamento de doentes com diversos quadros

clínicos. Aqueles que impõem maior dificuldade ao clínico são quadros autolíticos, podendo haver, concomitantemente consumo de substâncias ilícitas e/ou álcool. No ambiente caótico do SU, o médico tem que decidir se ignora a recusa do doente e o mantém, contra a sua vontade, no hospital ficando em vigilância e obrigando-o (ou não) a tratamento, ou se respeita a sua recusa e o deixa ir embora, com as consequências que possam daí advir para a sua saúde. Após a mudança verificada no paradigma médico no que respeita ao consentimento do doente, a relação médico-paciente transforma-se de um paternalismo médico, conduzido por um princípio da beneficência, para uma relação mais colaborativa e “simétrica”, onde o princípio da autonomia da vontade e o direito à livre autodeterminação do doente ganham relevo. O consentimento informado do paciente está subjacente a qualquer intervenção médico-cirúrgica, podendo a ação do médico, configurar a prática de um crime contra a liberdade pessoal. Todavia, existem situações em que é assegurado o direito de intervir sem o consentimento do paciente. Se persistirem dúvidas, ainda que ténues, acerca da vontade do doente, o médico deverá optar por uma decisão a favor da vida. Na presente comunicação serão apresentados alguns casos reais, seguindo-se uma reflexão à luz da prática clínica, ética e diretrizes legais atuais portuguesas.

**Palavras-chave:** recusa de tratamento, psiquiatria



2

## É UM FERIDO GRAVE? DE ACORDO COM O “CONSELHO”...

<sup>1</sup>D. Calçada; <sup>2</sup>J. Manata; <sup>3</sup>R. Silva; <sup>4</sup>H. Côrro; <sup>5</sup>M. Costa; <sup>6</sup>S. Tavares

<sup>1</sup>INMLCF – DC

**Resumo:** Os incêndios ocorridos em Portugal Continental, nos dias 17 de junho e 15 de outubro de 2017, provocaram um elevado número de vítimas tendo o Estado assumido a responsabilidade pela indemnização por perdas que se pretendia célere e efetiva. Foi aplicado um mecanismo extrajudicial para a atribuição das indemnizações, prevendo-se a avaliação médico-legal por estimativa nas situações não estabilizadas do ponto de vista médico legal. O elevado número de vítimas e a ênfase dada pela comunicação social, obrigou a um escrutínio dos requerimentos enviados à Provedoria no sentido de identificar os potenciais feridos graves e delinear um plano de ação segundo uma linha orientadora para posterior realização da perícia médico-legal. Na tentativa de conjugar o rigor necessário à definição de ferido grave e a adequação à aplicação prática da mesma, o legislador definiu, no Despacho nº2243-A/2018, os critérios de ferido grave. Os autores pretendem partilhar com a comunidade científica as dificuldades vivenciadas e o entendimento do corpo clínico, da Unidade Funcional de Clínica Forense da Delegação do Centro, nomeadamente no que concerne ao enquadramento numa ou mais das cinco alíneas de definição de ferido grave, tecendo alguns comentários numa perspetiva que se pretende construtiva para eventuais situações futuras.

**Palavras-chave:** despacho nº2243-A/2018, avaliação dano

3

## TNI - TEMPO PARA REFORMULAR?

<sup>1</sup>A. Martins

<sup>1</sup>CH de Lisboa Central

**Resumo:** Após onze anos com uma nova Tabela Nacional de Incapacidades (TNI), as suas discrepâncias, os seus erros ou as suas omissões, ainda não foram corrigidos. A ciência evoluiu, e tanto os diagnósticos médicos, como os seus meios complementares aprofundam-se. São criadas regras internacionais para suporte dos mesmos. Mas a tabela permanece imutável. São apresentados alguns erros, omissões, incongruências, explorando a actual TNI. Necessita-se urgentemente de uma nova TNI actualizada com base em conhecimentos científicos actualizados. Vamos mudar? Está na hora?

**Palavras-chave:** TNI, reformular

4

## ESPECIFICIDADE DO EXAME MÉDICO DENTÁRIO NA AVALIAÇÃO DO DANO OROFACIAL, EM SEDE DE DIREITO CIVIL-SÉRIE DE CASOS

<sup>1</sup>C. Figueiredo; <sup>2</sup>J. Coelho; <sup>3,5</sup>C. Carreira; <sup>3</sup>S. Tavares; <sup>4,5</sup>F. Corte Real; <sup>5</sup>D.N. Vieira; <sup>2</sup>A. Corte Real

<sup>1</sup>Universidade Católica Portuguesa - Viseu; <sup>2</sup>FMUC - Laboratório de Medicina Dentária Forense; <sup>3</sup>INMLCF-DC; <sup>4</sup>INMLCF; <sup>5</sup>FMUC

**Resumo:** O trauma orofacial está frequentemente associado a acidentes de viação, violência física e prática de desporto. A incidência do dano corporal orofacial que decorre de um processo traumático tem vindo a aumentar ao longo das últimas décadas. O objetivo deste estudo é relatar uma série de casos de exames médico-legais em sede de



direito civil, no âmbito da medicina dentária, em que se pretende analisar a relação entre o tipo de embate descrito no evento traumático e o tipo de sequelas de valorização médico-legal. Foi realizado um estudo observacional e retrospectivo com 6 casos do Laboratório de Medicina Dentária Forense da FMUC/INMCF,IP, Delegação do Centro. Os casos apresentados distinguem-se pela direção e sentido do embate e assemelham-se pelo envolvimento do andar inferior da face, nomeadamente da articulação temporo mandibular. Os casos distribuem-se em exemplos de embate frontal, embate lateral e embate com uma componente bidireccional (fronto-lateral). A consolidação das fraturas ósseas maxilares descritas nos casos apresentados nem sempre corresponde a *restitutio ad integrum* e o exame objetivo médico-dentário é diferenciador e relevante no cumprimento dos objetivos da perícia.

**Palavras-chave:** trauma orofacial, médico-dentário

5

## **VIOLÊNCIA NA RELAÇÃO DE INTIMIDADE EM CASOS HOMOSSEXUAIS**

<sup>1</sup>J. Batista; <sup>1</sup>C. Ribeiro; <sup>1</sup>A. Grams; <sup>1</sup>A. Silva

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** Face ao conhecimento atual, a prevalência da violência na relação de intimidade (VRI) homossexual é considerada semelhante à violência na relação heterossexual. Observa-se, na VRI homossexual, o mesmo padrão cíclico de VRI heterossexual, o qual encaixa no modelo de violência doméstica mais aceite atualmente. Os comportamentos abusivos descritos na literatura são sobretudo a violência física e psicológica, com predomínio da violência psicológica. Existe ainda uma outra forma de violência, esta específica de casal

homossexual, descrita como outing, a qual se define como a revelação não consentida da orientação sexual de um dos parceiros a terceiros, a qual pode ser usada como estratégia de coação ou violência psicológica. As vítimas de VRI na comunidade homossexual necessitam de particular atenção dado que, para além do facto daquelas vítimas não conseguirem reconhecer a sua situação como um modelo de relacionamento interpessoal abusivo, a denúncia torna-se mais difícil quando estas vítimas estão inseridas em contexto social preconceituoso, o que condicionará um “duplo armário”. Sabe-se, contudo, que a percepção social do fenómeno da VRI é maioritariamente influenciado pela idade e pelo sexo das vítimas, sendo estes fatores considerados mais importantes do que a orientação sexual do casal. Na mesma linha de pensamento, a agressão física ou verbal contra mulheres é socialmente encarada como sendo mais séria que a mesma situação contra homens – mesmo que esta ocorra no seio de uma relação lésbica. Os estudos existentes referem a ocorrência sistemática de alguns vieses, tais como a maior dificuldade de acesso à população homossexual – o que condiciona uma amostragem reduzida -, acrescido ao facto dessa amostragem não ser representativa da população homossexual. Esta situação aliada a uma real subnotificação de casos, de forma semelhante à VRI heterossexual, apontam uma subestimativa dos números reais de VRI homossexual. Embora as associações de apoio a pessoas LGBT sejam interventivas e produzam campanhas estruturadas em outras áreas relativamente ao mesmo tema, estas demonstram, a nível internacional e em Portugal, alguma resistência em trabalhar o tema da VRI homossexual. Isto acontece predominantemente, e segundo a literatura, devido ao receio de efeito de ricochete



jurídico e cultural face a direitos previamente conquistados por aquela comunidade. Em Portugal, os estudos apresentam conclusões semelhantes aos da literatura internacional, pese embora a existência de um estudo de 2008 tenha evidenciado um índice de violência mais alto na relação homossexual comparativamente à relação heterossexual, de forma estaticamente significativa. Abordam-se no presente estudo dois casos de avaliação pericial médico-legal no âmbito do direito penal (Delegação do Norte do INMLCF, I.P.) - casal homossexual masculino e casal homossexual feminino - tendo sido efetuada a perícia médico-legal e a entrevista social a ambos os elementos de cada casal, uma vez que cada um dos elementos apresentou denúncia policial autorreferenciando-se como vítima. O estudo destes casos permite refletir sobre as dinâmicas de violência física e psicológica que vão também ser apreciadas e discutidas tendo como referência o modelo mais comum de VRI em casal heterossexual. Pretende-se abordar neste estudo a metodologia da avaliação pericial médico-legal e a eventual necessidade de adaptação da mesma perante VRI em casais homossexuais.

**Palavras-chave:** homossexual, violência doméstica

6

### DIFICULDADE NO ESTABELECIMENTO DO NEXO DE CAUSALIDADE – A PROPÓSITO DE UM CASO DE LEISHMANIOSE

<sup>1</sup>S. Costa; <sup>1</sup>S. Frazão

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** No âmbito de uma avaliação em direito de trabalho, foi avaliado, na Delegação Norte do Instituto de Medicina Legal e Ciências Forenses, um indivíduo, repórter fotográfico de profissão, referindo ter sido

infetado com Leishmaniose, diagnosticada em 2016, que teria contraído durante a sua permanência ou na Colômbia, ou em Itália em 2013, enquanto realizava a sua atividade profissional. Para além desta doença que refere ter adquirido no âmbito do seu trabalho, o examinado, é portador de Doença de Crohn e de um rim único, tendo sido submetido a transplante renal em 2015. A Leishmaniose é uma doença causada por um protozoário parasita intracelular transmitido pela picada de uma mosca da areia fêmea, e o espectro da doença pode ser observado desde uma úlcera cutânea autolimitada até uma doença sistémica letal. Neste caso tratava-se de uma estirpe de Leishmaniose visceral denominada L. infantum, estirpe que está espalhada pela Ásia, Norte de África e Sul da Europa, nomeadamente em Portugal, onde a maioria dos casos são diagnosticados em crianças e em imunodeprimidos, nomeadamente em portadores de VIH/SIDA. Apresenta-se um caso que, pelos seus contornos, nomeadamente pela presença de múltiplas doenças, algumas das quais prévias ao evento, obrigam a que seja efetuada uma reflexão sobre os parâmetros do nexo de causalidade médico-legal e o seu estabelecimento.

**Palavras-chave:** leishmaniose, trabalho, nexo de causalidade

## SESSÃO VI

1

### EMBOLIA DE PROJÉTIL PARA O CORAÇÃO APÓS DISPARO DE ARMA DE FOGO NA REGIÃO MASTÓIDEA DIREITA – RELATO DE CASO DE CLÍNICA FORENSE

<sup>1</sup>B. Mendes; <sup>2</sup>N. Pinto

<sup>1</sup>INMLCF – DN



**Introdução:** o embolismo de projéteis de arma de fogo é uma complicação extremamente rara dos traumatismos por arma de fogo, estando normalmente associados a projéteis de baixo calibre e baixa energia cinética. Na literatura encontram-se descritos cerca de 200 casos de embolismo arterial e venoso de projéteis, sendo os arteriais os mais comuns, com migração do projétil para as extremidades causando isquemia. O embolismo venoso é ainda menos frequente (cerca de 45 casos descritos), normalmente com migração para o ventrículo direito ou artérias pulmonares, tendo como ponto de partida a veia cava superior, veia femoral, veia íliaca interna, veias axilares e jugulares. Os embolismos venosos são frequentemente assintomáticos, podendo estar associados a complicações cardíacas e pulmonares, designadamente tromboembolismo pulmonar, lesões valvulares e arritmias. **Relato de caso:** trata-se do caso de uma mulher de 49 anos, vítima de disparo por arma de fogo na região mastóidea direita, infligido pelo seu ex-companheiro. Foi admitida no serviço de urgência em Escala de Coma de Glasgow de 15, hemodinamicamente estável e com ferida perfuro-contundente na região mastóidea direita. Realizou tomografia cervico-torácica que mostrou solução de continuidade na veia jugular interna direita sem sinais de hemorragia ativa e de presença de corpo estranho no ventrículo direito. Foi submetida a cirurgia cardio-torácica urgente com remoção de projétil do interior do ventrículo direito. A fratura da mastóide e lesão do canal auditivo externo mereceram também tratamentos cirúrgico. Foi observada em perícia de avaliação do dano corporal pós-traumático em Direito Civil na Delegação do Norte do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, apresentando queixas de hipoacusia e acufenos no ouvido direito e ao

exame físico apresentava paralisia facial periférica direita, cicatriz na região retroauricular direita e cicatriz compatível com esternotomia. **Discussão:** no presente caso estamos perante um embolismo de projétil de arma de fogo para o ventrículo direito com ponto de partida na veia jugular interna direita, imediatamente após a sua emergência do buraco jugular, com lesão do nervo facial na sua emergência no buraco estilomastoideu e consequente paralisia facial periférica direita. Até à data, encontram-se descritos na literatura científica apenas 3 casos de embolismo cardíaco com ponto de entrada em veias cervicais, nomeadamente nas veias jugulares internas tal como no presente caso.

**Palavras-chave:** embolia, projétil, arma

2

## INVESTIGAÇÃO DA VULVOVAGINITE INFANTIL POR SUSPEITA DE ABUSO SEXUAL – QUE DIPLOCOCO GRAM NEGATIVO? – RELATO DE UM CASO

<sup>1</sup>J. Manata; <sup>1</sup>D. Calçada; <sup>1</sup>M. Costa; <sup>1</sup>H. Côrro; <sup>2</sup>R. Oliveira; <sup>2</sup>C. Marques

<sup>1</sup>INMLCF-DC; <sup>6</sup>GMLF do Baixo Vouga

**Introdução:** A vulvovaginite é uma afeção ginecológica comum em raparigas em idade pré-pubertária, devido à combinação de fatores de suscetibilidade variados. Clinicamente pode apresentar-se com eritema e prurido vulvar e vaginal, corrimento e hemorragia vaginal ou disúria. As infeções sexualmente transmissíveis (IST) são uma das múltiplas causas passíveis de originar tal quadro nosológico, nomeadamente por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* ou *Trichomonas vaginalis*. Outras causas incluem higiene genital deficitária, alergias, utilização de produtos químicos e infeções por fungos, vírus ou outras bactérias

ou parasitas. No decurso de uma investigação de uma suspeita de um crime de abuso sexual de uma menor, a constatação de vulvovaginite por uma IST, excluída a via de transmissão materno-fetal durante a gravidez, é um achado altamente sugestivo do referido abuso. O diagnóstico é clínico, complementado pela observação ginecológica. Podem ainda ser colhidas secreções vaginais para análise microbiológica. **Relato do caso:** O caso abordado é relativo a uma criança do género feminino, de 2 anos de idade, conduzida ao Serviço de Urgência de um hospital por quadro prolongado de vulvovaginite com corrimento vaginal fétido, cujo início a mãe da menor relacionava com a entrada da filha no infantário, altura em que a mesma padecera de uma infeção das vias aéreas superiores. O exame bacteriológico das secreções vaginais realizado inicialmente revelou a presença de *Neisseria gonorrhoeae*. Por tal, a criança foi submetida a exame médico-legal, apesar de não existir história que indicasse abuso sexual, não tendo este revelado quaisquer lesões traumáticas sugestivas de práticas sexuais. Para uma mais correta caracterização do presumível quadro infeccioso, foi solicitado apoio ao Departamento de Doenças Infecciosas do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, tendo, após a colheita do jato inicial de urina da menor e dos progenitores, sido excluída a presença da bactéria inicialmente suspeita. A análise microbiológica do exsudato vaginal por técnicas específicas de biologia molecular confirmou a presença de *Moraxella catarrhalis*. **Conclusões:** Discussão e conclusão: A análise microbiológica das secreções vaginais tem isolado várias bactérias de transmissão não sexual, nas quais se inclui a *M. catarrhalis*, diplococo gram-negativo, frequentemente encontrada na flora das vias aéreas superiores das crianças, associando-se a infeções a esse nível. Tal

bactéria apresenta semelhanças fenotípicas com as do género *Neisseria* spp. As modernas técnicas de análise genética, permitem a identificação de *M. catarrhalis* sem que seja necessária a cultura bacteriana. Na investigação destes casos, é necessário que o médico legista esteja alerta para eventuais resultados analíticos erróneos e, se necessário, recorrer a entidades externas que o auxiliem na determinação de um diagnóstico microbiológico preciso para que seja adequadamente esclarecida a situação sob averiguação judicial.

**Palavras-chave:** Vulvovaginite; IST; abuso sexual

### 3

#### A MEDICINA LEGAL COMO COADJUVANTE NA INVESTIGAÇÃO CRIMINAL – O REPENSAR DA METODOLOGIA

<sup>1</sup>D. Calçada; <sup>1</sup>J. Manata; <sup>2</sup>J. Rosmaninho; <sup>3</sup>B. Santa Rosa; <sup>1</sup>H. Côrro; <sup>1</sup>M. Costa; <sup>1</sup>S. Tavares

<sup>1</sup>INMLCF-DC; <sup>2</sup>INMLCF-DS; <sup>3</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** Coube ao Departamento de Investigação e Ação Penal de Leiria a investigação do crime de incêndio florestal ocorrido a 17-06-2017 em Pedrogão Grande. Neste processo interveio a Directoria do Centro da Polícia Judiciária, na qual foi delegada a inspeção judiciária, e o Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses que procedeu à realização das autópsias das 64 vítimas mortais e à avaliação em sede de Direito Penal das vítimas sobreviventes que quiseram procedimento criminal pela prática do crime de ofensa à integridade física por negligência, dada a natureza semi-pública do ilícito. O índice estrutural da acusação teve por fundamento as características do território onde deflagrou o incêndio, os avisos meteorológicos e alertas



que o antecederam, o sistema de defesa da floresta contra incêndios, a eclosão do incêndio de Escalos Fundeiros, a eclosão do incêndio de Regadas, a progressão e junção dos dois incêndios, o combate ao incêndio, a falta de gestão de combustível na rede viária e suas consequências e as demais consequências do incêndio. O incêndio foi considerado extinto às 23:49 do dia 22-06-2018 e a área ardida foi de 24164 ha, abrangendo os concelhos de Pedrogão Grande, Figueiró dos Vinhos, Castanheira de Pêra, Alvaiázere e Ansião, causando prejuízos de, pelo menos, 90.325.487,84 euros. Tendo em vista o prazo legalmente previsto para o inquérito e sua finalidade, procedeu-se à avaliação em sede de Direito Penal de 42 vítimas, em cujos relatórios foram emanadas conclusões definitivas. Nas situações não estabilizadas foi considerada para efeitos de contabilização de dias de doença a data do último registo/observação clínica. Os quadros lesionais observados foram diversos e de distinta gravidade: 2 evoluíram para a cura, 7 sofreram perigo para a vida, 14 encontravam-se desfigurados de forma grave e permanente, 6 haviam padecido de doença particularmente dolorosa, 5 apresentavam sequelas que afectavam de maneira grave a capacidade de trabalho e de utilizar o corpo e 2 apresentavam anomalia psíquica grave ou incurável. Foi emitido Despacho de Acusação em processo comum, para julgamento com intervenção do Tribunal Colectivo contra 12 arguidos, tendo sido acusados em autoria material e concurso efectivo de 63 crimes de homicídio por negligência, 44 crimes de ofensa à integridade física por negligência, 14 dos quais graves. Foi inviabilizada a imputação aos arguidos dos crimes de ofensa à integridade física por negligência, que os factos em apreço poderiam eventualmente integrar, interposta por 3 denunciantes. Só uma adaptação da metodologia

medicolegalmente consagrada permitiu ao Ministério Público formular a acusação em tempo útil. Reflectindo sobre o processo agora seguido há muitos conceitos que podemos e devemos rever para o futuro sem prejudicar a qualidade médico legal, como por exemplo a atribuição de dias de doença.

**Palavras-chave:** incêndios, ofensa à integridade física

4

#### **VIOÊNCIA E INOCÊNCIA AO LUAR: IMPLICAÇÕES MÉDICO-LEGAIS DE COMPORTAMENTOS IRREGULARES RELACIONADOS COM O SONO**

<sup>1</sup>B. Barata

<sup>1</sup>CH de Setúbal, E.P.E

**Introdução:** As parassónias são perturbações do sono com alguns substratos neurobiológicos por esclarecer que continuam a atrair o interesse de profissionais ligados à área multidisciplinar da medicina do sono. Estas condições são relativamente frequentes e podem ter implicações a nível pessoal, social e médico-legal. Esta comunicação tem como objetivo discutir implicações médico-legais de comportamentos irregulares relacionados com o sono, à luz de casos publicados.

**Material e Métodos:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica através da PubMed e Google Scholar, tendo em vista a análise de casos médico-legais de comportamentos irregulares relacionados com o sono (relatados em artigos).

**Resultados e Discussão:** Foram encontrados casos médico-legais tanto de parassónias do sono non-rapid eye movement (parassónias NREM; e.g. sonambulismo, despertares confusionais, terrores noturnos), como de parassónias do sono rapid eye movement (parassónias REM; e.g. perturbação comportamental do sono



REM). As parassónias NREM foram as perturbações do sono mais frequentemente associadas a consequências de âmbito forense. Nestas perturbações parece existir uma dissociação entre o comportamento e vários aspetos da consciência, permitindo a ocorrência de comportamentos complexos sem a respetiva consciência e, deste modo, sem culpabilidade. **Conclusões:** Evidência crescente tem tornado cada vez mais claro que atos violentos podem emergir no período de sono. Destes comportamentos podem resultar eventos com implicações médico-legais, cuja resolução por vezes torna-se desafiante.

**Palavras-chave:** implicações médico-legais, parassónias



**POSTERS**





- 1. O IMPACTO DA ABSORÇÃO DE ÁGUA NAS ANÁLISES DE MASSA ESQUELÉTICA**  
*A. Amarante; C. Makhoul; D. Gonçalves; A. Vassalo; E. Cunha; M. Ferreira*
- 2. A RELEVÂNCIA DOS DISPOSITIVOS MÉDICOS COMO FATORES DE IDENTIFICAÇÃO EM ANTROPOLOGIA FORENSE**  
*A. José; L. Tomé; M. Ferreira; C. Umbelino*
- 3. VESTÍGIOS DE UM CRIME: MARCAS DE MORDIDAS IDENTIFICAM AGRESSOR SEXUAL CONTRA CRIANÇA. RELATO DE CASO**  
*E. Novalo-goto; K. Fukuma; G. Ascani; T. Marin; D. Abe; C. Miziara; I. Miziara*
- 4. AS DIFERENTES FASES DE CONSOLIDAÇÃO DAS FRATURAS: UM CASO DE ESTUDO**  
*E. Silva; M. Pedrosa; F. Teixeira; C. Coelho; M. Ferreira*
- 5. FRATURA BILATERAL DA DIÁFISE FEMORAL: UM EPISÓDIO TRAUMÁTICO NA VIDA DO INDIVÍDUO CEI/XXI\_195**  
*C. Maio; B. Gabriel; C. Coelho; E. Cunha; M. Ferreira*
- 6. CONSEQUÊNCIAS DA UTILIZAÇÃO DE ACELERADOR ENZIMÁTICO E CAIXÃO NA DECOMPOSIÇÃO EM MODELOS DE CONSUMÇÃO AERÓBIA**  
*R. Morgado; M.T. Ferreira*
- 7. A IMPORTÂNCIA E LIMITES DA AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL E SEUS MEIOS COMPLEMENTARES**  
*A. Abreu; A. Inácio; C. Santos; D. Nikolic; I. Ribeiro; J. Nascimento; O. Saychuk; E. Cunha*
- 8. AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL: INFORMAÇÃO PARA ALÉM DA CAUSA DE MORTE**  
*A. Inácio; A. Abreu; M. Sardinha; V. Rodrigues; J. Nascimento*
- 9. NEM TUDO O QUE PARECE É: DOIS CASOS PARTICULARES DE SUICÍDIO COM RECURSO A ARMAS BRANCAS**  
*A. Inácio; C. Gomes; B. Santos*
- 10. SUICÍDIO NA REGIÃO DO ALGARVE**  
*A. Gonçalves; F. Mendez; M. Olim; A. Casqueiro; M. Roubaco; E. Lucas; J. Furtado; I. Rodrigues; R. Plácido*
- 11. ARMAS BRANCAS. A PROPÓSITO DE UM CASO ATÍPICO DE SUICÍDIO**  
*A. Coelho; A. Padilha; A. Mendes*
- 12. REVISÃO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA - A PROPÓSITO DE UM CASO**  
*J. Barata; C. Marques; J. Silva; R. Oliveira*
- 13. SUICÍDIOS NO DISTRITO DE VIANA DO CASTELO NA ÚLTIMA DÉCADA (2007-2017)**  
*D. Rodrigues; A. Simón; C. Ribeiro*
- 14. SOCORRO! CAÍ, NÃO SINTO AS PERNAS E NÃO CONSIGO LEVANTAR... - RELATO FATAL DE SÍNDROME DE LERICHE**  
*C. Durão; F. Soares; F. Pedrosa*
- 15. ÚLCERA DE STRESS NO PÓS-OPERATÓRIO DE ARTROPLASTIA DA ANCA – RELATO DE AUTÓPSIA**  
*C. Durão; F. Pedrosa*
- 16. ESTRANGULAMENTO COM LAÇO MOLE E MALEÁVEL – DIFICULDADES DE DIAGNÓSTICO A PROPÓSITO DE UM CASO**  
*F. Russo; F. Fernandes; M. Costa*



- 17. ESTRANGULAMENTO COM POSTERIOR ENFORCAMENTO DA VÍTIMA – A PROPÓSITO DE UM CASO DE VIOLÊNCIA NAS RELAÇÕES DE INTIMIDADE**  
*F. Russo; S. Vilão; D. Almeida*
- 18. TRÊS ORLAS DE CONTUSÃO, DOIS PROJÉTEIS, UM SUICÍDIO - A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO CIRCUNSTANCIAL NA INTERPRETAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS LESIONAIS ATÍPICAS**  
*F. Fernandes; F. Russo; J. Fernandes*
- 19. DIAGNÓSTICO POST MORTEM DE CONDROSSARCOMA DESDIFERENCIADO E SUAS COMPLICAÇÕES - A PROPÓSITO DE UM CASO DE MORTE INESPERADA**  
*F. Fernandes; A. Fortuna; S. Guimarães; J. Fernandes*
- 20. A PROPÓSITO DE UMA CAUSA POUCO COMUM DE MORTE SÚBITA - ROTURA DO TRONCO COMUM DA ARTÉRIA PULMONAR**  
*F. Fernandes; M. Pinto; D. Almeida*
- 21. COMO SÓ A AUTÓPSIA PÔDE ESCLARECER OS DETALHES DE UM HOMICÍDIO POR ARMA DE FOGO**  
*H. Côrro; K. Wijetunga; M. Costa; J. Manata; D. Calçada; J. Pinheiro*
- 22. MENINGIOMA DO REGO OLFATIVO - A PROPÓSITO DE UM CASO DE MORTE SÚBITA**  
*J. Azevedo; F. Fernandes; J. Silva; F. Taveira*
- 23. CINTO DE SEGURANÇA E TRAUMATISMO ABDOMINAL EM ACIDENTE DE VIAÇÃO: A PROPÓSITO DE UM CASO**  
*B.S. Silva; M. Costa; R. Gouveia*
- 24. A OCULTAÇÃO DE HOMICÍDIO: A PROPÓSITO DE UM CASO**  
*M. Costa; B.S. Silva; R. Gouveia; P. Monsanto*
- 25. UM TIPO DE INSTRUMENTO, DOIS MODOS DE AÇÃO... E UM HOMICÍDIO**  
*M. Costa; H. Côrro; J. Manata; D. Calçada; R. Gouveia; J. Pinheiro*
- 26. DIFICULDADES IMPOSTAS PELA PUTREFAÇÃO PARA O ESTABELECIMENTO DA ETIOLOGIA MÉDICO-LEGAL**  
*R. Almeida; S. Vilão; D. Almeida*
- 27. GABINETE DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA: UMA PERSPECTIVA FUTURA**  
*S. Sousa; C. Pereira*
- 28. ESGANADURA: UM RED FLAG NA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA**  
*S. Cunha; J. Azevedo; D. Almeida*
- 29. A CASE OF ELEPHANT ATTACK DEATH IN SRI LANKA**  
*K. Wijetunga; B.S. Silva*
- 30. VIOLÊNCIA DOMÉSTICA SEGUIDA DE HOMICÍDIO E SUICÍDIO EM MAPUTO, MOÇAMBIQUE: A PROPÓSITO DE UM CASO**  
*I. Xicamane; B.S. Silva*
- 31. MORTE CEREBRAL E DÁDIVA DE ÓRGÃOS POST MORTEM - PERCEÇÃO SOCIAL**  
*C. Simões; C. Cordeiro; F. Corte Real*
- 32. MODULAÇÃO DA GLICOPROTEÍNA P: APLICAÇÕES NA TOXICOLOGIA CLÍNICA E FORENSE**  
*B. Cruz; R. Silva; F. Remião*



- 33. PSYCOACTIVE CATHINONES: METABOLITE PROFILE BY HRMS**  
*B. Lopes; H. Gaspar; A. Antunes*
- 34. GRAU DE PUREZA E CÁLCULO DE DOSES DE ACORDO COM O MAPA A QUE SE REFERE O ART.9.º DA PORTARIA 94/96 DE 26 MARÇO**  
*M.. Antunes; J. Cabaço; R. Carvalho; A. Gomes; A. Alves; M. Caldeira; M. Salgado*
- 35. DRUG-INDUCED HYPONATRAEMIA: THE CASE OF SYNTHETIC CATHINONES**  
*C. Faria; H. Carmo; F. Carvalho; M. Bastos; D. Silva*
- 36. PREVALÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS EM ADOLESCENTES VÍTIMAS DE MORTES VIOLENTAS EXAMINADOS NO INSTITUTO MÉDICO LEGAL DE SÃO PAULO – BRAZIL, EM 2015**  
*V. Gianvecchio; E. Ferro; D. Gianvecchio; C. Miziara; I. Miziara; D. Muñoz*
- 37. APLICAÇÃO DA MICROEXTRAÇÃO EM SERINGA EMPACOTADA PARA A DETERMINAÇÃO DE OPIÁCEOS EM AMOSTRAS DE SANGUE TOTAL POR CROMATOGRÁFIA GASOSA ACOPLADA À ESPETROMETRIA DE MASSA TRIPLO QUADRUPOLO**  
*M. Prata; A. Ribeiro; D. Figueirinha; T. Rosado; D. Oppolzer; J. Gonçalves; S. Soares; J. Restolho; A. Araújo; S. Costa; M. Barroso; E. Gallardo*
- 38. CONSUMO DE CODEÍNA COM OU SEM FINS TERAPÊUTICOS?**  
*E. Ferreira; A. Castanheira; J. Franco; C. Margalho*
- 39. DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA ANALÍTICA PARA A ANÁLISE DE SUBSTÂNCIAS OPIÓIDES POR GC.MS-EI**  
*E. Ferreira; A. Castanheira; J. Franco; C. Margalho*
- 40. CONSUMO DE ÁLCOOL E DROGAS ILÍCITAS E SUAS ASSOCIAÇÕES COM ACIDENTES FATAIS DE VIAÇÃO NA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL**  
*F. Santos; A. Castro; L. Sousa; M. Quintas; P. Melo; P. Costa; B. Martinis; S. Tarelho; R. Rangel; J. Franco*
- 41. DETERMINAÇÃO DE ETANOL EM AMOSTRAS DE SANGUE COLHIDAS NA REGIÃO CENTRO NO ÂMBITO DA APLICAÇÃO DO CÓDIGO DA ESTRADA (2017-2018)**  
*M. Pinto; A. Claro; E. Frias; P. Proença; J. Franco; C. Monteiro*
- 42. A IMPORTÂNCIA DAS HORAS DAS COLHEITAS E DO TESTE DE AR EXPIRADO NA AVALIAÇÃO DO RESULTADO DA ANÁLISE DE ALCOOLÉMIA**  
*M. Pinto; A. Claro; E. Frias; P. Proença; J. Franco; C. Monteiro*
- 43. ESTUDO ECOLÓGICO SOBRE O CONSUMO DE ANTIDEPRESSIVOS E SUICÍDIO NA UNIÃO EUROPEIA**  
*M. Madureira; A. Castro; S. Tarelho; J. Franco*
- 44. TRIAGEM DE MEDICAMENTOS EM AMOSTRAS DE SANGUE. DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DE 95 SUBSTÂNCIAS POR LC-MS/MS**  
*P. Proença; C. Mostra; C. Monteiro; A. Claro; E. Frias; J. Franco; F. Corte Real*



22  
24  
NOV.  
2018

- 45. TIPIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DE CASOS DE PENTOBARBITAL NO NORTE DE PORTUGAL (2009 A 2016)**  
*P. Melo; P. Costa; L. Sousa; M. Quintas; S. Tarelho; A. Castro; R. Rangel; J. Franco*
- 46. SISTEMA SIMPLIFICADO AVALIAÇÃO DE RISCOS - MÉTODO DAS PROBABILIDADES E CONSEQUÊNCIAS**  
*P. Costa; M. Marques; L. Sousa; J. Cerqueira; P. Melo; J. Franco*
- 47. BIOMARCADORES DE ETANOL: UMA RESPOSTA MAIS ABRANGENTE NO CONTEXTO FORENSE**  
*P. Costa; P. Melo; M. Quintas; L. Sousa; C. Monteiro; F. Santos; J. Batista; D. Maltez; A. Santos; J. Franco*
- 48. TRANSIÇÃO PARA A ISO/IEC 17025:2017 – A PERSPECTIVA DO SQTF**  
*S. Tarelho; A. Castro; P. Melo; J. Franco*
- 49. INTOXICAÇÃO POR FENTANIL ILÍCITO – ANÁLISE DE UM CASO**  
*S. Tarelho; M. Stasyuk; A. Castro; P. Melo; L. Sousa; H.M. Teixeira; J. Franco*
- 50. VALIDAÇÃO INTERNA DO TESTE PRELIMINAR DE PESQUISA DE SANGUE SERATEC HEMDIRECT**  
*A. Bento; F. Balsa; V. Bogas; N. Gouveia; V. Lopes; L. Sampaio; A. Serra; P. Brito; M. São Bento; M.J. Porto*
- 51. CARACTERIZAÇÃO DE POPULAÇÕES AFRICANAS RESIDENTES NO SUL DE PORTUGAL COM MARCADORES GENÉTICOS DO CROMOSSOMA Y (ESTUDO PRELIMINAR)**  
*Â. Dente; D. Rodrigues; A. Amorim; H. Afonso-costa; T. Ribeiro; M.J. Porto; C. Silva*
- 52. FAMILIAR SEARCH – COPO MEIO CHEIO OU COPO MEIO VAZIO?**  
*A. Serra; P. Brito; F. Balsa; V. Lopes; V. Bogas; A. Bento; L. Sampaio; M. São-Bento; P. Cunha; N. Gouveia; M.J. Porto*
- 53. TRANSFERÊNCIA PRIMÁRIA DE ADN PARA UM SACO DE PAPEL**  
*F. Balsa; L. Sampaio; V. Lopes; A. Serra; P. Brito; V. Bogas; A. Bento; M. São-Bento; P. Cunha; N. Gouveia; M.J. Porto*
- 54. DNA METHYLATION PATTERNS IN LOCI ELOVL2, FHL2, EDARADD AND PDE4C COULD IMPROVE AGE ESTIMATIONS IN FORENSIC CONTEXTS**  
*H. Dias; E. Cunha; F. Corte Real; L. Manco*
- 55. CAN YOU JUST DIE SUDDENLY? GENETICS OF HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY**  
*J. Fadoni; B. Silva; A. Santos; L. Cainé*
- 56. SÍNDROME DE BRUGADA E A MORTE SÚBITA ASSOCIADA A CANALOPATIAS- ESTUDO PRELIMINAR**  
*J. Ribeiro; A. Abreu; B. Ferreira-Silva; N. Pinto; A. Santos; L. Cainé*
- 57. HIT OU COINCIDÊNCIA NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN: 2 CRIMES, 1 MESMO AGRESSOR**  
*L. Sampaio; F. Balsa; P. Brito; A. Bento; V. Lopes; A. Serra; M. São-Bento; N. Gouveia; V. Bogas; M.J. Porto*
- 58. CASOS DE IDENTIFICAÇÃO GENÉTICA INDIVIDUAL SOLICITADOS AO SGBF-N. METODOLOGIA DE ANÁLISE**  
*M. Pontes; B. Silva; D. Abrantes; G. Lima; J. Cerqueira; L. Cainé; M. Pereira; P. Matos; M.J. Porto*



59. **A LISE DIFERENCIAL NA ANÁLISE DE MISTURAS DE DNA: ESTUDO PRELIMINAR COMPARATIVO**  
*M. Cunha; B. Silva; M.J. Porto; L. Cainé*
60. **A BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN PORTUGUESA EM 2018: CARACTERIZAÇÃO GERAL E ANÁLISE DOS CRIMES COMETIDOS PELOS SEUS CONDENADOS**  
*M. São-Bento; F. Balsa; V. Bogas; P. Cunha; P. Brito; A. Bento; L. Sampaio; V. Lopes; A. Serra; F. Corte Real; M.J.Porto*
61. **A ATUAÇÃO DO SGBF-C NA IDENTIFICAÇÃO DE CADÁVERES CARBONIZADOS**  
*N. Gouveia; P. Brito; A. Serra; F. Balsa; A. Bento; V. Lopes; L. Sampaio; V. Bogas; P. Cunha; M. São Bento; M.J. Porto*
62. **ESTUDO DA SENSIBILIDADE DO KIT YFILER® PLUS PARA A AMPLIFICAÇÃO DE 27 Y-STRS EM AMOSTRAS FORENSES**  
*N. Gouveia; P. Brito; V. Lopes; L. Sampaio; A. Bento; F. Balsa; A. Serra; V. Bogas; M. São Bento; M.J. Porto*
63. **IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE LIMS NA ROTINA LABORATORIAL DO SGBF-C**  
*P. Brito; V. Lopes; N. Gouveia; A. Bento; M. São Bento; V. Bogas; F. Balsa; P. Cunha; A. Serra; L. Sampaio; M.J. Porto*
64. **HOMICÍDIO CONSUMADO COM UMA CADEIRA; AGRESSOR INCRIMINADO POR CÉLULAS EPITELIAIS**  
*V. Lopes; A. Bento; N. Gouveia; F. Balsa; M. São-Bento; A. Serra; P. Brito; L. Sampaio; V. Bogas; P. Cunha; M.J. Porto*
65. **CARACTERIZAÇÃO DAS INTERDIÇÕES/INABILITAÇÕES REALIZADAS NO GABINETE MÉDICO-LEGAL DÃO - LAFÕES, VISEU, ENTRE AGOSTO DE 2017 E JULHO DE 2018**  
*A. Costa; C. Pereira; A. Caetano; T. Casanova; F. Lamelas; A. Oliveira*
66. **A PSIQUIATRIA EM DIREITO CIVIL: REFLEXÃO CLÍNICO-FORENSE DO NOVO REGIME JURÍDICO DO MAIOR ACOMPANHADO**  
*C. Pereira; A. Costa; A. Oliveira; S. Caetano; F. Lamelas; T. Casanova*
67. **BAIXA QUALIDADE DE VIDA E TRANSTORNO DE HUMOR EM UNIVERSITÁRIOS RELACIONADOS À VIOLÊNCIA SEXUAL NA ADOLESCÊNCIA: ESTUDO COMPARATIVO**  
*L. Aguiar; C. Miziara; I. Miziara*
68. **STALKING BEHAVIORS AND AUTISM SPECTRUM DISORDERS – CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW**  
*N. Madeira; P. Oliveira; J. Ribeiro*
69. **PERÍCIA PSIQUIÁTRICA NO ÂMBITO DA LEI DA DROGA: VALOR E LIMITES**  
*P. Garrido; M. Colón*
70. **A INVESTIGAÇÃO PRIVADA E AS CIÊNCIAS FORENSES JUNTAS EM BUSCA DA VERDADE**  
*S. Alves; A. Oliver*
71. **ASPETOS MÉDICO-LEGAIS DA LEGALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO SEXO**  
*A. Barros; C. Campos*

- 72. DESTINO DE EMBRIÕES CRIOPRESERVADOS EXCEDENTÁRIOS DE FIV: ASPECTOS ÉTICO-LEGAIS**  
*C. Miziara; A. Andrade; M. Micheletto; B. Pereira; E. Novalo-goto; L. Aguiar; A. Camboim; P. Gomes; F. Carvalho; I. Miziara*
- 73. SÍNDROME MEDULAR CENTRAL - A PROPÓSITO DE UM CASO**  
*A. Abreu; D. Logrado; J. Nascimento*
- 74. CASE REPORT: OS EFEITOS SECUNDÁRIOS DA PROFILAXIA DO HIV – A PROPÓSITO DE UM CASO**  
*A. Abreu; D. Logrado; C. Mestre; M. Laia*
- 75. EXAME DE ESTIMATIVA DA IDADE BIOLÓGICA NUM INDIVÍDUO VIVO**  
*A. Inácio; M. Sardinha; A. Neves; E. Cunha*
- 76. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL PÓS-TRAUMÁTICO – A PROPÓSITO DE UM CASO**  
*A. Marques; B. Mendes; R. Dia*
- 77. DERMATITE ESTREPTOCÓCICA PERIANAL – DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EM CASOS DE SUSPEITA DE ABUSO SEXUAL**  
*A. Marques; S. Frazão; R. Dias*
- 78. RELATO DE CASO: INGESTÃO ACIDENTAL DE SODA CÁUSTICA – AVALIAÇÃO EM SEDE DE DIREITO PENAL**  
*A. Marques; F. Taveira; P. Jardim*
- 79. A VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR COM OS IDOSOS**  
*A. Fernandes; H. Gaspar; S. Tavares*
- 80. CARACTERIZAÇÃO DAS LESÕES AUTO-INFLIGIDAS PARA SIMULAÇÃO DE OFENSA CRIMINAL – APRESENTAÇÃO DE CASO.**  
*J. Barata*
- 81. CARACTERIZAÇÃO DA VIOLÊNCIA FILIO-PARENTAL – O PERCURSO DO PEQUENO DITADOR ATÉ ADULTO**  
*J. Barata; C. Marques; R. Oliveira; J. Silva*
- 82. ESTIMATIVA FORENSE DA IDADE EM IMAGENS/VÍDEOS – PROPOSTA DE METODOLOGIA PERICIAL**  
*B. Mendes; N. Pinto*
- 83. ESTIMATIVA FORENSE DA IDADE EM INDIVÍDUOS VIVOS INDOCUMENTADOS – PROPOSTA DE METODOLOGIA PERICIAL**  
*B. Mendes; A. Marques; L. Cardoso; D. Lourenço; N. Pinto*
- 84. LESÕES AUTOINFLIGIDAS NUM CASO DE ALEGADA AGRESSÃO SEXUAL**  
*B. Mendes; D. Lourenço*
- 85. IMPLICAÇÕES MÉDICO-LEGAIS DE COMPORTAMENTOS IRREGULARES RELACIONADOS COM O SONO: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO DE PARASSÓNIA NREM**  
*B. Barata; B. Ribeiro*
- 86. LIMITAÇÕES COMPROBATÓRIAS MÉDICO-LEGAIS DE VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA HOMENS**  
*L. Aguiar; B. Alves; E. Novalo-goto; K. Fukuma; G. Ascani; P. Gomes; T. Marin; S. Morreale; C. Miziara; I. Miziara*



- 87. MORTALIDADE EM PESSOAS IDOSAS POR CAUSAS EXTERNAS: MORTES EVITÁVEIS**  
*A. Wakim; L. Aguiar; C. Miziara; I. Miziara*
- 88. DISSECÇÃO TRAUMÁTICA DA ARTÉRIA VERTEBRAL - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO**  
*D. Logrado; A. Abreu; A. Inácio; M. Moura; M. Laia*
- 89. VALORAÇÃO DO PERIGO PARA A VIDA - 7 ANOS DE CASUÍSTICA DA DELEGAÇÃO SUL, DO INMLCF, I.P**  
*D. Logrado; A. Inácio; A. Abreu; M. Moura*
- 90. MAUS TRATOS INFANTIS-- MOÇAMBIQUE**  
*D. Wiliamo; C. Carreira*
- 91. "BOM DIA DOUTOR - ONTEM RECEBI UM TIRO NA CABEÇA, E HOJE VENHO AO SU!" - RELATO CLÍNICO DE UM TIRO COM VELO-DOG**  
*C. Durão; M. Morgado; H. Queimado*
- 92. O PERFIL DO AGRESSOR PELA LENTE DA INOCÊNCIA**  
*C. Ribeiro; H. Gaspar; S. Tavares*
- 93. VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E CODEPENDÊNCIA (IN) EXISTÊNCIA DE UMA RELAÇÃO**  
*F. Ribeiro; H. Gaspar; S. Tavares*
- 94. EXPOSIÇÃO A GÁS PIMENTA: AVALIAÇÃO DE DANO CORPORAL EM DIREITO PENAL**  
*L. Cardoso; N. Pinto*
- 95. MIÍASE: A PROPÓSITO DE UMA INFEÇÃO ADQUIRIDA EM CONTEXTO LABORAL**  
*L. Cardoso; N. Pinto*
- 96. PARAPLEGIA FLÁCIDA IRREVERSÍVEL, COMPLICAÇÃO DE ANESTESIA EPIDURAL: A PROPÓSITO DE UMA AVALIAÇÃO DE DANO CORPORAL EM DIREITO CIVIL**  
*L. Cardoso; N. Pinto*
- 97. EXAME DE NATUREZA SEXUAL, O CONTRIBUTO DA GENÉTICA FORENSE NO DIAGNÓSTICO TARDIO**  
*L. Cardoso; D. Lourenço; S. Frazão*
- 98. UM CASO DE AGRESSÃO EM RELAÇÃO DE INTIMIDADE: DUAS VÍTIMAS**  
*M. Lopes; S. Brissas; V. Rodrigues*
- 99. COALESCÊNCIA DOS PEQUENOS LÁBIOS – RELATO DE CASO**  
*S. Costa; B. Santa Rosa*
- 100. NEGLIGÊNCIA OU SÍNDROME DE MUNCHAUSEN POR PROCURAÇÃO? – A PROPÓSITO DE UM CASO DE ESCABIOSE**  
*S. Costa; B. Santa Rosa*
- 101. AVALIAÇÃO PERICIAL DO ESTADO DE SAÚDE – UM CASO DE DISPLASIA EPIFISÁRIA MÚLTIPLA**  
*S. Cunha; R. Pinho; A. Grams*
- 102. AUSÊNCIA DE CONSENTIMENTO EM ATOS PERICIAIS URGENTES**  
*Z. Argyropoulou; V. Rodrigues*



## **HORÁRIO PARA OS AUTORES ESTAREM JUNTO DOS POSTERS**

### **DIA 22 DE NOVEMBRO**

*Horário:* 16H30 - 17H00

**POSTER Nº1 AO Nº25**

### **DIA 23 DE NOVEMBRO**

*Horário:* 12H00 - 12H30

**POSTER Nº26 AO Nº49**

*Horário:* 16H30 - 17H00

**POSTER Nº50 AO Nº80**

### **DIA 24 DE NOVEMBRO**

*Horário:* 11H00 - 11H30

**POSTER Nº81 AO Nº102**

## RESUMOS

### 1

#### O IMPACTO DA ABSORÇÃO DE ÁGUA NAS ANÁLISES DE MASSA ESQUELÉTICA

<sup>1</sup>A. Amarante; <sup>2,3</sup>C. Makhoul; <sup>2,4</sup>D. Gonçalves; <sup>2,3</sup>A. Vassalo; <sup>1,2,5</sup>E. Cunha; <sup>6</sup>M. Ferreira

<sup>1</sup>CEF-UC; <sup>2</sup>LAF-UC; <sup>3</sup>Unidade de ID “Química-Física Molecular”; <sup>4</sup>CIAS-UC

**Introdução:** As análises de massa esquelética são frequentemente efetuadas por antropólogos em contextos forenses, por exemplo para apurar a completude do esqueleto ou determinar a massa corporal. Este tipo de inferência baseia-se em comparações com referências para a massa esquelética obtidas em coleções de esqueletos identificados do século XXI. Esta abordagem pode estar sujeita a enviesamento pois é difícil determinar quão comparáveis estas referências são a conjuntos de restos humanos que experienciaram um período de inumação e estiveram por isso sujeitos à ação de diversos agentes tafonómicos. **Material e Métodos:** O nosso objetivo consistiu em investigar a variação de massa em ossos inumados durante um e dois anos. Uma amostra de 30 fragmentos ósseos foi experimentalmente enterrada, correspondendo a 14 espécimes maioritariamente compostos por osso trabecular e 16 espécimes maioritariamente compostos por osso compacto. A inumação ocorreu após a sua exposição a um de quatro tratamentos térmicos (não-queimados; 500 °C; 900 °C; 1000 °C) para avaliar como ossos sujeitos a diferentes exposições térmicas reagem aos efeitos da inumação e de agentes climatéricos. Os ossos foram exumados

periodicamente e a variação de massa foi documentada. **Resultados e Discussão:** Os resultados demonstraram que a massa óssea varia de acordo com a intermitência entre estações secas e estações húmidas, tendendo a diminuir ou aumentar consoante estes períodos, respetivamente. Estas tendências apresentaram variações internas em termos de intensidade de acordo com o tipo de osso e o tratamento térmico. Provavelmente, estas variações estão relacionadas com alterações térmico-induzidas diferenciais ao nível da micro-porosidade, do volume e da composição do osso, assim como à capacidade distinta de cada tipo de osso em absorver água. **Conclusões:** Tendo em consideração estes resultados, as análises envolvendo a massa esquelética de restos humanos inumados deve ter em conta as possíveis variações que podem ocorrer. Idealmente, de forma a obter resultados mais fiáveis, o excesso de água presente nos ossos deve ser removido antes da pesagem.

**Palavras-chave:** alterações térmico-induzidas, tafonomia

### 2

#### A RELEVÂNCIA DOS DISPOSITIVOS MÉDICOS COMO FATORES DE IDENTIFICAÇÃO EM ANTROPOLOGIA FORENSE

<sup>1</sup>A. José; <sup>1</sup>L. Tomé; <sup>1</sup>M. Ferreira; <sup>1</sup>C. Umbelino

<sup>1</sup>DCV-UC

**Resumo:** Num caso de Antropologia Forense, a avaliação do perfil biológico de um indivíduo não é suficiente para se chegar a uma identificação positiva. Neste sentido, a busca de características únicas que tornam os indivíduos diferentes dos demais é imperiosa para o sucesso na resolução de um caso forense. Exemplos dessas características são os dispositivos médicos que nos fornecem



informação acerca de possíveis fracturas e intervenções cirúrgicas decorridas em vida. Estes dispositivos médicos devido à sua unicidade, ao seu modelo e ao seu material constituinte, fornecem informações médicas que, comparadas com dados ante mortem, podem levar à identificação dos restos esqueléticos. Com este trabalho procura-se mostrar a potencialidade dos dispositivos médicos no processo de identificação em Antropologia Forense através do exemplo de dois indivíduos pertencentes à Coleção de Esqueletos Não Identificados do Cemitério dos Capuchos (Santarém). Este trabalho mostra o exemplo de dois indivíduos adultos, um homem e uma mulher, de ancestralidade europeia, ambos com dispositivos ortopédicos nos fémures esquerdos, nomeadamente uma prótese de Thompson e uma placa de osteossíntese. Uma vez que ainda não houve acesso aos dados ante mortem a identificação de ambos os indivíduos ainda não foi conseguida.

**Palavras-chave:** identificação dispositivos ortopédicos

3

### **VESTÍGIOS DE UM CRIME: MARCAS DE MORDIDAS IDENTIFICAM AGRESSOR SEXUAL CONTRA CRIANÇA. RELATO DE CASO**

<sup>1</sup>E. Novalo-goto; <sup>1</sup>K. Fukuma; <sup>1</sup>G. Ascani; <sup>1</sup>T. Marin; <sup>1</sup>D. Abe; <sup>1</sup>C. Miziara; <sup>1</sup>I. Miziara

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina do ABC

**Introdução:** Marcas de mordidas podem ser consideradas provas técnico-científicas, pois são elementos importantes na identificação de possível autoria. Embora não seja uma prova absoluta e não superior à extração de DNA, em casos tardios de agressões, ela passa a ser importante peça na investigação forense. O estudo tem por objetivo mostrar,

por meio de relato de caso, a importância da aplicação de técnicas periciais odontológicas como auxiliaadoras para a identificação de agressor sexual de criança **Relato de caso:** menino, 2 anos, com suspeita de violência sexual e lesão corporal. O exame de lesão corporal identificou: fratura do dente incisivo central superior esquerdo; lesões cortocontusas com características recentes em: face lateral esquerda do nariz, ligeiramente curva, com 1,1cm por 0,2cm; face medial do antebraço esquerdo (conjunto de ferimentos com crosta sero-hemática e halo equimótico em forma de arco com 3,9cm por 2,7cm); e face lateral do antebraço esquerdo (conjunto de ferimentos com crosta sero-hemática e halo equimótico, medindo 5cm por 2,4cm em forma de arco). Foram realizadas fotografias das marcas de dentes evidenciadas no corpo da criança e em seguida foram feitos gráficos das marcas e modelagens em gesso da arcada dentária do suposto agressor. Com estes dois elementos se procedeu a confrontação. Por excessivo tempo entre as alegadas agressões e o exame médico-legal, a extração de DNA não foi realizada. Os resultados dos exames de confrontação mostrou que as lesões presentes na criança tinham características morfológicas da arcada dentária do suspeito, não estando presentes divergências, mas sim somente pontos de convergências. A compatibilidade entre os arcos dentais do possível agressor e as marcas de vistas no corpo da vítima auxiliaram na comprovação de autoria de agressões sexual e física **Resultados e Discussão:** a cavidade oral possui grande potencial para fins de identificação, pois os dentes e estruturas anexas apresentam singularidades individuais que se perpetuam no tempo e possibilitam a realização de processos técnicos de identificação. De acordo com o Comitê de Identificação das Necessidades da



Comunidade de Ciências Forenses a análise de marcas de dentes como prova irrefutável falha em sensibilidade, com possibilidade de erro de identificação devido à “falta de evidências válidas para apoiar muitas das suposições feitas por dentistas forenses durante a comparações de marcas de mordidas”. Apesar das limitações desta técnica de identificação, ela ainda pode ser aplicada em locais em que a biologia molecular não está disponível ou quando o tempo transcorrido entre a agressão e o exame pericial é longo. Entretanto, cuidados devem ser considerados; para que a análise seja a mais confiável possível, três condições devem ser estabelecidas: exame detalhado da marca de dentes deixadas na vítima; exame e avaliação clínica da dentição do suspeito (oclusão e articulação temporomandibular); e interpretação de todas as evidências disponíveis. **Conclusões:** no caso em tela, devido as limitações de obtenção de outros meios técnicos de provas periciais, o exame odontolegal foi instrumento valioso, pois permitiu, por confrontação, a identificação do possível agressor.

**Palavras-chave:** abuso sexual, marcas de mordidas

4

#### AS DIFERENTES FASES DE CONSOLIDAÇÃO DAS FRATURAS: UM CASO DE ESTUDO

<sup>1</sup>E. Silva; <sup>1</sup>M. Pedrosa; <sup>1</sup>F. Teixeira; <sup>1</sup>C. Coelho; <sup>1</sup>M. Ferreira

<sup>1</sup>DCV-UC

**Resumo:** No presente trabalho, apresentamos o indivíduo 222 da Coleção de Esqueletos Identificados do Século XXI (CEI/XXI) da Universidade de Coimbra, que exhibe um conjunto de lesões antemortem, ocorridas em períodos diferentes, e perimortem. Apesar de

se tratar de um indivíduo identificado, a causa e as circunstâncias da morte ainda não são conhecidas. O indivíduo, do sexo masculino com 81 anos de idade à morte, é representado por um esqueleto quase completo. Todas as lesões foram cuidadosamente observadas macroscopicamente e descritas. Ao longo de todo o esqueleto foram registadas diversas lesões antemortem, que se apresentam em diferentes estados de consolidação, tendo ocorrido em períodos distintos da vida do indivíduo. Estas lesões encontram-se presentes na clavícula esquerda, no úmero direito, no rádio esquerdo, nas costelas de ambos os lados, nas tíbias, nas fíbulas, e no 1º metacarpo esquerdo, nos 3º, 4º e 5º metatarsos esquerdos e no 4º metatarso direito. Na fíbula esquerda verificou-se uma fratura completa perimortem a meio da diáfise. Ademais, este indivíduo sofreu de DISH (Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis), exibindo lesões ao longo da coluna vertebral. Neste trabalho descrevem-se detalhadamente as lesões sofridas e faz-se um diagnóstico diferencial, levantando hipóteses acerca das possíveis causas e circunstâncias da morte.

**Palavras-chave:** lesões antemortem, traumatismos

5

#### FRATURA BILATERAL DA DIÁFISE FEMORAL: UM EPISÓDIO TRAUMÁTICO NA VIDA DO INDIVÍDUO CEI/XXI\_195

<sup>1,2</sup>C. Maio; <sup>1,2</sup>B. Gabriel; <sup>1,2</sup>C. Coelho; <sup>1,3,4</sup>E. Cunha; <sup>1,2,3</sup>M. Ferreira

<sup>1</sup>LAF-UC; <sup>2</sup>DCV-UC; <sup>3</sup>CFE-UC; <sup>4</sup>INMLCF

**Resumo:** Um dos focos da antropologia forense é a reconstrução dos acontecimentos ocorridos em vida, através da interpretação do esqueleto. No presente estudo apresenta-



se um indivíduo do sexo masculino, com 55 anos, proveniente da Coleção de Esqueletos Identificados do Século XXI, denominado de CEI/XXI\_195. O esqueleto apresenta um índice de preservação geral de 32, que corresponde a uma boa preservação, apesar da falta de alguns ossos. Este apresenta uma pluralidade traumática, sendo de salientar uma fratura bilateral no terço médio da diáfise dos fêmures, com perda das extremidades. Nota-se também a ausência dos ossos das pernas e pés, factos que sugerem a amputação de ambas as pernas acima das articulações dos joelhos. As diáfises femorais são maioritariamente compostas por osso compacto que lhe confere resistência, sendo a sua fratura rara. Em conformidade com as lesões registadas nas costelas, a sua presença é sugestiva de traumatismos de alta energia tais como quedas de grande altura, colisões rodoviárias ou atropelamento. Apesar destas lesões se associarem a grandes perdas sanguíneas, e difícil sobrevivência do lesado, este caso apresenta grande remodelação óssea a nível das costelas e consolidação viciosa a nível dos fêmures, indicativo de um amplo período de vida após o incidente. É ainda possível observar-se lesões secundárias nas vértebras, resultantes de processos degenerativos como a osteoporose, devido à reduzida mobilidade do indivíduo.

**Palavras-chave:** trauma, amputação, antropologia forense

6

## CONSEQUÊNCIAS DA UTILIZAÇÃO DE ACELERADOR ENZIMÁTICO E CAIXÃO NA DECOMPOSIÇÃO EM MODELOS DE CONSUMPÇÃO AERÓBIA

<sup>1,2</sup>R. Morgado; <sup>1,2</sup>M. Ferreira

<sup>1</sup>FCTUC - Laboratório de Antropologia Forense; <sup>2</sup>FTUC – Centro for Functional Ecology

**Resumo:** A sobrelotação dos cemitérios nas grandes cidades é um desafio para os municípios. Os sistemas de consumpção aeróbia podem ser uma solução e apresentam também a vantagem de não contaminarem os solos. Porém, apesar de promissores, estes sistemas apresentam fracos resultados. É fundamental pois analisar como decorre o processo de decomposição nestes módulos de consumpção aeróbia. O presente estudo pretende analisar a forma como a presença de caixão e de acelerador enzimático influencia o processo de decomposição nos sistemas de consumpção aeróbia. O protocolo experimental desenvolvido tem como objetivo perceber quais as consequências destas variáveis no processo de decomposição dentro dos módulos de consumpção aeróbia. Foram inumados quatro leitões (*Sus scrofa*) do mesmo sexo (masculino) e ninhada em quatro módulos de consumpção aeróbia, dois dos quais inumados em caixão e outros dois envoltos em mortalha fúnebre. Foi aplicado acelerador enzimático a dois modelos animais, um inumado em caixão e outro em mortalha. Foi avaliado o desenrolar do processo de decomposição recorrendo à escala de Payne (1965) a influência das variáveis em estudo. Ao contrário do esperado, os resultados obtidos até ao momento mostram que a utilização de caixão ou mortalha e aplicação ou não de acelerador enzimático não provocam alterações significativas no desenrolar do processo de decomposição dos quatro modelos animais. É fundamental expandir a investigação nesta temática de forma a otimizar a utilização deste método de inumação menos poluente e que, em teoria, reduz o tempo necessário para ocorrer esqueletização de forma a que se



torne uma opção viável aos enterramentos tradicionais no solo. Palavras-chave: Módulos de consumpção aeróbia; Fatores tafonómicos antrópicos; Decomposição cadavérica; Gestão cemiterial; Tafonomia Forense.

**Palavras-chave:** M. C. aeróbia, G. Cemiterial, tafonomia

## 7

### A IMPORTÂNCIA E LIMITES DA AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL E SEUS MEIOS COMPLEMENTARES

<sup>1</sup>A. Abreu; <sup>1</sup>A. Inácio; <sup>1</sup>C. Santos; <sup>2</sup>D. Nikolic; <sup>1</sup>I. Ribeiro; <sup>1</sup>J. Nascimento; <sup>1</sup>O. Saychuk; <sup>1,3</sup>E. Cunha

<sup>1</sup>INMLCF - DS; <sup>2</sup>Especialista de Medicina Legal; <sup>3</sup>Antropologista Forense

**Resumo:** A autópsia médico-legal tem como objetivos a determinação da causa da morte e etiologia médico-legal da mesma, o esclarecimento das circunstâncias em que essa morte ocorreu, bem como, em certos casos, a identificação do cadáver. O exame do corpo no local e os exames complementares podem permitir complementar e auxiliar nestes objetivos, pelo que se revelam de extrema importância. Este trabalho pretende expor um caso onde a abordagem multidisciplinar na realização da autópsia médico-legal foi especialmente importante para atingir os seus objetivos. Três cadáveres, em avançado estado de putrefação cadavérica, foram encontrados numa fossa séptica. Foi levantada a hipótese de corresponderem a três mulheres dadas como desaparecidas há cerca de 7 meses, naquela região. Foi realizado exame dos corpos no local. Os cadáveres foram transportados para as instalações da Delegação do Sul do INMLCF, IP, a fim de serem submetidos a autópsia

médico-legal. Foi inicialmente realizado exame complementar imagiológico que não revelou a presença de corpos estranhos radiopacos. Ao exame do hábito externo, constatou-se adipocera generalizada e esqueletização parcial em todos os cadáveres. Dois deles apresentavam desarticulação putrefativa de algumas articulações, com ausência de alguns ossos dos membros superiores. Ao exame do hábito interno, foi evidenciada fratura da apófise estiloideia e do ramo horizontal da mandíbula esquerdas num dos cadáveres, fratura do osso nasal esquerdo e mobilidade dos grandes cornos do osso hioide noutro, e no terceiro, fratura de um alvéolo dentário e desarticulação do corno direito do osso hioide com o corpo. O exame de antropologia forense revelou que todas estas fraturas apresentavam características de terem acontecido peri-mortem. A identificação foi confirmada através dos perfis biológicos estabelecido por Antropologia Forense aos três cadáveres, por exames genéticos em dois cadáveres, e por Medicina Dentária no terceiro. Realizaram-se exames toxicológicos, tendo os mesmos sido negativos para as substâncias pesquisadas. Colheu-se material biológico para exames de Anatomia Patológica em dois cadáveres, não tendo sido reveladas alterações para além de extensa autólise tecidual. Num dos cadáveres foram ainda colhidas larvas, para estudos de Entomologia Forense, que não se vieram a realizar. Este caso demonstra a importância da abordagem multidisciplinar e da necessidade de utilizar os diferentes meios disponíveis para tentar responder ao objetivo da perícia. No caso em concreto, apesar dos exames realizados, dado o estado de decomposição dos cadáveres e as limitações que os meios complementares possuem, não foi possível determinar a causa da morte destas três jovens. No entanto, um dos objetivos desta investigação foi plenamente



alcançado, tendo sido conseguida a identificação dos três cadáveres.

**Palavras-chave:** autópsia médico-legal, patologia forense

8

### **AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL: INFORMAÇÃO PARA ALÉM DA CAUSA DE MORTE**

<sup>1</sup>A. Inácio; <sup>1</sup>A. Abreu; <sup>1</sup>M. Sardinha; <sup>1</sup>V. Rodrigues; <sup>1</sup>J. Nascimento

<sup>1</sup>Delegação do Sul do INMLCF

**Introdução:** Um dos objetivos primordiais da autópsia médico-legal é determinar a causa de morte, estabelecendo-se o diagnóstico diferencial entre morte natural e morte violenta de etiologia acidental, homicida e suicida. Mesmo nos casos em que não permite esclarecer a causa de morte, a autópsia médico-legal pode revelar-se bastante útil para ajudar a esclarecer as circunstâncias em que a mesma ocorreu. Nesse sentido, apresentamos um caso no qual tivemos a oportunidade de participar não só na realização da autópsia médico-legal, mas também a nível do exame do corpo no local do crime. Este caso pretende ilustrar os contributos que a autópsia pode dar para além da determinação da causa de morte e que poderão auxiliar a investigação policial e o desenrolar do processo judicial. **Relato de caso:** Durante uma investigação de desaparecimento, a Polícia Judiciária inquiriu um suspeito que acabou por confessar ter enterrado parte de um cadáver num terreno baldio. Neste sentido, foi solicitado apoio à Medicina Legal, que se deslocou ao local. A cerca de 1,5m de profundidade, num terreno arenoso e húmido, encontraram-se nove partes de cadáver (um tronco, dois braços, dois antebraços, duas coxas e duas pernas), que foram transportadas para a Unidade

Funcional de Patologia Forense da Delegação do Sul do INMLCF, na qual foram autopsiadas. As partes cadavéricas encontravam-se em avançado estado de putrefação, apresentando, contudo, sinais de conservação por adipocera a nível do tronco e dos segmentos presentes dos membros superiores. Estavam ausentes a cabeça, parte da coluna cervical (de C1 a C4), as mãos e os pés. Verificou-se que a separação das diferentes partes do corpo havia sido efetuada através de corte irregular de tecidos moles e desarticulação dos ossos. A nível do exame do hábito interno, não se observaram lesões traumáticas idóneas a provocar a morte e verificou-se a presença de um feto in utero. Tratava-se de um feto do sexo masculino, sem malformações aparentes, com idade gestacional estimada entre 21 e 23 semanas. Foi realizada colheita de conteúdo gástrico, baço, fígado, rins e líquido amniótico para realização de exame toxicológico, que se revelou negativo para as substâncias pesquisadas. Foram colhidos fragmentos de músculos do pescoço, abdómen, e regiões lombar e glúteas, bem como de coluna vertebral cervico-dorsal e de alguns órgãos para exame histopatológico que revelou infiltração sanguínea a nível da medula vertebral. Realizaram-se também estudos genéticos que identificaram um perfil único nas diferentes partes do cadáver e confirmaram a identidade presumida da vítima. **Discussão e conclusões:** A realização da autópsia médico-legal não permitiu cumprir o objetivo de diagnosticar a causa da morte. Existe uma elevada probabilidade da morte ter ocorrido por lesões traumáticas crânio-encefálicas, mas a ausência da cabeça não permitiu confirmar tal hipótese. No entanto, a autópsia permitiu confirmar a identidade da vítima, esclarecer que o desmembramento ocorreu no período post mortem e determinar que a vítima se



encontrava grávida e que não terá havido utilização de tóxicos. Esta informação permitiu uma melhor investigação do crime. O alegado homicida acabou por referir que decepou a cabeça, as mãos e os pés da vítima para dificultar a sua eventual identificação. A Polícia Judiciária crê que a gravidez terá sido o motivo para o homicídio. Em suma, a autópsia médico-legal, mesmo não conseguindo atingir o objetivo de identificar a causa de morte, permite obter muita informação, o que auxiliará na investigação de crimes e, em última instância, na aplicação da justiça.

**Palavras-chave:** autópsia, causa morte, exame corpo local

9

### **NEM TUDO O QUE PARECE É: DOIS CASOS PARTICULARES DE SUICÍDIO COM RECURSO A ARMAS BRANCAS**

<sup>1</sup>A. Inácio; <sup>1</sup>C. Gomes; <sup>1</sup>B. Santos

<sup>1</sup>Delegação do Sul do INMLCF

**Resumo:** Determinar a etiologia médico-legal de uma morte violenta pode revelar-se uma tarefa difícil ou, nalguns casos, até mesmo impossível. Acresce ainda que tal indicação é essencial para as Entidades Judiciais para efeitos de investigação e instrução dos processos. Para tal, é importante que o perito médico tenha na sua posse toda a informação circunstancial disponível e que realize uma autópsia minuciosa e sistematizada, com uma descrição detalhada das lesões traumáticas observadas. Nesse sentido, apresentamos dois casos que, pelas suas características particulares, pretendem ilustrar isso mesmo, um deles devido ao cenário em que foi encontrado o cadáver e o outro devido ao método utilizado. O primeiro caso trata-se de um homem com 79 anos de idade, encontrado cadáver no domicílio, deitado

transversalmente em decúbito ventral na cama, com os membros inferiores e o membro superior esquerdo atados por cordas a traves de madeira, com uma corda em redor da cabeça e pescoço e uma faca ao lado do corpo. No exame do hábito externo, apresentava quatro feridas cortantes a nível da face anterior do membro superior esquerdo, entre o terço distal do braço e o terço proximal do antebraço, todas oblíquas ínfero-medialmente, bem como quatro escoriações horizontais na mesma localização. No exame do hábito interno verificou-se secção da artéria radial. No segundo caso, um homem de 25 anos de idade foi encontrado cadáver no domicílio, em decúbito dorsal no hall de entrada, com uma faca de serrilha no chão, perto de si. Ao exame do hábito externo apresentava uma ferida cortante na região cervical anterior, descendente da esquerda para a direita, com quatro feridas cortantes superficiais localizadas a nível da sua extremidade esquerda. Ao exame do hábito interno, verificou-se secção completa da via aérea e da veia jugular e da artéria carótida comum esquerdas. Segundo a informação disponível, ambas as vítimas tinham antecedentes pessoais de depressão e ideação suicida e em nenhum dos exames do corpo no local foram encontrados indícios de crime. Aliando a informação circunstancial às características das lesões traumáticas, nomeadamente no que diz respeito à sua localização e direção, à presença de lesões de hesitação associadas e à ausência de lesões de defesa, foi possível estabelecer uma etiologia médico-legal suicida em ambos os casos, que inicialmente não se afiguravam como tal.

**Palavras-chave:** autópsia, suicídio, armas brancas

10

**SUICÍDIO NA REGIÃO DO ALGARVE**

<sup>1</sup>A. Gonçalves; <sup>1</sup>F. Mendez; <sup>1</sup>M. Olim;  
<sup>1</sup>A. Casqueiro; <sup>1</sup>M. Roubaco; <sup>1</sup>E. Lucas;  
<sup>1</sup>J. Furtado; <sup>1</sup>I. Rodrigues; <sup>1</sup>R. Plácido

<sup>1</sup>Escola Superior de Saúde - Universidade do Algarve

**Resumo:** O suicídio é o ato que corresponde ao instante em que um indivíduo acaba com a sua própria vida voluntariamente e intencionalmente. É um fenómeno paradoxal que desafia várias ciências, como a Filosofia, Psicologia, Direito, Psiquiatria, assim como as religiões. É considerada uma questão de Saúde Pública, estando entre as dez causas mais frequentes de morte. Nos últimos 45 anos, houve um aumento de 60% da mortalidade por suicídio, sobretudo nos países em vias de desenvolvimento. Em Portugal, as estatísticas apontam para um aumento da taxa de suicídio desde o ano de 1996 até ao ano de 2012, havendo um aumento significativo durante o período de crise económica (2008 – 2012). Tendo sido observada uma discrepância de valores entre ambos os géneros, com o sexo masculino atingindo uma taxa de quase 6 vezes superior ao do sexo feminino. A nível global a população portuguesa apresenta uma taxa de suicídio acima da média, enquanto que a nível europeu encontra-se ligeiramente abaixo da média. O principal objetivo deste estudo é a análise e caracterização de dados referentes às principais causas de morte do suicídio, na região do Algarve, durante uma janela temporal de 3 anos (2015-2017), fornecidos pelo Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses IP, dados do Gabinete Médico Legal e Forense do Sotavento (Faro) e Gabinete Médico Legal e Forense do Barlavento (Portimão). A causa foi estudada tendo em conta as seguintes variáveis: a

idade, género, estado civil, empregabilidade, nacionalidade, mês, local de ocorrência, bilhete de despedida, antecedentes pessoais (neurose, psicose, estado terminal, tentativas anteriores/ideação de suicídio, toxicod dependência) e presença ou ausência de álcool/substâncias na autópsia. Outros objetivos a atingir serão identificar qual o concelho com o maior número de suicídios na região Algarvia, criar uma fonte informativa para os profissionais com interesse na temática, bem como INMLCF I.P. para a utilização como referência e consciencialização da população portuguesa, para futuramente alertar para a prevenção e consequente diminuição de casos.

**Palavras-chave:** suicídio, algarve, etiologia

11

**ARMAS BRANCAS. A PROPÓSITO DE UM CASO ATÍPICO DE SUICÍDIO**

<sup>1</sup>A. Coelho; <sup>1</sup>A. Padilha; <sup>1</sup>A. Mendes

<sup>1</sup>GMLF Pinhal Litoral

**Introdução:** A incidência do suicídio em Portugal é crescente, sendo os métodos mais frequentemente utilizados o enforcamento, o disparo de projétil de arma de fogo, precipitação e a intoxicação. A produção de lesões traumáticas por instrumentos de natureza cortante não constitui o método de suicídio mais comum, no entanto, são esporadicamente registados casos destes em Portugal. Nestes casos, as lesões encontradas localizam-se tipicamente no pescoço e membros superiores no que às lesões cortantes diz respeito, e tórax, abdómen e pescoço no caso das lesões corto-perfurantes. O número de lesões é variável, assim como as suas características, podendo apresentar diferentes níveis de profundidade, aspetos relevantes para a definição da etiologia



médico-legal. **Relato de caso:** Vítima do sexo feminino, de 37 anos, encontrada pela mãe no chão da casa de banho, já sem vida. Após análise do local pelos inspetores da polícia judiciária, foi concluído por estes que não seria possível o acesso ao interior do domicílio por outro local que não fosse a entrada principal, a qual se encontrava trancada por dentro. No exame do corpo no local, constatou-se que a vítima se encontrava em decúbito dorsal, envolta em grande quantidade de sangue, existindo marcas hemática no trajeto entre aquele local e o seu quarto (incluindo abundante quantidade de sangue na cama). No quarto de banho encontravam-se vários blisters vazios de medicação antidepressiva (venlafaxina) e duas facas de cozinha, uma com vestígios hemáticos (com um bordo cortante, serrilhado) e outra de menores dimensões, sem vestígios hemáticos (com um bordo cortante, serrilhado). No chão, sob o antebraço direito da vítima, encontrava-se uma faca de cozinha com vestígios hemáticos, de maiores dimensões, terminando em ângulo agudo, bicortante, um dos bordos ligeiramente serrilhado e o outro liso). O vestuário da vítima encontrava-se intacto, isto é, sem cortes ou rasgões, inexistindo a este nível sinais de luta com terceiros (lesões de defesa). Segundo a mãe, a vítima teria antecedentes de depressão, não cumprindo de forma correta a toma da medicação que lhe era prescrita para o efeito. No exame necrópsico, após a remoção do sangue que se encontrava na superfície corporal, verificou-se a presença de múltiplas lesões de natureza cortante e corto-perfurante, dispersas pelo pescoço, tórax e abdómen, num total de 26 lesões, cuja extensão na superfície cutânea variou entre 0.5cm e 3.2cm. Para além destas lesões, foram encontradas 76 lesões punctiformes dispersas pelas mesmas regiões corporais, e lesões de natureza cortante ao

nível de ambos os punhos. A nível do hábito interno constatou-se que apenas duas lesões atingiram vísceras ou estruturas vasculares: uma a nível cervical, com secção completa da artéria carótida comum esquerda e uma a nível do hemitórax direito, com perfuração pulmonar. **Discussão e conclusões:** A descrição e interpretação das lesões durante a realização do exame autóptico torna-se fundamental não apenas para a determinação da causa de morte mas, e sobretudo, para a determinação da etiologia médico-legal, particularmente em situações atípicas como o presente caso. Dessa forma, e apesar do carácter excecional da circunstância, foi de admitir que se poderia estar perante um cenário de suicídio, atendendo a que todas as lesões referidas se encontravam em regiões corporais acessíveis à vítima, bem como à existência de múltiplas lesões superficiais (punctiformes e incisivas) com características que podem guardar provável relação com feridas de ensaio, à ausência de lesões com características sugestivas de lesões de defesa e à ausência de soluções de continuidade no vestuário, em correspondência com as lesões corporais descritas.

**Palavras-chave:** suicídio, cortante, corto-perfurante

12

## REVISÃO DE ESCLEROSE MÚLTIPLA - A PROPÓSITO DE UM CASO

<sup>1</sup>J. Barata; <sup>2</sup>C. Marques; <sup>3</sup>J. Silva; <sup>4</sup>R. Oliveira

<sup>1</sup>GMLF do Baixo Vouga

**Introdução:** A esclerose múltipla (EM) é uma doença desmielinizante de etiologia desconhecida. É caracterizada por uma reacção inflamatória que danifica as bainhas de mielina que cobrem os axónios dos neurónios no sistema nervoso central, com

interrupção da condução do estímulo nervoso. O termo "esclerose múltipla" é uma referência às placas ou escleroses, que surgem sobretudo na substância branca profunda, nomeadamente peri-ventricular, do cerebelo, do tronco cerebral, peri-ganglionar, do nervo óptico e da medula espinhal. São conhecidos os mecanismos de desenvolvimento da doença, sendo contudo a causa desconhecida, teorizando-se causa genética, infecciosa e imunológica. Manifesta-se mediante determinados sintomas neurológicos, consoante a localização da placa de desmielinização, e frequentemente evolui com a perda de capacidades cognitivas e físicas, atingindo geralmente jovens adultos na 2ª a 3ª década de vida e com maior frequência nas mulheres. A esperança de vida em doentes de EM é de cerca de cinco a dez anos inferior à restante população. **Relato de caso:** Os autores apresentam um caso relativo à autópsia médico-legal realizada a uma mulher de 50 anos de idade, com antecedentes de esclerose múltipla em avançado estágio de evolução, encontrando-se desnutrida, acamada e totalmente dependente na realização das actividades da vida diária. O exame necrópsico incluiu a colheita de amostras biológicas para análises químico-toxicológicas e histopatológicas de rotina, bem como o estudo neuropatológico do encéfalo, após adequada fixação do órgão em formol a 10%, para melhor caracterização dos achados e colheita de amostras específicas para estudo histopatológico. Os exames complementares realizados permitiram diagnosticar uma infeção respiratória, frequente causa de morte nestes casos, bem como a caracterização macro e microscópica do ponto de vista neuropatológico, estabelecendo a relação entre o quadro clínico neurológico descrito, os achados observados ao nível do sistema central e a literatura especializada. **Discussão**

**e conclusões:** A prevalência de esclerose múltipla em Portugal é estimada em cinquenta casos por cada cem mil habitantes (Fernandes, R., 2009). A esclerose múltipla partilha sintomas e sinais objectivos com outras patologias, o que dificulta o diagnóstico diferencial nos estádios precoces da doença. No estágio precoce, o estudo de critérios de diagnóstico padronizados facilita o diagnóstico clínico. O diagnóstico de EM é auxiliado por neuro-imagiologia (RM crânio-encefálica e da medula espinhal, com ou sem o contraste gadolínio), análise do LCR (líquido cefalo-raquidiano) e estudo de potenciais evocados. No presente caso, a realização de uma autópsia médico-legal completa permitiu não apenas determinar a causa da morte, fundamental para a investigação judicial em curso, mas também uma melhor caracterização do quadro neuropatológico associado a esta entidade nosológica.

**Palavras-chave:** esclerose múltipla, neuropatologia

13

### SUICÍDIOS NO DISTRITO DE VIANA DO CASTELO NA ÚLTIMA DÉCADA (2007-2017)

<sup>1</sup>D. Rodrigues; <sup>2</sup>A. Simón; <sup>1</sup>C. Ribeiro

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>GMLF Minho-Lima

**Resumo:** O suicídio constitui uma das principais causas de mortalidade no mundo. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, no mundo, ocorre um suicídio a cada 40 segundos (2016) e por cada caso de suicídio consumado, existem cerca de 20 tentativas de suicídio. Em Portugal, apesar da variação estatística ao longo dos anos, e de no ano de 2016 se ter registado o valor mais baixo dos últimos quinze anos (829 suicídios), mantém-se como uma relevante causa de mortalidade. No triénio 2012-2014, na Região de Saúde do



Norte, há registo de 759 óbitos por suicídio, face a um total continental de 3175. No mesmo período temporal, na Unidade Local de Saúde do Alto Minho, registaram-se 64 óbitos por suicídio, correspondendo a uma taxa de mortalidade padronizada de 8,2 por cem mil habitantes. Esta problemática de saúde pública, considerada multideterminada, tem importantes repercussões a nível familiar, comunitário e do país. A atuação na prevenção é essencial para combater esta causa de morte evitável. Objetivos: Caracterização das mortes de etiologia suicida nos indivíduos submetidos a autópsia médico-legal no Gabinete Médico-Legal e Forense do Minho-Lima entre 2007 e 2017. Material e métodos: Consulta e análise dos processos relativos a cadáveres autopsiados no Gabinete Médico-Legal e Forense do Minho-Lima (Viana do Castelo) entre o ano de 2007 e 2017 e cuja causa de morte foi suicídio. Caracterização dos indivíduos quanto ao sexo, idade (categorias definidas pelo INE com base internacional), método de suicídio utilizado, existência de tentativas prévias, antecedentes de patologia psiquiátrica ou de outro tipo (p.ex. oncológica) e história de consumo de substâncias (como, álcool, drogas, etc.). Foi também considerado, na análise, o mês em que o suicídio ocorreu.

**Palavras-chave:** suicídio, patologia forense, Minho-Lima

14

### **SOCORRO! CAÍ, NÃO SINTO AS PERNAS E NÃO CONSIGO LEVANTAR... - RELATO FATAL DE SÍNDROME DE LERICHE**

<sup>1</sup>C. Durão; <sup>1</sup>F. Soares; <sup>1</sup>F. Pedrosa

<sup>1</sup>GMLF do Oeste

**Introdução:** A síndrome de Leriche é a oclusão trombótica da aorta abdominal abaixo das

artérias renais, com compromisso arterial, incluindo as artérias ilíacas e femorais, clinicamente com ausência de pulsos femorais, debilidade, alterações lombares, glúteas, das ancas e extremidades inferiores. Leriche descreveu em 1940 a tríade de claudicação, impotência e diminuição dos pulsos femorais. **Material e Métodos:** Relato dramático do exame necroscópico de um homem, com várias passagens pelo Serviço de ortopedia, encontrado caído no chão de casa, já cadáver e em início de putrefacção. A vítima tentou em vão pedir ajuda através de mensagens do seu telemóvel, enviando as mensagens: “Socorro, tenho dores nas pernas; a dor na coxa esta muito forte; caí e não consigo levantar; agora estou com muita dor nas costas...”. Por se tratar de uma morte suspeita, foi solicitada a autópsia. **Resultados e Discussão:** A vítima apresentava queimaduras crónicas de dedos da mão, evidenciando tratar-se de um tabagista inveterado. Os membros inferiores tinham aspecto cianótico e evidenciavam úlceras de padrão arterial crónico. Inicialmente, diante do histórico de mensagens, foi excluída a causa de morte por lesão neurológica, com normal observação do encéfalo. Não foram encontradas lesões traumáticas. O exame da aorta, revelou grave aterosclerose, com calcificações, rupturas de placas de ateroma, estenose crónica e a formação de um volumoso trombo arterial com oclusão total da aorta infra-renal (Tipo D da classificação TASC II) e grave cardiopatia isquémica aterosclerótica. Foi realizada uma rara documentação necroscópica da oclusão através de técnica especial de dissecação e irrigação da aorta com água. Diante da história do evento, que só foi possível conhecer pelos relatos das mensagens enviadas pela vítima a medida que as queixas progrediam, coadunados com os achados necroscópicos, foi possível relacionar as



queixas de falta de força, dor e queda, com o fenómeno trombótico responsável por desencadear o processo da morte. A aterosclerose está associada ao tabagismo, que pelos estigmas de queimaduras presentes nos dedos denunciava os hábitos da vítima.

**Conclusões:** A autópsia permitiu identificar a síndrome de Leriche como origem do desfecho fatal. Lembrando que apesar de várias idas ao hospital, o doente nunca foi seguido em cirurgia vascular, sendo apenas observado pela ortopedia. Este caso ilustra, como patologias vasculares potencialmente fatais, são comumente referenciadas para ortopedia, lembrando da importância do reconhecimento e diagnóstico desta patologia pelo ortopedista.

**Palavras-chave:** síndrome de Leriche, trombose da aorta

15

## ÚLCERA DE STRESS NO PÓS-OPERATÓRIO DE ARTROPLASTIA DA ANCA – RELATO DE AUTÓPSIA

<sup>1</sup>C. Durão; <sup>1</sup>F. Pedrosa

<sup>1</sup>Gabinete Médico Legal do Oeste

**Introdução:** As lesões da mucosa gástrica são complicações bem conhecidas da terapia com os AINEs. No entanto, estas também podem surgir após um grave stress fisiológico, como uma resposta metabólica ao trauma de qualquer natureza, incluindo o trauma cirúrgico, daí o termo úlcera de stress. Cinco a 10% dos doentes admitidos nos cuidados intensivos desenvolvem erosões gástricas superficiais ou úlceras. Estas podem ser assintomáticas ou constituírem uma emergência hemodinâmica com hemorragias potencialmente fatais. **Material e Métodos:** Relato de caso de uma complicação fatal de uma mulher de 72 anos submetida a cirurgia

electiva de artroplastia total da anca por coxartrose. A cirurgia teria ocorrido sem maiores intercorrências. Entretanto, no segundo dia do pós-operatório, ainda no internamento evoluiu para dispneia súbita, com broncoespasmo e hematémese exuberante, falecendo na enfermaria.

**Resultados e Discussão:** A autópsia revelou que a dispneia súbita relacionada ao broncoespasmo descrito, era na verdade consequente a broncoaspiração maciça de sangue por hemorragia aguda da mucosa gástrica, com úlceras de stress agudas, circulares, com diâmetros inferiores a um centímetro, de coloração castanho-escura pela digestão ácida do sangue extravasado e localizadas em várias regiões do estômago. Discussão : Curling em 1842 descreve úlceras duodenais associadas a queimaduras, apesar destas também já terem sido observadas por Dupuytren. Cushing também descreveu achados necróticos de ulcerações da mucosa gastroduodenal associada a trauma cerebral, por essa razão, o tipo de lesão gastroduodenal que associa hipertensão intracraniana e complicações graves do sistema nervoso central, como nos politraumatizados é conhecido como úlcera de Rokitansky-Cushing. São várias as denominações para descrever estas úlceras de stress, sendo o termo “doença mucosa associada ao stress” o mais consensual. Sua origem é multifatorial mas a isquemia da mucosa gastroduodenal parece ter um papel preponderante na DMAE, como por exemplo nas cirurgias onde existe significativa perda de sangue, ou no choque hemorrágico, embora a progressão da lesão requeira meio ácido para ocorrer. **Conclusões:** Não é expectável que um doente venha a falecer no pós-operatório de uma cirurgia eletiva. Este trabalho alerta para complicações clínicas potencialmente fatais associadas ao trauma cirúrgico, lembrando a importância da prevenção medicamentosa

das lesões mucosas relacionadas a agressão cirúrgica, como nas artroplastias da anca entre outras cirurgias ortopédicas.

**Palavras-chave:** úlcera de stress, hemorragia digestiva

16

### ESTRANGULAMENTO COM LAÇO MOLE E MALEÁVEL – DIFICULDADES DE DIAGNÓSTICO A PROPÓSITO DE UM CASO

<sup>1</sup>F. Russo; <sup>1</sup>F. Fernandes; <sup>1,2</sup>M. Costa

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>ICBAS

**Resumo:** Estrangulamento pode ser definido como compressão extrínseca do pescoço por meio de um laço ou parte do corpo (braço e antebraço), usando a força do agressor, sendo que na maioria dos casos é utilizado um laço de natureza diversa. A etiologia médico-legal da morte é na maioria das vezes homicida embora as etiologias acidental e suicida possam também ocorrer. Nas mortes por estrangulamento são habituais as lesões das estruturas musculares, ósseas e cartilagíneas do pescoço, com infiltração sanguínea associada. No entanto em situações em que o laço seja constituído por um tecido mole e maleável estas lesões podem estar ausentes, muitas vezes havendo apenas lesões ténues e superficiais a nível da região cervical. Apresenta-se um caso, de uma vítima do sexo masculino com 67 anos de idade, que terá sido vítima de estrangulamento em que terá sido usado como meio de constrição do pescoço um cortinado (tecido de *nylon*), levando a que as lesões que a vítima apresentava a nível da região cervical sejam compatíveis com as características próprias desse meio de constrição usado, nomeadamente a presença, a nível do hábito externo, apenas de uma escoriação desidratada de pequenas dimensões na face lateral direita da região cervical e as lesões no hábito interno a nível

dessa mesma região encontrarem-se nos planos mais superficiais. Apresenta-se este caso como exemplo ilustrativo de um estrangulamento em que o uso de um meio de constrição com características especiais (mole e maleável) leva à presença apenas de lesões ténues a nível cervical, e caso não houvesse informação circunstancial do evento poderia o caso não levantar suspeita ao médico-legista, por mais experiente que fosse, dada a falta de achados macroscópicos no cadáver.

**Palavras-chave:** estrangulamento, laço, homicídio

17

### ESTRANGULAMENTO COM POSTERIOR ENFORCAMENTO DA VÍTIMA – A PROPÓSITO DE UM CASO DE VIOLÊNCIA NAS RELAÇÕES DE INTIMIDADE

<sup>1</sup>F. Russo; <sup>1</sup>S. Vilão; <sup>1,2</sup>D. Almeida

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>ICBAS

**Resumo:** O estrangulamento pode ser definido como constrição extrínseca violenta do pescoço por meio de laço, devida a ação independente do peso do corpo. A etiologia médico-legal é na maioria das vezes homicida embora as etiologias acidental e suicida possam também ocorrer. Nas mortes por estrangulamento é habitual, para além das lesões no hábito externo, constatar-se no hábito interno lesão das estruturas musculares cervicais e do esqueleto laríngeo, com infiltração sanguínea associada. Apresenta-se um caso de homicídio seguido de suicídio do alegado agressor (o cônjuge), de uma mulher com 50 anos de idade, que terá sido vítima de estrangulamento, em que foi usado como método de constrição cervical uma corrente metálica (com peso de 3,150kg). Após remoção da corrente, observam-se lesões figuradas, em redor de toda a região



cervical, compatíveis com a referida corrente metálica. Apresentava ainda no hábito externo lesões nos membros superiores e inferiores. A vítima foi encontrada num anexo da casa (adega) em suspensão incompleta, com a referida corrente metálica presa num gancho que se encontrava fixo ao teto. Associando as lesões encontradas no hábito externo, as características do laço e a informação circunstancial, nomeadamente o relatório da Polícia Judiciária onde se encontra referido que existem sinais de arrastamento da vítima no solo da adega e uma caixa de plástico junto ao cadáver que facilitou o acesso do agressor ao referido gancho fixo no teto. A análise circunstancial aponta claramente no sentido de ter ocorrido inicialmente um estrangulamento a nível do solo, seguido de enforcamento da vítima. Trata-se de um caso pouco habitual de estrangulamento com uso de extrema violência com posterior enforcamento, destacando os autores a importância do exame do corpo no local, das circunstâncias que rodeiam a morte e da autópsia médico-legal com disseção por planos das estruturas anatómicas da região cervical.

**Palavras-chave:** estrangulamento, enforcamento, homicídio

18

### **TRÊS ORLAS DE CONTUSÃO, DOIS PROJÉTEIS, UM SUICÍDIO - A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO CIRCUNSTANCIAL NA INTERPRETAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS LESIONAIS ATÍPICAS**

<sup>1</sup>F. Fernandes; <sup>1</sup>F. Russo; <sup>1,2</sup>J. Fernandes

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>ESS

**Resumo:** Neste trabalho é descrito um caso de suicídio por arma de fogo de um indivíduo do sexo masculino, de 63 anos de idade que,

segundo informação circunstancial, foi encontrado em decúbito dorsal na cama, com um orifício de projétil de arma de fogo na região submentoniana e outro na região frontal. Em cima da cama estaria a presumível arma usada, havendo também um orifício no teto onde se encontrava um projétil alojado. No exame do hábito externo observou-se que a vítima vinha acompanhada de uma máscara de CPAP com elástico que se encontrava em volta da cabeça e pescoço e ensanguentada. Na cabeça foram observadas quatro soluções de continuidade, três delas com orla de contusão, uma na região frontal, outra no terço superior da pirâmide nasal e outra na região submentoniana, compatíveis com orifícios de entrada de projétil de arma de fogo de cano curto. Uma quarta solução de continuidade, linear, sem orla de contusão, foi observada na região occipital. No exame do hábito interno observou-se fratura cominutiva no osso frontal com perda de substância e bordos parciais em bisel interno e orifício no osso occipital com bordos em bisel externo, exteriorizando-se do mesmo um projétil, recolhido na face interna do couro cabeludo desta região. Observou-se laceração do tecido encefálico com focos de contusão compatível com trajeto de projétil de arma de fogo de cano curto. Ainda na cabeça observou-se laceração de todo o pavimento da região anterior da cavidade oral, solução de continuidade do palato anterior com fratura dos ossos maxilares associada e fratura dos ossos próprios do nariz formando um trajeto contínuo entre os orifícios submentoniano e o da pirâmide nasal observados no exame de hábito externo. A integração dos achados da necropsia com a informação circunstancial, nomeadamente a presença de um projétil alojado no teto do quarto e de uma máscara de CPAP sobre a região nasal, fixada por elástico em volta da cabeça, apresentando esta também orifício na ponte sobre a região



nasal, permitiu identificar a orientação do trajeto do projétil no corpo da vítima. Ressalta-se assim a importância da informação circunstancial e da análise de toda a parafernália que acompanha o cadáver para a melhor interpretação de características lesionais atípicas. O caso trazido ao INMLCF fazia referência a projétil único com entrada e saída. No exame de hábito externo foram identificadas três lesões com características aparentes de orifícios de entrada. No exame de hábito interno foram identificados apenas dois trajetos compatíveis com a passagem de projéteis de arma de fogo de cano curto inferindo-se que a orla de contusão do orifício observado na pirâmide nasal ter-se-á formado pela interposição da máscara que o indivíduo teria colocada aquando do disparo.

**Palavras-chave:** suicídio, arma fogo cano curto, projétil

19

#### DIAGNÓSTICO POST MORTEM DE CONDIROSSARCOMA DESDIFERENCIADO E SUAS COMPLICAÇÕES - A PROPÓSITO DE UM CASO DE MORTE INESPERADA

<sup>1</sup>F. Fernandes; <sup>2</sup>A. Fortuna; <sup>1</sup>S. Guimarães; <sup>1,3</sup>J. Fernandes

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>CH Póvoa de Varzim-Vila do Conde; <sup>3</sup>ESS

**Resumo:** O condrossarcoma, caracterizado pela produção de cartilagem, é o segundo cancro primário do osso mais comum, excluindo neoplasias de origem medular. A variante desdiferenciada é rara mas apresenta um curso clínico mais agressivo. Corresponde a uma justaposição de um sarcoma não cartilaginoso de alto grau com um condrossarcoma de baixo ou intermédio grau, havendo uma separação bem definida entre estes dois componentes. Frequentemente

afeta indivíduos entre os 50 e os 60 anos, sem predominância de sexo. As localizações anatómicas mais comuns são o fémur, a pelve e o úmero. A metastização pulmonar é a complicação mais frequente. Doentes com neoplasias malignas apresentam um risco maior de embolismo sendo o tromboembolismo a forma mais comum com predominância das cavidades cardíacas direitas e circulação pulmonar. Para o tratamento desta neoplasia importa a resseção cirúrgica com margens amplas, mas, pelo seu comportamento agressivo, a quimioterapia também pode ser utilizada. Apesar do tratamento instituído, apresenta mau prognóstico, com taxa de sobrevivência aos 5 anos de cerca de 20% e sobrevivência média de cerca de 1 ano. Segundo a informação circunstancial, a vítima, homem de 73 anos, estaria a ser seguido no IPO do Porto há cerca de 2 semanas por apresentar uma massa de partes moles da região da coxa esquerda, ainda sem diagnóstico, cujo crescimento havia sido observado desde há cerca de 1 mês. Terá falecido durante o transporte para o Hospital ao qual se dirigia para realizar uma biópsia. No exame do hábito externo, apresentava tumefação de consistência duro-elástica sem alteração cutânea associada, localizada na circunferência ântero-lateral do terço superior da coxa, apresentando cerca de 20cm X 20cm X 20cm de maiores eixos à superfície, com edema de todo o membro inferior abaixo da área de tumefação descrita. No exame do hábito interno, apresentava uma massa de consistência duro-elástica, lobulada, de coloração esbranquiçada, com 30cm X 22cm X 9cm de maiores eixos correspondente a condrossarcoma desdiferenciado, com área de destruição óssea da asa do osso ilíaco esquerdo justaposta, quer para o interior da bacia quer para a raiz da coxa esquerda. A referida massa apresentava compressão dos

tecidos moles circundantes, nomeadamente da artéria e veia femoral esquerdas, observando-se trombo vital no interior da artéria femoral. No coração, no interior do ventrículo direito, observou-se trombo vital. Observaram-se ainda múltiplas metástases torácicas a nível peri-aórtico, na cavidade pleural direita, em ambos os pulmões e na hemicúpula diafragmática direita. Todos os achados foram confirmados por exame anátomo-patológico forense. A morte terá assim resultado de trombose cardíaca extensa que surgiu como complicação de neoplasia maligna da coxa, com aspetos morfológicos de condrossarcoma desdiferenciado, com metastização torácica. Importa ressaltar o caso como exemplo de situações em que, devido à rapidez de progressão da patologia com diagnóstico ainda não definido, a morte surge de forma inesperada deixando a autópsia como procedimento necessário ao apuramento da causa de morte.

**Palavras-chave:** condrossarcoma desdiferenciado

20

### A PROPÓSITO DE UMA CAUSA POUCO COMUM DE MORTE SÚBITA - ROTURA DO TRONCO COMUM DA ARTÉRIA PULMONAR

<sup>1</sup>F. Fernandes; <sup>1</sup>M. Pinto; <sup>1</sup>D. Almeida

<sup>1</sup>INMLCF DN

**Resumo:** A rotura da artéria pulmonar é um acontecimento raro e ocorre mais frequentemente na sequência de introdução de cateteres de Swan-Ganz. Pode ser causada também por trauma, aneurismas prévios da artéria pulmonar, hipertensão pulmonar, infeção após transplante pulmonar ou necrose cística da túnica média. Quando há rotura da parede da artéria, sem evidência de trauma, de aneurismas ou de alterações

patológicas extrínsecas, pode-se estar perante uma rutura espontânea. Esta é uma situação rara, mas frequentemente fatal, caracterizando-se habitualmente por tamponamento cardíaco por hemopericárdio. Os autores apresentam, pela sua raridade, um caso de morte súbita de uma mulher de 73 anos de idade, com história de queda na cozinha, conseguindo ainda chegar ao quarto onde acabou por falecer. Teria várias patologias associadas, nomeadamente patologia cardíaca, patologia tiroideia, diabetes mellitus, hepatite C e cirrose hepática, tendo realizado um cateterismo cardíaco um mês antes. No exame necrópsico, e após a abertura da cavidade pericárdica, observou-se a presença de hemopericárdio caracterizado por um coágulo sanguíneo com um peso de 180 gr e sangue fluido num volume de 400 cc. Ao nível da aurícula esquerda foi observado um dispositivo de rede metálico com 3,4 cm de diâmetro, ocluindo todo o apêndice auricular, que se encontrava aumentado de tamanho e com coloração arroxeada. Nas diferentes secções de corte do apêndice auricular esquerdo foi observada substância heterogénea de coloração vermelha-escura e aderente à parede do apêndice – compatível com trombo auricular. Observou-se rotura do tronco comum da artéria pulmonar, na sua face posterior, com 0,3 cm de comprimento com bordos elevados e infiltração sanguínea, localizada a 3 cm da válvula pulmonar. O exame anátomo-patológico revelou “artéria pulmonar com lesões de degenerescência cística da média, áreas de espessamento fibroso da adventícia e foco de tecido de granulação”. O exame toxicológico revelou a presença de Citalopram em dose terapêutica e Oxazepam em dose sub-terapêutica. É de realçar que, nestes casos para identificação e correta documentação do local de rotura do vaso intrapericárdico, excluindo-se um rotura da



parede cardíaca, dever-se-á modificar a técnica de autópsia com a realização de um bloco que inclua as estruturas cardíacas e os grandes vasos, mas também os vasos cervicais, torácicos e em alguns casos, os vasos abdominais, no sentido de identificar não só o local da rotura, mas também melhor caracterizar os achados patológicos associados. Neste caso, tendo em conta os achados necrópsicos e o resultado do exame anátomo-patológico, a morte foi devida a tamponamento cardíaco por hemopericárdio na sequência de rotura do tronco comum da artéria pulmonar que apresentava degenerescência cística da média.

**Palavras-chave:** rotura artéria pulmonar, hemopericárdio

21

### COMO SÓ A AUTÓPSIA PÔDE ESCLARECER OS DETALHES DE UM HOMICÍDIO POR ARMA DE FOGO

<sup>1</sup>H. Côrro; <sup>2</sup>K. Wijetunga; <sup>1</sup>M. Costa; <sup>1</sup>J. Manata; <sup>1</sup>D. Calçada; <sup>1</sup>J. Pinheiro

<sup>1</sup>INMLCF-DC; <sup>2</sup>General Hospital, Kandy, Sri Lanka

**Introdução:** Em qualquer disparo de arma de fogo a autópsia médico-legal tem um valor inestimável, que ganha acrescida importância quando há uma suspeita de homicídio e quando o evento não foi testemunhado.

**Resultados e Discussão:** Os autores reportam o caso de uma vítima encontrada pelo filho, em decúbito dorsal, com sangramento no peito, que foi acordado pelo disparo de uma arma de fogo. De imediato as suspeitas recaíram sobre o pai, que residia com ambos, pois padecia de antecedentes depressivos com sintomas psicóticos e possuía duas armas de caça. A Polícia Judiciária (PJ) que compareceu no local, estava convencida, não

obstante a atipicidade do orifício de entrada, de um disparo horizontal, da frente para trás e da direita para a esquerda. De facto, a vítima vestia uma t-shirt que apresentava um orifício esternal, aproximadamente retangular, de bordos irregulares (14cmx10cm). Na autópsia, observou-se no tórax, solução de continuidade em forma de trapézio arredondado, coincidente mas menor que o orifício da roupa, com bordos escoriados, por onde herniava o lobo médio do pulmão direito; observou-se também, equimose avermelhada partindo do bordo superior do orifício, mediana, irregular e estreitando para cima, e outra, justaposta ao bordo direito, projetando-se em redondo para a mama direita, difusa e irregular. Considerando estas características a nossa opinião apontava para uma direção contrária à suspeitada pela PJ, que era necessário esclarecer. No hábito interno verificou-se solução de continuidade em correspondência com as anteriores, com intensa infiltração sanguínea e 5 chumbos. No interior desta, foi possível visualizar dois “trajetos”: um para cima, curto, por baixo do esterno e outro para cima e para a direita, no 3º espaço intercostal, seguindo por baixo da 3ª costela. Todas as estruturas torácicas foram afetadas com gravidade, com predomínio das situadas sobre a direita, o que reforçava a nossa hipótese. A bucha foi encontrada no seio do pulmão direito. O abdómen foi poupado quase na totalidade, revelando somente feridas perforantes na hemicúpula diafragmática direita, com fina lâmina de hematoma no recesso hepático direito, que cobria as fissuras por trajetos tangenciais de chumbos, na parte superior do lobo direito do fígado. A fim de comprovar em definitivo a lateralidade do disparo, procedemos à minuciosa e laboriosa recolha de chumbos, 99 no total - 19 no hemicorpo esquerdo, 52 no hemicorpo direito e 28 da região central - o



que confirmou a nossa hipótese da direção do tiro da esquerda para a direita. **Conclusões:** Perante uma suspeita de homicídio com interpretações contraditórias, a autópsia médico-legal é um instrumento fundamental e o testemunho do perito. É com base nela que conseguimos refazer a cena do aparente crime. No caso em apreço, foi possível concluir que a causa de morte foi devida a lesões traumáticas torácicas, que o trajeto do disparo foi da esquerda para a direita, da frente para trás e ligeiramente ascendente e que a distância do disparo (em função das características da ferida e da presença da bucha) terá sido inferior a 2 metros. Estes elementos são fundamentais na distinção entre disparo acidental, suicídio ou homicídio para além do esclarecimento de outros detalhes, neste caso, a lateralidade do disparo.

**Palavras-chave:** homicídio, arma cano longo, lateralidade

22

### **MENINGIOMA DO REGO OLFATIVO - A PROPÓSITO DE UM CASO DE MORTE SÚBITA**

<sup>1</sup>J. Azevedo; <sup>1</sup>F. Fernandes; <sup>2</sup>J. Silva; <sup>1</sup>F. Taveira

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>CH do Porto - Hospital de Santo António

**Resumo:** O meningioma é uma neoplasia que tem origem nas células da aracnóide (meningoteliais), sendo considerado um dos tumores intracranianos mais comum na população adulta. Na maioria dos casos são tumores benignos e apresentam um crescimento lento, produzindo sinais neurológicos e sintomas por compressão das estruturas adjacentes ou aumento da pressão intracraniana. Porém, muitos meningiomas são assintomáticos, sendo diagnosticados imagiologicamente ou na autópsia. A maioria

dos meningiomas observados durante a autópsia são incidentalomas e não são considerados a causa de morte, sendo a morte súbita causada por meningiomas um diagnóstico extremamente raro. Os meningiomas localizados na fossa craniana anterior, como o meningioma do rego olfativo, são entidades clínicas raras e representam cerca de 10% dos meningiomas intracranianos. O meningioma do rego olfativo origina-se na base do crânio, mais comumente na placa cribiforme do osso etmoide ou na sutura frontoesfenoidal. Devido à sua localização, podem alcançar grandes dimensões antes de serem diagnosticados, sendo a alteração da personalidade, cefaleias, distúrbios visuais e anosmia, os sintomas mais comuns. Este tipo de neoplasia tem maior incidência nas mulheres e aumenta drasticamente após os 65 anos de idade. Neste trabalho descrevemos um caso de morte súbita de um indivíduo do sexo masculino, de 61 anos de idade, que, segundo os familiares, apresentava um quadro de síndrome frontal com uma evolução de cerca de 4 anos. Durante o exame necrópsico, e após a abertura da cavidade craniana, foi detetada uma neoformação na fossa craniana anterior com inserção ao nível placa cribiforme do osso etmoide, de 7,5 por 7,5 por 4 centímetros de maiores dimensões. Nas diferentes secções de corte do encéfalo, o parênquima apresentava circunvoluções aplanadas e sulcos rasos e aumento da substância branca, compatível com edema cerebral acentuado, e na ponte do tronco cerebral observou-se uma área hemorrágica. No restante exame necrópsico não se observaram outras alterações passíveis de causar a morte. As mortes súbitas causadas por meningiomas estão normalmente associadas a edema cerebral, a hemorragia intra e/ou extratumoral e a acidente vascular cerebral isquémico. Tendo



em conta os achados necróticos e o exame anatomopatológico, no caso descrito, a morte foi devida a meningioma do rego olfativo associado a edema encefálico e consequente hemorragia intraparenquimatosa do tronco cerebral.

**Palavras-chave:** meningioma, morte súbita, edema cerebral

23

### CINTO DE SEGURANÇA E TRAUMATISMO ABDOMINAL EM ACIDENTE DE VIAÇÃO: A PROPÓSITO DE UM CASO

<sup>1</sup>B.S. Silva; <sup>2</sup>M. Costa; <sup>3</sup>R. Gouveia

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** O uso do cinto de segurança reduziu a mortalidade nos acidentes de viação, sendo utilizado aquele que tem três pontos de fixação (um na região escapular e dois no abdómen). Este mecanismo vai impedir que os ocupantes da viatura sejam projectados violentamente, quer contras as paredes internas da viatura quer para o seu exterior. No entanto, a força aplicada no corpo pelo cinto de segurança, no sentido de restringir este tipo de movimentação, é considerável e tende a aumentar a possibilidade de lesões traumáticas intra-abdominais. A incidência de lesões traumáticas de vísceras ocas em traumatismo abdominal é de cerca de 1%, estando o uso de cinto de segurança associado a um tipo de lesão abdominal denominada “the Seat Belt Syndrome”. As autoras apresentam um caso de acidente de viação que documenta esta realidade. Apresentação: Vítima de acidente de viação, consciente, não apresentando aparentemente lesões traumáticas agudas graves, referia dor à palpação abdominal. Foi observado no hospital e realizaram-se alguns exames diagnósticos, não tendo sido

aparentes lesões traumáticas. Decorridas cerca de 24 horas após o internamento, verificou-se agravamento do quadro clínico, tendo falecido. O exame post mortem revelou equimose azulada, transversal, na região hipogástrica, compatível com uso de cinto de segurança, bem como lacerações do epíploon e de ansa do intestino delgado, com sinais da peritonite, confirmados histologicamente. Discussão e conclusões: A presença de traumatismos abrasivos e equimoses a nível cervical, no tórax e abdómen indicam uma alta probabilidade da existência de lesão interna, “the classic seat belt sign”. Equimoses na parede anterior abdominal são sugestivas de terem sido provocadas pelo cinto actuando, nesse ponto, como escora ou sustentáculo nos músculos da parede abdominal. Devido a essa força pode haver ruptura dos mesmos, sendo as lesões viscerais atribuídas à compressão do cinto contra um ponto fixo, a coluna vertebral. De facto, a equimose da parede abdominal está associada a lesão abdominal interna em cerca de 65% dos casos e os sintomas iniciais de peritonite podem estar ausentes. A localização mais usual da lesão abdominal interna é no intestino delgado, tal como se observou neste caso. Neste caso, a autópsia forense documenta a importância da valorização, em clínica, de pequenos sinais tais como equimoses abdominais, no sentido de ser possível um diagnóstico clínico atempado efectivo e o posterior tratamento cirúrgico adequado.

**Palavras-chave:** cinto segurança, abdominal, peritonite

24

### A OCULTAÇÃO DE HOMICÍDIO: A PROPÓSITO DE UM CASO

<sup>1</sup>M. Costa; <sup>1</sup>B.S. Silva; <sup>1</sup>R. Gouveia; <sup>1</sup>P. Monsanto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Introdução:** Presume-se que a acção do fogo num cadáver vai necessariamente destruir e ocultar todo o tipo de evidências que o corpo poderia demonstrar e facultar numa investigação para determinação da causa de morte. Um cadáver nestas condições, parcialmente queimado ou carbonizado, constitui sempre um desafio para o médico forense. É possível através do exame post mortem e seus exames complementares toxicológicos e histológicos reconhecer lesões traumáticas ante mortem, verificar se existe uma causa de morte natural, ou, por outro lado, relacionada com intoxicação prévia ou mesmo asfixia. Este trabalho apresenta um caso em que o cadáver se encontrava parcialmente carbonizado, sendo a correcta e minuciosa interpretação dos achados autópticos que permitiu a descoberta de um homicídio com tentativa de ocultação.

**Resultados e Discussão:** A vítima, com um passado de toxicodependência, foi encontrada numa fábrica abandonada, com “destroços por cima” e carbonizado nos membros inferiores. O exame post mortem revelou que, para além dos sinais de carbonização dos membros inferiores e vestígios negros tipo fuligem na superfície corporal, se verificava a presença de lesões traumáticas crânio-meningo-encefálicas, torácicas e dos membros superiores. Os exames complementares toxicológicos e histológicos revelaram ausência de partículas de negro de fumo nas vias aéreas, sendo negativa a pesquisa de carboxihemoglobina. : Numa primeira abordagem poder-se-ia

concluir ter sido a vítima a causadora de incêndio que a atingiu posteriormente, num contexto de toxicodependência. No entanto, a autópsia veio revelar ter a causa de morte sido devida a lesões traumáticas, enquanto as lesões de queimadura foram produzidas por terceiros, numa tentativa de ocultação de cadáver. Tal vem realçar a importância da autópsia forense e seus exames complementares, na determinação da etiologia médico-legal.

**Palavras-chave:** homicídio, ocultação, carbonização

25

### UM TIPO DE INSTRUMENTO, DOIS MODOS DE AÇÃO... E UM HOMICÍDIO

<sup>1</sup>M. Costa; <sup>1</sup>H. Côrro; <sup>1</sup>J. Manata; <sup>1</sup>D. Calçada; <sup>1</sup>R. Gouveia; <sup>1</sup>J. Pinheiro

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Introdução:** A identificação e caracterização de lesões traumáticas na avaliação médico-legal, designadamente na área de patologia forense, constitui uma tarefa complexa, exigindo conhecimentos técnico-científicos aprofundados, nomeadamente no que diz respeito ao tipo de instrumento utilizado (no caso de agentes mecânicos) e ao mecanismo de produção das mesmas. **Resultados e Discussão:** Os autores reportam um caso de homicídio após zaragata com agressões mútuas entre dois familiares. À chegada dos elementos do INEM ao local, a vítima apresentava-se sem sinais vitais, com vários ferimentos a nível facial, com sangue no rosto e crânio. No local, foram detetados sinais de luta, designadamente sangue, cadeiras e outros objetos caídos no chão. Na autópsia médico-legal, os autores observaram lesões traumáticas cranio-faciais, cervicais, torácicas e dos membros, que determinaram a morte. A

maioria destas lesões denotavam ter sido produzidas por instrumento de natureza contundente. No entanto, foram também observadas lesões compatíveis com um instrumento cortante, que localizadas nas faces anterior e posterior do pavilhão auricular esquerdo. Internamente, para além das lesões traumáticas contundentes, foi observada uma solução de continuidade de aspeto cortante, na fascia temporal esquerda. Ao lado desta, encontrava-se um pequeno fragmento inerte, anguloso e esverdeado, com cerca de 2mm, que foi colhido para exames complementares e cuja observação microscópica sugeriu poder tratar-se de vidro. Contactados os elementos policiais que realizaram o exame do cadáver no local, confirmou-se a presença no local do crime de restos de uma garrafa verde partida. Médico-legalmente tudo apontava para a etiologia homicida. A morte foi então devida às lesões traumáticas crânio-meningo-encefálicas, produzidas por instrumento de natureza contundente e cortante. No caso em concreto, a garrafa de vidro foi usada tanto como instrumento contundente, como cortante. **Conclusões:** Na prática forense, é essencial conhecer as características morfológicas dos vários tipos de lesões, sendo um facto, que um mesmo instrumento pode ser utilizado de várias maneiras, produzindo distintos tipos de lesões. Este caso exemplifica, ainda, a importância da comunicação e colaboração interdisciplinar, nomeadamente entre os médicos forenses, o laboratório e as forças policiais de investigação.

**Palavras-chave:** homicídio, contundente, cortante, vidro

26

## DIFICULDADES IMPOSTAS PELA PUTREFAÇÃO PARA O ESTABELECIMENTO DA ETIOLOGIA MÉDICO-LEGAL

<sup>1</sup>R. Almeida; <sup>1</sup>S. Vilão; <sup>1</sup>D. Almeida

<sup>1</sup>INMLCF – DN

**Introdução:** Segundo a literatura, os fenómenos putrefativos decorrentes da decomposição cadavérica, nomeadamente as alterações estruturais e colorativas cutâneas, bem como a perda de fluídos de coloração avermelhada pelas mucosas, podem suscitar dúvidas relativamente à presença de lesões traumáticas, quer durante a realização do exame do corpo no local, quer durante a autópsia médico-legal. **Material e Métodos:** Os autores apresentam o caso de um indivíduo que foi encontrado em avançado estado de putrefação cadavérica, deitado na cama da sua residência, com uma das mãos presa à cabeceira da cama por uma corda de nylon. Na investigação realizada no local do óbito (exame do corpo no local e investigação do local pelas entidades judiciárias), ao lado da vítima encontrava-se uma almofada com vestígios de coloração avermelhada e algumas gavetas da habitação pareciam estar ligeiramente remexidas, suscitando dúvidas relativamente ao diagnóstico diferencial e etiologia médico-legal desta morte. **Resultados e Discussão:** Em sede de autópsia médico-legal foram realizadas, entre outras, radiografias do cadáver, zaragatoas para pesquisa de material biológico em várias regiões da superfície corporal da vítima, e ainda efetuada disseção por planos do pescoço, tórax e abdómen. Na disseção da face e do pescoço foram identificadas múltiplas áreas de infiltração sanguínea nos músculos dessa região, que no exame do Hábito Externo não eram perceptíveis pelas alterações putrefativas. Foram colhidos fragmentos dessas regiões para confirmação



anátomo-patológica que, apesar dos artefactos provocados pela autólise dos tecidos, diagnosticou a presença de infiltração hemorrágica e laceração de vasos sanguíneos. Foi ainda diagnosticada fratura, com infiltração sanguínea, do corno superior direito da cartilagem tiroideia. **Conclusões:** As dificuldades diagnósticas impostas pela putrefação cadavérica durante a realização de uma autópsia médico-legal, exigem a realização de exames complementares de diagnóstico e a adaptação da técnica da autópsia para tentar obter um esclarecimento da causa de morte e da etiologia médico-legal. No caso apresentado, os autores auxiliaram a investigação policial, direcionando as entidades judiciais para a hipótese de homicídio por compressão extrínseca do pescoço.

**Palavras-chave:** putrefação, homicídio, autópsia

27

#### **GABINETE DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA: UMA PERSPECTIVA FUTURA**

<sup>1</sup>S. Sousa; <sup>2</sup>C. Pereira

<sup>1</sup>INMLCF

**Resumo:** Ao longo dos tempos, talvez inconscientemente, a identificação sempre foi uma das principais preocupações do Homem. A identificação dos seres humanos constitui um pilar fundamental da civilização. São inúmeros os casos existentes na sociedade que exigem que se estabeleça a identidade de determinado indivíduo, estando este vivo ou cadáver. Esta necessidade tem como principais objetivos aliviar a dor dos familiares e amigos e ainda solucionar problemas que se levantam a nível social, jurídico, político e económico. Com este estágio pretendi abordar um assunto bastante específico da

Medicina Legal e das Ciências Forenses, que, apesar de corresponder a uma pequena percentagem do volume total de trabalho do Instituto Nacional Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P., tem-se mostrado cada vez mais importante no processo de identificação humana. Assim, consegui concluir que a aplicação de procedimentos específicos na qual este trabalho se foca aliado à utilização de metodologias científicas, tem bastante potencial para contribuir na celeridade de uma identificação positiva e responder de forma segura à justiça. A identificação humana post-mortem é uma das grandes áreas de estudo e pesquisa da Medicina Legal e das Ciências Forenses. Estabelecer a identidade de uma pessoa tem sido ao longo dos tempos uma meta incansável. Para Federico Olóriz Aguilera, “a identificação é o acto mais frequente e elementar da vida social”. Usamos todos os nossos sentidos, a visão, o olfato, a audição, o tacto e o paladar, continuamente no processo de identificação, seja de pessoas ou coisas. Muitas vezes é o utilizado o termo “reconhecimento” mas é preciso diferencia-lo do termo “identificação” (Araújo, 1987). A identificação obriga a que se estabeleça uma identidade baseada em critérios científicos e de individualidade. Não é suficiente que as coisas sejam “semelhantes” ou “parecidas”, é obrigatório que sejam “iguais” ou “idênticas” para que tenham rigor científico e valor jurídico. Para este procedimento de identificação é fundamental que haja um método capaz de estabelecer uma relação positiva entre os elementos, criando um conjunto de caracteres próprios que possam diferenciar pessoas entre si. Sendo que, mais do que apenas reconhecer uma pessoa, é preciso individualizá-la, estabelecendo uma identidade. Ao longo da história, muitos foram os métodos de identificação utilizados, desde o “Nome”, utilizado pelo Homem para



reconhecer os seus semelhantes e as coisas que o rodeavam; o ferrete; a mutilação; as tatuagens; a fotografia; entre outros, na tentativa de promover a identificação, com o intuito da determinação de propriedade sobre animais, escravos e objetos pessoais. Os primeiros processos preocupavam-se muito mais com a identificação civil do que com a criminal, que surgiu posteriormente. **Perspectivas Futuras** Da observação, investigação e sendo esse o objectivo deste estágio, considerei ser urgente efectuar algumas melhorias nesta área, bem como a criação de modelos na normalização de procedimentos específicos e num futuro próximo, a criação de um Gabinete de Identificação Humana.

**Palavras-chave:** identificação humana base de dados

28

### **ESGANADURA: UM RED FLAG NA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA**

<sup>1</sup>S. Cunha; <sup>1</sup>J. Azevedo; <sup>1</sup>D. Almeida

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** A esganadura é um tipo de compressão extrínseca do pescoço efetuada pela pressão das mãos ou antebraços. Em casos de agressão esta é mais frequentemente contra mulheres, no contexto de uma relação de intimidade (RI) ou durante a prática de um crime sexual. A esganadura é considerada uma das formas mais perigosas de violência que ocorre no seio de uma RI, sendo habitualmente um dos últimos tipos de agressão perpetrados pelo parceiro abusivo previamente ao homicídio, pelo que episódios prévios de esganadura são considerados fatores preditivos para a escalada de violência na relação abusiva, incluindo a morte da vítima. A morte por

esganadura é considerada um mecanismo comum no contexto da violência doméstica. Apresentamos o caso de uma mulher, 54 anos, vítima de agressão física pelo companheiro de há 12 anos, com bofetadas e murros na face, empurrões com queda para o chão e contra os móveis do quarto e esganadura. Segundo o alegado agressor, este não terá mantido a pressão no pescoço até provocar a inconsciência da vítima, referindo que após o evento, terá saído de casa e a vítima encontrava-se consciente e a falar. Segundo a informação dos familiares, esta era vítima de violência verbal e psicológica por parte do companheiro, no entanto, estes desconheciam a existência de violência física. A vítima foi encontrada em paragem cardiorrespiratória pela equipa do INEM, com múltiplas escoriações e hematomas ao nível da face e pescoço, tendo sido posteriormente solicitada a presença dos órgãos de polícia criminal (Polícia Judiciária), que procederam ao exame do local e solicitaram a presença do médico-legista. No exame necrópsico, ao nível do hábito externo, foram observadas múltiplas lesões traumáticas dispersas pela cabeça, face, região cervical, dorso, membros superiores e inferiores. Deste conjunto de lesões, destaca-se a presença de múltiplas equimoses, hematomas e escoriações ao nível da face, incluindo a região mentoniana, bem como das regiões submandibular e cervical. Ao nível do hábito interno da região cervical, após dissecação dos tecidos por planos, constatou-se a presença de infiltração sanguínea dos músculos esternocleidomastoideo, esternohioideu esquerdo e esternotiroideu direito; fratura do corno inferior esquerdo da cartilagem tiroideia e disseção por hematoma da sua lâmina esquerda; sangue no interior do lúmen traqueal e brônquico e aspeto marmoreado do parênquima pulmonar. Foram realizados os seguintes exames complementares de

diagnóstico: a) anatomia patológica forense, que confirmou a presença de hemorragia recente a envolver os tecidos moles e musculares da região cervical e dos músculos intrínsecos da laringe, bem como hemorragia recente pulmonar; e b) toxicologia forense, que revelou a presença de metadona e de trazodona (em concentrações terapêuticas) e a ausência de etanol e drogas de abuso. Assim, considerando os achados necróticos, a informação circunstancial e os exames complementares de diagnóstico, a morte da vítima foi devida a asfixia por compressão extrínseca do pescoço (esganadura) associada a aspiração de sangue, achados estes que se harmonizam com a hipótese de agressão. Considerando que a prática de esganadura no contexto de uma RI é um fator preditivo para a escalada de violência na relação e é um mecanismo de morte comum neste contexto, os médicos assistentes e os médicos que efetuam avaliações de dano pessoal pós-traumático, em Direito Penal, na sequência de queixas de agressão perpetradas pelos parceiros, devem valorizar as queixas de agressão por meio de esganadura e procurar sinais e sintomas com ela relacionados (por exemplo, rouquidão). Por vezes, as vítimas de esganadura não apresentam sinais externos de agressão física e não necessitam de cuidados médicos, motivos pelos quais essas queixas são, muitas vezes, menosprezadas pelos médicos e eventualmente pelas vítimas, desvalorizando-se, desta forma, a gravidade deste comportamento numa RI abusiva, que pode culminar com a morte da vítima.

**Palavras-chave:** esganadura, homicídio, violência doméstica

## A CASE OF ELEPHANT ATTACK DEATH IN SRI LANKA

<sup>1</sup>K. Wijetunga; <sup>2</sup>B.S. Silva

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Introduction:** Sri Lanka is a tropical island with higher human population situated in Indian subcontinent with rich bio-diversity specially in fauna. Therefore, the conflict between animal and man is always present, especially with snake and elephant attacks. The 2016 annual report of the wild life conservation Department in Sri Lanka indicated that 88 human deaths followed elephant attacks. Also, many human were injured with 78 hospitalizations. North and Eastern parts of the country are more frequently affected. The following case is from the Eastern area. **Case report:** Seventy five years old farmer's body was found by the relatives in his post harvested paddy farm, after three days missing from the residence. The corpse was in advanced putrefaction with highly mutilation and partially shrunken in the mud. The scene was disturbed with multiple elephant footmarks. The autopsy revealed bilateral 1 to 12 rib fractures, lumbar vertebra and left upper limb fractures, contusions in the back of the body and remaining thighs. Left leg had been amputated. The analysis of autopsy findings, scene examination and circumstances evidences, allowed to conclude that the cause of death was due to multiple injuries of the chest, abdomen and limbs following elephant attack. **Discussion:** Man and elephant conflicts have a long history in Sri Lanka. In the recent past it has been worsened due to expansion of population with demand for land with deforestation. Acquirement of the natural elephant inhabitable area with deforestation, acquiring lands for development projects and farming,

and closure of elephant corridors in forests are the main reasons, resulting in animal invasion of the human area. Demarcated areas are inadequate for the elephant density and conservation, and the precautions and actions taken by the authorities are still inadequate. Wild life is one of the tourist attractions of the country and precautions should be taken when tourists try to get close to the animals, specially elephants, as there are some reported cases concerning elephant attacks.

**Palavras-chave:** elephant attack, autopsy, circumstances

30

### **VIOLÊNCIA DOMÉSTICA SEGUIDA DE HOMICÍDIO E SUICÍDIO EM MAPUTO, MOÇAMBIQUE: A PROPÓSITO DE UM CASO**

<sup>1</sup>I. Xicamane; <sup>2</sup>B.S. Silva

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Introdução:** Apesar de, segundo United Nations Office on Drugs and Crime os homens serem mais sujeitos à violência em geral são, no entanto, as mulheres as mais afectadas pela violência doméstica. Dawson (2005) constatou que o ciúme, a doença e outros factores de stress são mais frequentes nos casos de homicídio seguido de suicídio pelo companheiro. Outras pesquisas sugerem que o companheiro que comete suicídio após homicídio da mulher pode ter a percepção de que a esposa/companheira é sua propriedade ou uma extensão de si próprio (Salari Sillito, 2016), não podendo existir sem a sua presença. Em Moçambique, país da África Subsaariana, a violência doméstica é uma realidade recorrente. Apresenta-se neste trabalho um caso em que a mulher necessitou de cuidados nos serviços de saúde por ofensas corporais, tendo no dia seguinte sido

constatado o seu homicídio e suicídio do companheiro. **Relato de caso:** Mulher, 24 anos, com história de violência doméstica, tendo recorrido ao hospital no dia anterior, foi encontrada morta no dia seguinte, conjuntamente com o companheiro. A autópsia efectuada aos dois casos constatou que a mulher se encontrava amordaçada, com os membros imobilizados, com várias equimoses e uma ferida corto-perfurante no pescoço; o homem apresentava uma ferida única a nível do pescoço com secção da laringe e vasos sanguíneos, à esquerda. No primeiro caso, a etiologia médico-legal considerada foi de homicídio e no segundo de suicídio. Houve, pois, progressão da violência doméstica no casal para homicídio da mulher, seguido de suicídio do companheiro. **Discussão e conclusões:** Os serviços médico-legais são o receptáculo último destas situações e podem contribuir para a prevenção da progressão da violência doméstica. A inclusão, na urgência hospitalar, de médicos forenses seria um modo de sinalizar esta situação ab initio, através de relatório pericial para as entidades judiciais. Por outro lado, a mesma sinalização deveria incluir serviços sociais hospitalares que pugnariam para um afastamento da vítima do companheiro.

**Palavras-chave:** violência doméstica, homicídio-suicídio

31

### **MORTE CEREBRAL E DÁDIVA DE ÓRGÃOS POST MORTEM - PERCEÇÃO SOCIAL**

<sup>1</sup>C. Simões; <sup>2,3</sup>C. Cordeiro; <sup>2,3</sup>F. Corte Real

<sup>1</sup>CHUC; <sup>2</sup>INMLCF; <sup>3</sup>FMUC

**Introdução:** De acordo com a Sociedade Portuguesa de Transplantação (SPT), em 2017 o número de dadores aumentou em 1,4 por milhão de habitante (pmh) relativamente a



2016, projetando Portugal para o segundo lugar a nível mundial, com 34 dadores pmh.1 Os dados fornecidos pelo Instituto Português do Sangue e da Transplantação I.P. relativos à tipologia da doação revelam que 79,8% dos órgãos transplantados provêm de dador falecido, dos quais 75% por morte cerebral; esta em 80% dos casos tem uma causa de origem médica e em 20% uma de origem traumática.2 Portugal adota desde 1994 o modelo de consentimento presumido para a dádiva de órgãos post mortem e o Registo Nacional de Não Dadores (RENNDA) como mecanismo de oposição à dádiva. Em 2016, dados da SPT contabilizavam 37.000 inscritos no RENNDA, correspondendo a 0,36% da população portuguesa.3 Este estudo visa conhecer em que medida a aceção da população em geral acerca do termo morte cerebral corresponde a um diagnóstico de morte e em que medida a população sabe operacionalizar a (in)disponibilidade para a dádiva de órgãos post mortem para transplantação. **Material e métodos:** Foi desenvolvido e validado o Questionário sobre morte cerebral e colheita de órgãos para transplantação (escala de Likert de 5 níveis de concordância), aplicado por amostragem do tipo progressão geométrica, via correio eletrónico entre setembro e novembro de 2017. Foi obtida uma amostra de n=109. Procedeu-se à análise estatística comparativa, com recurso ao teste binomial e testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, com significância estatística para p-value < 0,05. **Resultados e discussão:** No presente estudo, 100% da amostra refere já ter ouvido falar em morte cerebral. Foi encontrada aceção de morte cerebral como morte em 72% da amostra, resultado superior aos 20% reportados pelo estudo de Teixeira et al. com base na população brasileira.4 Confinado ao meio hospitalar espanhol, o estudo de Ríos et al. encontrou 82% da classe médica e 66% da

classe de enfermagem a considerarem morte cerebral como diagnóstico de morte.5 No presente estudo, 47% dos participantes referiram desenvolver atividade profissional na área da saúde; esta característica revelou influência estatisticamente significativa sobre a aceção da morte cerebral como diagnóstico de morte. Embora apenas 27,5% dos participantes tenham referido conhecer dador de órgãos post mortem, este facto revelou, igualmente, influência significativa sobre a aceção deste diagnóstico de morte.

A maioria de 68% da amostra referiu saber como operacionalizar tanto o consentimento como a recusa para a dádiva de órgãos post mortem. Este duplo conhecimento, encontrado em 84% dos participantes relativos à área da saúde, e aproximado aos 80% referidos por Melo et al.6 no estudo realizado a médicos e enfermeiros de hospitais portugueses, desce para 65%, relativamente aos participantes externos a esta área profissional. Foi encontrada uma taxa de 21% de duplo desconhecimento dos participantes sobre como operacionalizar qualquer das disposições, quer para doação, quer para indisponibilidade para doação de órgãos post mortem para fins de transplantação.

**Conclusões:** Os resultados do estudo revelam que, em geral, o diagnóstico de morte cerebral é compreendido como morte. Pertencer à área da saúde ou ter contactado com a circunstância familiar/social de morte cerebral afigura-se elemento facilitador desta aceção. O conhecimento geral de como operacionalizar a (in)disponibilidade para a dádiva de órgãos post mortem para transplantação é maioritário, não contrariando o modelo de consentimento presumido, vigente em Portugal. Atendendo ao lugar de destaque no panorama da transplantação a nível mundial, o retrato social português sobre o conhecimento do



diagnóstico de morte cerebral e as formas de operacionalização do direito sobre si mesmo e sobre o corpo, mantêm-se de interesse.

**Palavras-chave:** morte cerebral, jurisprudência, transplantação

32

### MODULAÇÃO DA GLICOPROTEÍNA P: APLICAÇÕES NA TOXICOLOGIA CLÍNICA E FORENSE

<sup>1</sup>B. Cruz; <sup>1</sup>R. Silva; <sup>1</sup>F. Remião

<sup>1</sup>Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

**Resumo:** A glicoproteína P (P-gp) é uma bomba de efluxo, com grande importância no desenvolvimento de resistência a multifármacos (MDR), nomeadamente em células neoplásicas. Esta proteína promove o efluxo de muitos fármacos anticancerígenos usados na terapêutica, reduzindo a sua acumulação intracelular e, consequentemente, a sua eficácia terapêutica. Deste modo, nos últimos anos tem sido feito um esforço concertado na pesquisa e identificação de inibidores da P-gp, de modo a identificar agentes clinicamente úteis para aumentar a eficácia terapêutica dos seus substratos e reverter o fenómeno de MDR. No entanto, dada a sua capacidade de fazer o efluxo de endobióticos e xenobióticos, a sua inibição por ação de fármacos está igualmente associada a fenómenos de toxicidade, em particular a nível do SNC. De facto, dada a vasta gama de substratos da P-gp, a sua expressão celular polarizada em muitos tecidos excretores e barreira, e a sua elevada capacidade de efluxo, esta proteína possui igualmente um papel crucial na proteção de órgãos sensíveis, diminuindo a absorção e a distribuição de compostos tóxicos, nomeadamente ao SNC. Desta forma,

a ativação e/ou indução da P-gp pode ser encarada como uma potencial via no tratamento/prevenção de doenças associadas ao SNC, a exemplo da doença de Alzheimer e de Parkinson, onde a ativação e/ou indução da P-gp permitiria uma redução da acumulação de compostos tóxicos relacionados com as mesmas (e.g peptídeo amilóide). Como descrito anteriormente, a atividade da P-gp tem inevitavelmente relevância a nível forense. A confirmar este princípio, estão descritos polimorfismos do gene ABCB1, que condicionam a sua atividade e/ou expressão, os quais apresentam consequências na ação farmacológica de, por exemplo, fármacos antidepressivos, podendo dar origem a casos de suicídio. Está também descrito, que a atividade da P-gp influencia a farmacocinética de compostos psicoativos, com potencial efeito tóxico, por acumulação dos mesmos a nível do SNC. Foi verificado em estudos prévios, que as mulheres com polimorfismos deste gene, como por exemplo 1236T, 2677T e 3435T, estão sujeitas a um maior risco de intoxicação comparativamente ao homem. Noutro estudo verificou-se que diferentes polimorfismos estavam associados a diferentes tipos de resposta à morfina, ou seja, portadores de alelos C/C ou C/T têm uma resposta moderada, enquanto que o alelo T/T tem uma boa resposta. Isto é explicado pela influência que a p-gp tem na eficácia de efluxo dos fármacos, levando à redução da absorção e permeabilidade da morfina para os recetores cerebrais, que leva à diminuição da eficácia da morfina, e que pode levar a efeitos indesejados nos pacientes, até mesmo torná-los viciados. No entanto, verificou-se que, num estudo em amostras post-mortem, não havia evidências de relação entre as concentrações de metadona e o genótipo ABCB1. O trabalho a apresentar centra-se, assim, na importância que a P-gp possui, tanto a nível clínico como forense. Serão descritos

mecanismos e estudos que demonstram esta relevância, assim como perspectivas de estudos a realizar neste domínio.

**Palavras-chave:** MDR, polimorfismos, intoxicação

33

### PSYCOACTIVE CATHINONES: METABOLITE PROFILE BY HRMS

<sup>1</sup>B. Lopes; <sup>1</sup>H. Gaspar; <sup>2</sup>A. Antunes

<sup>1</sup>University of Lisboa, Faculty of Sciences, BioISI – Biosystems Integrative Sciences Institute; <sup>2</sup>Centro de Química Estrutural (IST, CQE), Instituto Superior Técnico, ULisboa

**Resumo:** In recent years the drug scene has changed with the increasing development and consumption of New Psychoactive Substances (NPS). One of the most abundant groups of NPS is that of synthetic cathinones, substances structurally analogous to cathinone, the main psychoactive compound present in *Catha edulis* plant. The rapid speed at which new NPS enter the market makes difficult the response from authorities with toxicological studies and analytical methodologies suitable for the identification and quantification of parent NPS and their metabolites in biofluids. In the current study, Phase I and Phase II metabolite profiles of several synthetic psychoactive cathinones were studied in vitro upon incubation in liver rat and human microsomes in the presence of Phase I and II co-factors. Isotope cluster and targeted search approaches were combined high resolution mass spectrometry (HRMS)-based methodologies using a Q-TOF instrument, for metabolites identification. Using this approach, several metabolites were fully characterized, including a new Phase II metabolite of the abuse drug alpha-PVP.

**Palavras-chave:** cathinone, metabolism, hrms

34

### GRAU DE PUREZA E CÁLCULO DE DOSES DE ACORDO COM O MAPA A QUE SE REFERE O ART.9º DA PORTARIA 94/96 DE 26 MARÇO

<sup>1</sup>M. Antunes; <sup>1</sup>J. Cabaço; <sup>1</sup>R. Carvalho; <sup>1</sup>A. Gomes; <sup>1</sup>A. Alves; <sup>1</sup>M. Caldeira; <sup>1</sup>M. Salgado

<sup>1</sup>LPC

**Introdução:** A Lei da Droga ou Lei 15/93 de 22 de janeiro utiliza dois conceitos de forma pouco clara, a saber: consumo médio individual (referido nos artigos 26º e 40º, este último revogado pela Lei 30/2000 de 29 novembro, exceto o cultivo de plantas) e limite quantitativo máximo de princípio ativo para cada dose média individual diária (referido no artigo 71º) nos produtos estupefacientes e substâncias psicoativas de consumo mais frequente em Portugal. São estes conceitos que permitem discriminar o tipo de pena a atribuir, logo são de extrema importância. O artigo 71º da Lei da Droga origina, posteriormente, a Portaria 94/96 de 26 de Março que estipula os valores de referência para os limites quantitativos máximos de princípio ativo em Mapa anexo (definidos em unidades de massa para valores de Grau de Pureza pré-definidos). Após apreensão e pedido de exame pericial ao Laboratório de Polícia Científica, é cada vez mais frequente o pedido de determinação de Grau de Pureza (valor em % de massa) e Cálculo de Doses (número inteiro) ao abrigo da referida portaria. Este é um dos principais motivos pelos quais os peritos são chamados a Tribunal pois têm gerado dúvidas de interpretação quando confrontados com os valores de referência do Mapa anexo.

**Material e Métodos:** A apresentação deste trabalho tem por objetivos e método: 1) Dar a conhecer o formato e aparência do material recebido para exame, ao qual é requerido



pedido de quantificação por parte das autoridades ao abrigo do art. 9º da Portaria 94/96 de 26 Março; 2) Organizar conceitos; 3) Elucidar quanto à terminologia utilizada na lei vs relatórios de exame, 4) Esclarecer quanto à forma de cálculo da dose média diária individual de acordo com a referida Portaria, tendo em conta o grau de pureza determinado após análise quantitativa. Serão exemplificados alguns casos reais. **Conclusões:** Conclui-se que os resultados obtidos no LPC não permitem duplas interpretações.

**Palavras-chave:** grau de pureza, dose média individual/dia

35

#### **DRUG-INDUCED HYPONATRAEMIA: THE CASE OF SYNTHETIC CATHINONES**

<sup>1</sup>C. Faria; <sup>1</sup>H. Carmo; <sup>1</sup>F. Carvalho; <sup>1</sup>M. Bastos; <sup>1</sup>D. Silva

<sup>1</sup>Universidade do Porto

**Introdução:** New psychoactive substances (NPS) are drugs of abuse obtained by chemical synthesis that have recently emerged in the recreational context, and elicit psychoactive effects similar to those of the classic drugs of abuse. Among the most consumed NPS are synthetic cathinone derivatives. These substances are structurally similar to amphetamines and therefore share many toxicodynamic mechanisms. One of the potentially life-threatening consequences of amphetamine abuse is hyponatremia [1]. Recently, the occurrence of hyponatremia was also documented in cases of synthetic cathinone poisonings [2]. : Herein, we intended to review the state of art on the hyponatraemia elicited by the use of cathinone designer drugs, discuss the putative mechanisms involved, and present the

therapeutic measures for its treatment. **Material e Métodos:** Literature search and review. **Resultados e Discussão:** Hyponatremia may be explained by the amphetamine-like characteristics of synthetic cathinones, which are mediated via the serotonin system and may involve inappropriate secretion of antidiuretic hormone (ADH) as well as polydipsia. Severe hyponatremia, defined as a plasma sodium concentration lower than 130 mmol/L, can be corrected with hypertonic saline. Nevertheless, review of the literature often revealed hyponatraemia-associated complications, such as cerebral oedema, cerebellar tonsillar herniation and coma that evolved to a fatal outcome, particularly in women. Only few of these cases described in literature underwent exhaustive post-mortem biochemical investigations. Evidence indicates that the ready availability of fluids and the recommendation to drink copiously at the rave scene often precipitate water intoxication. Based on the methylenedioxymethamphetamine (MDMA, ecstasy) data, we suggest that acute the hyponatremia that develops after synthetic cathinones use may be a consequence of the metabolic activation of these drugs. **Conclusões:** Users should be advised of the importance of controlling fluid intake after consumption of cathinone synthetic derivatives. At early signs of adverse effects, medical assistance should be promptly sought. Also, clinicians should be made aware of the hyponatraemic potential of these drugs and encouraged to report future cases of toxicity in order to increase knowledge on this potentially lethal outcome.

**Palavras-chave:** hyponatraemia synthetic cathinones

36

### PREVALÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS EM ADOLESCENTES VÍTIMAS DE MORTES VIOLENTAS EXAMINADOS NO INSTITUTO MÉDICO LEGAL DE SÃO PAULO – BRAZIL, EM 2015

<sup>1</sup>V. Gianvecchio; <sup>2</sup>E. Ferro; <sup>1</sup>D. Gianvecchio; <sup>2</sup>C. Miziara; <sup>2</sup>I. Miziara; <sup>2</sup>D. Muñoz

<sup>1</sup>Instituto Médico Legal de São Paulo; <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da USP

**Introdução:** O uso crescente de drogas, tanto lícitas quanto ilícitas por crianças e adolescentes gera preocupações por parte da sociedade como um todo. Seja por sobrecarregar o sistema de saúde com diversos atendimentos e internações evitáveis, por resultar em diversos anos de vida perdidos nesta faixa etária, ou por demandar de novas políticas de saúde pública para combater a venda e o tráfico destas drogas. O presente tem por objetivo descrever a frequência de positividade em exames toxicológicos de adolescentes autopsiados nas Equipes de Perícias Médico-Legais do Instituto Médico Legal do Estado de São Paulo (IML/SP) e identificar as principais substâncias encontradas nos exames toxicológicos. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo transversal documental através da análise dos laudos dos exames necroscópicos de adolescentes, realizados no ano de 2015, no IML/SP. Resultados: Foram avaliados 125 casos de mortes por causas externas entre adolescentes (idade: 12 a 17 anos) com solicitação de exame toxicológico, sendo que 58 (46,4%) apresentaram resultado positivo. As principais substâncias foram o álcool etílico e o tricloroetileno em ambos os sexos. No sexo feminino 37,5% de exames foram positivos para álcool etílico e 25% para tricloroetileno. No sexo masculino, 60% para o álcool etílico, 8,75% tricloroetileno e 8,75%

para cocaína. **Discussão e Conclusão:** a frequência de positividade em exames toxicológicos de adolescentes autopsiados no IML/SP no ano de 2015 foi de 47%, e o álcool etílico foi a substância mais prevalente em ambos os sexos, seguido do tricloroetileno.

**Palavras-chave:** adolescentes causas de morte toxicologia

37

### APLICAÇÃO DA MICROEXTRAÇÃO EM SERINGA EMPACOTADA PARA A DETERMINAÇÃO DE OPIÁCEOS EM AMOSTRAS DE SANGUE TOTAL POR CROMATOGRÁFIA GASOSA ACOPLADA À ESPETROMETRIA DE MASSA TRIPLO QUADRUPOLO

<sup>1</sup>M. Prata; <sup>1</sup>A. Ribeiro; <sup>1</sup>D. Figueirinha; <sup>1</sup>T. Rosado; <sup>1</sup>D. Oppolzer; <sup>1</sup>J. Gonçalves; <sup>1</sup>S. Soares; <sup>1,2</sup>J. Restolho; <sup>3,4,5,6</sup>A. Araújo; <sup>10</sup>S. Costa; <sup>1,7</sup>M. Barroso; <sup>1</sup>E. Gallardo

<sup>1</sup>UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde; <sup>2</sup>Nal von Minden; <sup>3</sup>LAQV; <sup>4</sup>Requimte; <sup>5</sup>Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto; <sup>6</sup>Instituto Politécnico da Guarda; <sup>7</sup>INMLCF-DS

**Resumo:** Segundo o relatório de 2018 apresentado pelo Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência, cerca de 1,3 milhões de Europeus consomem opiáceos, sendo que em Portugal o número de consumidores de alto risco é de 33290. Neste trabalho é descrito o desenvolvimento e validação de um método cujo objetivo é a determinação de morfina (MOR), codeína (COD) e 6-monoacetilmorfina (6-MAM) em sangue total. Para tal, recorreu-se à técnica de microextração em seringa empacotada (MEPS) e à análise por cromatografia gasosa acoplada à espetrometria de massa triplo quadrupolo (GC-MS/MS). A MEPS é vista como uma miniaturização da extração em fase



sólida (SPE). Apresenta-se na forma de uma seringa, com interior preenchido por um adsorvente sólido, onde a amostra passa várias vezes, ficando assim retidos os analitos. Esta técnica é rápida, simples e robusta, podendo ser aplicada a amostras complexas como as amostras biológicas. A primeira etapa do trabalho consistiu na precipitação de proteínas, por adição de acetonitrilo refrigerado (3:1) e centrifugação (4500 rpm; 15 minutos). O sobrenadante foi evaporado sob corrente de azoto e adicionou-se ácido fórmico a 2%. Posteriormente, foram adicionados 50µL da mistura de padrões internos (análogos deuterados). Seguiu-se o procedimento de extração, anteriormente otimizado, onde se realizaram quatro etapas: acondicionamento (3 ciclos de 250µL de MeOH e de 250µL de CHOOH a 2%), passagem da amostra (20 ciclos de 250µL de amostra), lavagem (250µL de CHOOH a 3,36%) e eluição dos compostos (11 ciclos de 250µL de 2,36% de NH<sub>4</sub>OH em MeOH). Após este procedimento, o adsorvente foi lavado com metanol e água desionizada (3 ciclos de 250µL) de modo a poder ser reutilizado. O extrato resultante foi evaporado sob corrente de azoto, tendo depois sido adicionados 50µL de MSTFA com 5% de TMS para se proceder à derivatização dos compostos com micro-ondas (800W, 2 minutos). De forma a validar o método procedeu-se ao estudo da seletividade, linearidade, limites de deteção (LOD) e quantificação (LLOQ), precisão e exatidão, estabilidade, fatores de diluição e recuperação. O presente método mostrou-se linear no intervalo de 5 a 1000 ng/mL, sendo os coeficientes de determinação (R<sup>2</sup>) superiores a 0,99. A precisão intra e interdia revelaram coeficientes de variação (CV) inferiores a 15% para todas as concentrações estudadas e a exatidão permaneceu também no intervalo de  $\pm 15\%$ . Os LOD e LLOQ obtidos foram de 5 ng/mL e as recuperações variaram

entre 6,06 e 20,26%. Também a integridade da diluição foi garantida, tendo-se obtido CV menores que 14% com erro médio relativo (BIAS) no intervalo de  $\pm 10\%$ . Adicionalmente, as amostras mostraram-se estáveis até pelo menos 24h à temperatura ambiente (com e sem processamento) e após 3 ciclos de congelação e descongelação. Os parâmetros avaliados estão de acordo com os critérios definidos internacionalmente e o método desenvolvido foi aplicado a amostras reais, permitindo a quantificação de COD, MOR e 6-MAM em indivíduos com suspeita de consumo de drogas de abuso. É de realçar que o presente trabalho apresenta um método pioneiro na deteção e quantificação de opiáceos em amostras de sangue, com recurso à MEPS e GC-MS/MS, que demonstrou ser útil para a aplicação em laboratórios de Toxicologia Clínica e Forense.

Este estudo foi financiado por Fundos FEDER através do POCI - COMPETE 2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, no seu Eixo I - Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação (Projeto POCI-01-0145-FEDER-007491) e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Projeto UID/Multi /00709/2013).

**Palavras-chave:** opiáceos, MEPS, GC-MS/MS

38

### CONSUMO DE CODEÍNA COM OU SEM FINS TERAPÊUTICOS?

<sup>1</sup>E. Ferreira; <sup>2</sup>A. Castanheira; <sup>3</sup>J. Franco; <sup>4</sup>C. Margalho

<sup>1</sup>INMLCF - DC

**Resumo:** De acordo com o relatório mundial de drogas de 2018, elaborado pela UNODC (United National Office on Drugs and Crime),



mundialmente cerca de 275 milhões de pessoas entre os 15 - 64 anos consumiram, pelo menos uma vez, uma droga no ano de 2016. Os opióides continuam a ser os principais causadores de intoxicações, tendo provocado cerca de 76% das mortes, associados ao consumo continuado de drogas de abuso. Foi ainda observado um aumento no fluxo e disponibilização de preparações farmacêuticas, de origens pouco esclarecedoras, destinadas ao uso não medicinal e associadas ao consumo de outras drogas. Realizada uma breve pesquisa na internet encontrámos diversas notícias referentes a estas misturas e à bebida designada por purple drank, syrup, sizzurp, barre ou lean. Trata-se de uma solução oral gaseificada maioritariamente constituída por um conjunto de medicamentos sob prescrição (solução oral antitússica constituída por codeína e dextrometorfano ou prometazina), uma bebida alcoólica e um aditivo açucarado. Uma vez que a prometazina não se encontra comercializada em Portugal, sob a forma de xarope, a aquisição dessa formulação poderá ser feita através da internet ou no mercado ilícito. No entanto, é do conhecimento público que outras misturas, isentas de dextrometorfano e de prometazina, estarão a ser efetuadas sob o mesmo nome no nosso país. Em Portugal, a codeína comercializada é sujeita a prescrição médica (sob a forma de solução oral e em comprimidos), enquanto as soluções orais de dextrometorfano não se encontram sujeitas a esse tipo de prescrição. Com este trabalho pretendemos analisar os casos positivos obtidos no Serviço de Química e Toxicologia Forenses da Delegação do Centro (SQTFC) entre 2012 e 2018, referentes ao consumo de codeína associada a etanol, medicamentos e também a drogas de abuso. No período referido obtivemos 6,3% de casos positivos para codeína, com uma média de idade de 50 anos. Sendo uma bebida

consumida sobretudo entre os mais jovens (abrangendo idades inferiores a 18 anos) é de admitir a baixa probabilidade dos casos analisados pelo SQTFC serem provenientes do consumo desta mistura. No entanto, existem estudos que confirmam que o uso regular e abusivo da referida mistura pode resultar em graves danos para a saúde e até mesmo levar à morte. Deste modo, serve o presente trabalho, para salientar a importância de estudar os casos em que o consumo de codeína possa ter origem abusiva.

**Palavras-chave:** codeína, intoxicação, drogas de abuso

39

#### DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA ANALÍTICA PARA A ANÁLISE DE SUBSTÂNCIAS OPIÓIDES POR GC.MS-EI

<sup>1</sup>E. Ferreira; <sup>2</sup>A. Castanheira; <sup>3</sup>J. Franco; <sup>4</sup>C. Margalho

<sup>1</sup>INMLCF

**Resumo:** De acordo com o relatório mundial de drogas de 2018, estimou-se que cerca de uma em cada dezoito pessoas tenha usado drogas no mínimo uma vez no último ano. Apesar da heroína ser o opiáceo ilícito mais consumido na Europa, está a haver um acréscimo no consumo de opiáceos sintéticos ilícitos, como a metadona e o fentanil. No relatório Europeu sobre Drogas (2018) houve referência a consumos abusivos de metadona, fentanil, codeína, morfina, oxicodona, buprenorfina e tramadol, por pessoas toxicodependentes que iniciaram tratamento de substituição. No relatório anual do Observatório Europeu da Droga e Toxicod dependência (OEDT, 2017), da totalidade dos casos de overdose analisados em 2016 pelo Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF, I.P.) 44%



foi de opiáceos e 37% de metadona. Analisando os relatórios referidos verifica-se que o consumo ilícito de oxicodona, metadona e fentanil, é uma realidade cada vez maior tornando-se necessário investir no desenvolvimento de metodologias analíticas para a sua determinação em matrizes biológicas de interesse forense. Nos casos de morte por intoxicação associada ao consumo dessas substâncias, é importante ter metodologias disponíveis para realizar a investigação toxicológica em sangue e em matrizes alternativas. O líquido pericárdico poderá ser uma boa matriz alternativa ao sangue, fornecendo informação complementar relativa à exposição às substâncias em estudo ou até mesmo viabilizar a análise toxicológica na impossibilidade de efetuar a sua colheita. Deste modo, o objetivo deste trabalho é desenvolver e otimizar um método analítico que possibilite a determinação simultânea de morfina, codeína, 6-acetilmorfina, 6-acetilcodeína, oximorfona, oxicodona, metadona e fentanil em sangue e líquido pericárdico. Para isolar as substâncias das matrizes será usada a extração em fase sólida e a análise cromatográfica será realizada pela técnica de GC/MS-EI disponível no Serviço de Química e Toxicologia Forenses da Delegação do Centro (SQTFC): cromatógrafo de gases modelo 7890B equipado com uma coluna HP5-MS constituída por 5% de fenilmetilsiloxano (30m x 0,32 mm; 0,25 µm d.i.) e acoplado a um espectrómetro de massa de quadrupolo simples modelo 5977A (Agilent Technologies). Para a construção do método cromatográfico as substâncias foram inicialmente analisadas em modo SCAN, tendo-se determinado os iões característicos de cada uma das substâncias derivatizadas com N-Metil-N(trimetilsilil)-trifluoroacetamida (MSTFA com 5% TMCS) sob a ação de microondas. Posteriormente, o

método foi elaborado em modo SIM (monitorização dos iões selecionados). Cada uma das metodologias desenvolvidas, em sangue e líquido pericárdico, será validada segundo as normas de validação da SWGTOX (Scientific Working Group for Forensic Toxicology) e posteriormente aplicada a amostras reais do SQTFC.

**Palavras-chave:** opióides, SPE, GC-MS-EI

40

### CONSUMO DE ÁLCOOL E DROGAS ILÍCITAS E SUAS ASSOCIAÇÕES COM ACIDENTES FATAIS DE VIAÇÃO NA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL

<sup>1</sup>F. Santos; <sup>2</sup>A. Castro; <sup>2</sup>L. Sousa; <sup>2</sup>M. Quintas; <sup>2</sup>P. Melo; <sup>2</sup>P. Costa; <sup>1</sup>B. Martinis; <sup>2</sup>S. Tarelho; <sup>2</sup>R. Rangel; <sup>2</sup>J. Franco

<sup>1</sup>Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; <sup>2</sup>INMLCF-DN

**Introdução:** É do conhecimento geral que o consumo de álcool e drogas aumenta o risco de envolvimento em acidentes de viação com vítimas fatais. Demonstrar a ocorrência dessas associações numa população permite conhecer a realidade desse cenário e desenvolver medidas de prevenção e controlo desses eventos. O presente estudo teve como objetivo verificar a presença de associação entre acidente de viação e a positividade dos resultados para álcool e drogas ilícitas nas amostras de sangue post-mortem de condutores da região Norte de Portugal.

**Metodologia:** Como fonte de dados, foi utilizado o sistema STARLIMS, no qual foram selecionados processos provenientes do Serviço de Clínica e Patologia Forenses da Delegação do Norte do INMLCF, I.P., relativos ao período entre Janeiro de 2014 e Junho de 2018. Foram incluídos, no estudo, apenas os processos com requisição para pesquisa

concomitante de álcool e drogas de abuso. O grupo classificado como exposto a determinada substância (drogas ou álcool) foi constituído por processos que apresentaram amostra de sangue com resultado positivo no respetivo ensaio de confirmação, enquanto o grupo não exposto foi constituído por processos que apresentaram resultado negativo nos ensaios de rastreio ou de confirmação. A informação do estatuto de condutor no evento “acidente de viação” foi obtido no sistema, na secção que descreve a provável etiologia médico-legal. Para verificar a associação entre a ocorrência de acidentes de viação com condutores (variável dependente) e a exposição às drogas ilícitas (canabinoides, cocaína, heroína e anfetaminas ilícitas) e ao álcool (variáveis independentes) foi realizada a regressão logística multivariada com o método de seleção automática das variáveis denominado backward. Para avaliar a adequação do modelo de regressão logística proposto foi realizado o teste de Hosmer Lemeshow e a determinação da área sob a curva da curva ROC. O programa estatístico utilizado foi o MedCalc versão 16.4.3.

**Resultados:** Dos 4300 casos incluídos neste estudo, 197 (4,5%) foram de condutores envolvidos em acidentes fatais de viação, enquanto que os demais 4103 casos (95,5%) apresentaram outras etiologias de causa de morte (homicídios, suicídios, acidente doméstico, etc). Destes 197 condutores, quase metade (95/197 ou 48,2%) apresentaram resultado positivo em amostras de sangue para alguma substância (etanol e/ou drogas de abuso), sendo que 87 (44,2%) para álcool e 17 (8,6%) para canabinoides. Entre os condutores, não houve resultados positivos para heroína, cocaína e anfetaminas ilícitas. A ocorrência de acidentes de viação com esses condutores associou-se com a positividade dos resultados para análise de álcool ( $P < 0,0001$ ; Odds ratio= 2,2068; IC

95%=1,6509-2,9497) e para canabinoides ( $P = 0,0140$ ; Odds ratio= 1,9254; IC 95%=1,1418-3,2469). Assim, condutores sob efeito de álcool apresentaram 2,2 vezes mais chances de se envolverem em acidentes fatais quando comparado com o grupo não exposto, enquanto os condutores expostos aos canabinoides apresentaram 1,9 mais chances de se envolverem em acidentes fatais quando comparado com o grupo controlo. O modelo de regressão proposto, com duas variáveis independentes, apresentou uma adequação aceitável ( $P = 1$  e  $AUC = 0,599$ ). **Conclusão:** Foram observadas altas prevalências de exposição ao álcool em condutores envolvidos em acidentes fatais de viação na região norte do País. A presença de associação entre a ocorrência de acidentes de viação fatais com condutores e uso de canabinoides e álcool, com destaque para uma maior associação para este último, corrobora os resultados descritos na literatura. Agradecimentos: O Presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

**Palavras-chave:** regressão logística-etanol-canabinoides

41

#### DETERMINAÇÃO DE ETANOL EM AMOSTRAS DE SANGUE COLHIDAS NA REGIÃO CENTRO NO ÂMBITO DA APLICAÇÃO DO CÓDIGO DA ESTRADA (2017-2018)

<sup>1</sup>M. Pinto; <sup>1</sup>A. Claro; <sup>1</sup>E. Frias; <sup>1</sup>P. Proença; <sup>1</sup>J. Franco; <sup>1</sup>C. Monteiro

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** De entre as perícias solicitadas ao Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF, I.P.) os exames toxicológicos para avaliação do estado de



influência pelo álcool e substâncias psicotrópicas, nomeadamente no que diz respeito à fiscalização da condução rodoviária, constituem a grande maioria. Segundo o nº 1 do artigo 152.º do Código da Estrada (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio), devem submeter-se às provas para a deteção dos estados de influência pelo álcool ou por substâncias psicotrópicas: - Os condutores; - Os peões, sempre que sejam intervenientes em acidentes de trânsito; - As pessoas que se propuserem a iniciar a condução. O artigo 156.º do mesmo diploma acrescenta que todos os condutores e peões que intervenham em acidente de trânsito devem, sempre que o seu estado de saúde o permitir, ser submetidos a exame de pesquisa de álcool no ar expirado e que, quando não tiver sido possível a realização deste exame, devem ser conduzidas a um estabelecimento oficial de saúde para serem submetidos a colheita de sangue para análise. No mesmo artigo, ponto 4, pode ainda ler-se que: os condutores e peões mortos devem também ser submetidos ao exame previsto no n.º 2. Relativamente à fiscalização da condução sob influência de substâncias psicotrópicas, o artigo 157.º esclarece que todos os condutores e as pessoas que se propuserem a iniciar a condução, devem ser submetidos a exame para deteção de substâncias psicotrópicas quando haja indícios de que se encontram sob influência destas substâncias. Considerando que os exames para pesquisa de álcool e substâncias psicotrópicas no sangue são realizados no INMLCF, I.P., e de forma a se obter uma perspetiva da realidade para a região Centro para este tipo de exames, foi efetuado o levantamento do número de perícias solicitadas pela Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) ao Serviço de Química e Toxicologia Forenses (SQTF) da delegação do Centro do INMLCF, I.P. entre os anos de 2017 e 2018 (até ao dia 30/09/2018),

para álcool e/ou substâncias psicotrópicas. Para os exames relativos à pesquisa de álcool analisou-se o respetivo enquadramento (e.g. género, idade) e respetivos resultados. Os resultados analíticos relativos à determinação de etanol foram obtidos no SQTF com recurso a procedimentos analíticos que incluem a cromatografia gasosa, conforme o artigo 6.º da Lei n.º 18/2007, de 17 de maio, de forma a pesquisar e se necessário quantificar a presença desta substância nas amostras de sangue. A análise dos resultados obtidos permitiu concluir acerca da realidade da região centro para os perigos da condução sob efeito de álcool, tentando sensibilizar a sociedade no sentido de alerta para uma das substâncias mais consumidas legalmente e com maior impacto a diversos níveis.

**Palavras-chave:** etanol, ANSR, TAS

42

#### **A IMPORTÂNCIA DAS HORAS DAS COLHEITAS E DO TESTE DE AR EXPIRADO NA AVALIAÇÃO DO RESULTADO DA ANÁLISE DE ALCOOLÉMIA**

<sup>1</sup>M. Pinto; <sup>1</sup>A. Claro; <sup>1</sup>E. Frias; <sup>1</sup>P. Proença; <sup>1</sup>J. Franco; <sup>1</sup>C. Monteiro

<sup>1</sup>INMLCF–DC

**Resumo:** Após ingestão, 5% do álcool ingerido sofre eliminação através de transpiração, urina, saliva e expiração, sendo que os restantes 95% são transportados para o fígado através do sangue. Neste órgão, o álcool sofre decomposição a uma média de 0,1 g/L por hora, sendo que o procedimento de absorção se completa em cerca de 60 a 70 minutos após a ingestão, atingindo o seu pico máximo 1 hora e meia a 2 horas após a mesma, existindo diversos fatores com influência neste processo. Entre os fatores que afetam a taxa de álcool no sangue existem os relacionados com: - formas de absorção: é possível que

diferentes pessoas, ou uma mesma pessoa, apresentem valores de TAS diversos para um mesmo volume de álcool ingerido e esta variação depende, designadamente, da rapidez de ingestão e do facto de esta ocorrer em jejum ou às refeições. Para além disto, a metabolização torna-se mais lenta à noite, o que se reflete na TAS; - características da bebida (e.g. aquecida, gaseificada, grau alcoólico); - fatores pessoais (e.g. idade, sexo, peso, fadiga, toma de medicação). Em relação ao risco de envolvimento em acidente mortal, este tem uma relação direta com o aumento da taxa de álcool no sangue. Assim, a uma TAS de 0,50 g/L corresponde um aumento da probabilidade de acidente mortal em 2 vezes, aumentando 4, 5 e 16 vezes para as TAS de 0,80 g/L, 0,90 g/L e 1,20 g/L, respetivamente. O presente trabalho pretende analisar qual a relação estatística entre a TAS registada no teste do ar expirado e a análise efetuada no Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses – Serviço de Química e Toxicologia Forenses (INMLCF, I.P. – SQTF), a partir da recolha de sangue efetuada em estabelecimento apropriado. Os anos em estudo são 2017 e 2018 até ao dia 30/09. De entre todas os processos, foram selecionados os casos com resultado positivo para a TAS e, dentro destes, analisados aqueles que contêm informação acerca da data e hora do teste no ar expirado e data e hora em que ocorreu a colheita para a determinação da TAS. Foi, assim, analisada a diferença obtida para a TAS nos dois casos, tendo em conta o tempo decorrido, bem como os casos anómalos que surgiram na análise deste estudo. Desta forma, os autores refletem sobre a importância destes dados para melhor interpretação dos resultados obtidos.

**Palavras-chave:** etanol, TAS, teste no ar expirado

43

## ESTUDO ECOLÓGICO SOBRE O CONSUMO DE ANTIDEPRESSIVOS E SUICÍDIO NA UNIÃO EUROPEIA

<sup>1</sup>M. Madureira; <sup>1</sup>A. Castro; <sup>1</sup>S. Tarelho; <sup>1</sup>J. Franco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Introdução:** Nas últimas décadas verificou-se um aumento exponencial do consumo de antidepressivos (ADs) na Europa, com diversos trabalhos a evidenciar controvérsia em torno da utilização destas substâncias. Enquanto alguns autores afirmam que os estudos epidemiológicos demonstram que o tratamento da depressão com ADs diminui o risco de suicídio, existem outros que sugerem um possível agravamento do risco de suicídio no início do tratamento, o que conduziu à emissão de advertências associadas a este contexto por parte da FDA e das Agências Europeias (EMA). Assim, a toxicologia forense reveste-se de particular importância, não só pelo incontornável contexto analítico como também pelos dados obtidos pela análise da sua casuística. O presente estudo ecológico tem como objetivo geral avaliar e interpretar as tendências de utilização de ADs e as taxas de suicídio em países da UE. Como objetivos específicos, pretende-se averiguar se o suicídio aumentou ou diminuiu com a utilização de ADs entre o período de 2003-2015 e comparar o impacto das variações do consumo de ADs e das taxas de suicídio em duas séries temporais: 2003-2008 e 2008-2015, em Portugal. **Material e Métodos:** Analisaram-se os dados sobre a utilização de antidepressivos (DDD/1000/dia) e a taxa de mortalidade padronizada (SDR) por suicídio entre 2003-2015, abrangendo-se 14 dos 28 países da UE. Os restantes países foram excluídos devido à falta de dados de uma ou de ambas as variáveis. Para efeitos de



sistematização, os países analisados foram agrupados por regiões geográficas, segundo o seguinte critério: Norte (Suécia, Finlândia e Dinamarca); Ocidental e Centro (Bélgica, Holanda, Alemanha, Luxemburgo, Reino Unido e República Checa); Oriente ou Leste (Estónia e Eslováquia) e Sul (Portugal e Espanha). A análise estatística foi efetuada com recurso ao coeficiente de correlação ordinal de Spearman, utilizando-se um nível de significância de 0,05 (MedCalc). **Resultados e Discussão:** Entre 2003-2015 registou-se, em média, um aumento de 76% na DDD/1000/dia, observando-se um crescimento mais acentuado na República Checa, Eslováquia, Estónia e Portugal. No entanto, esse crescimento foi menos notório na Holanda, Hungria, Dinamarca e Luxemburgo. Durante o mesmo período de tempo, observa-se uma diminuição média de 18% relativamente à tendência da SDR por suicídio, salientando-se um maior impacto na Estónia, Eslováquia, Finlândia, Hungria e República Checa e um impacto contrário na Holanda, Luxemburgo e Reino Unido. De forma global, observou-se uma correlação inversa estatisticamente significativa entre o suicídio e o consumo de ADs ( $R_s = -0.321$ ;  $p = 0.05$ ), isto é, ao aumento da DDD/1000/dia parece corresponder uma diminuição da SDR por suicídio. Relativamente às regiões agrupadas, verificou-se que a média da SDR por suicídio mais baixa da UE corresponde à região com a média da DDD/1000/dia mais alta (Sul), sendo que o inverso também se verifica. Isto é, a média da SDR por suicídio mais alta da UE corresponde à região com a média da DDD/1000/dia mais baixa (Oriente ou Leste). Aparentemente, na maioria dos países, o consumo de ADs tem influência positiva na taxa de suicídio. No entanto, notáveis exceções foram observadas em Portugal e no Reino Unido apresentando uma correlação positiva entre as duas variáveis,

sem significância estatística. Em Portugal, o impacto das variações estudadas demonstrou um aumento da variação de utilização de ADs nas duas séries temporais, embora mais pronunciado entre 2003-2008. Observou-se uma diminuição na variação da taxa de suicídio entre 2003-2008 verificando-se, contudo, o efeito contrário entre 2008-2015. O crescimento menos acentuado do consumo de ADs entre 2008-2015 dever-se-á ao decréscimo da sua prescrição por parte dos profissionais de saúde, resultante da advertência associada a este contexto, incluída nos folhetos informativos, em 2008, o que pode ter contribuído para este resultado. **Conclusões:** Os dados obtidos permitem abrir caminho para um estudo mais aprofundado relativo a esta temática em Portugal.

**Palavras-chave:** antidepressivos, suicídio e toxicologia

44

#### TRIAGEM DE MEDICAMENTOS EM AMOSTRAS DE SANGUE. DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DE 95 SUBSTÂNCIAS POR LC-MS/MS

<sup>1</sup>P. Proença; <sup>1</sup>C. Mustra; <sup>1</sup>C. Monteiro; <sup>1</sup>A. Claro; <sup>1</sup>E. Frias; <sup>1</sup>J. Franco; <sup>2,3</sup>F. Corte Real

<sup>1</sup>INMLCF-DC; <sup>2</sup>INMLCF; <sup>3</sup>FMUC

**Introdução:** Portugal é um dos países com maior consumo de medicamentos per capita, consumindo em média 2,7 medicamentos por mês. Para poder acompanhar a diversidade de substâncias medicamentosas que vão surgindo no mercado com o passar dos anos, existe a necessidade de rever e ampliar o grupo de substâncias medicamentosas pesquisadas pelo SQTF. A utilização da cromatografia líquida acoplada à espectrofotometria de massa (LC-MS/MS) em aplicações de pesquisa clínica e toxicológica

expandiu-se rapidamente nos últimos anos devido à seletividade inerente, sensibilidade, flexibilidade e capacidade de analisar múltiplos analitos. **Material e Métodos:** O procedimento analítico para a determinação de medicamentos em amostras de sangue envolve uma extração em fase sólida (SPE) com colunas Oasis® HLB (3 cc, 60 mg) e a sua posterior análise por LC-MS/MS, usando electrospray (ESI) como fonte de ionização e deteção por monotorização de reações múltiplas (MRM). Os analitos foram separados usando uma coluna de fase reversa Acquity UPLC® HSS T3 (2,1x100 mm id, 1,8µm) e uma fase móvel, em gradiente, constituída por acetonitrilo e solução aquosa de ácido fórmico 0,1%, a um fluxo de 0,5 mL/min. **Resultados e Discussão:** Foi realizado o estudo de separação cromatográfica simultânea de 95 substâncias medicamentosas (analgésicos e antipiréticos, analgésicos estupefacientes, antiarrítmicos, antipsicóticos, antiepiléticos/anticonvulsivantes, anticoagulantes e antitrombóticos, anti-hipertensores, medicamentos usados na disfunção erétil e psicofármacos). Os autores estudaram e incluíram no método cromatográfico 13 novas substâncias (amissulprida, aripirazol, bupropiona, doxilamina, duloxetine, flufenazina, ketamina, melperona, paliperidona, pentobarbital, tapentadol, topiramato e ziprasidona, dada a necessidade de harmonia na pesquisa de rotina laboratorial dos três laboratórios do SQTF. São indicadas as transições MRM, voltagens no cone e energias de colisão ideais para todas as substâncias. **Conclusões:** O SQTF procura analisar um número elevado de substâncias medicamentosas tendo em consideração a estatística apresentada anualmente pelo Infarmed (e.g. das substâncias mais vendidas) e a consequente relevância para as perícias médico legais. Daqui resulta a introdução destes novos

fármacos no método de confirmação de medicamentos por LC-MS/MS com o objetivo de manter atualizado o leque de substâncias pesquisado por rotina.

**Palavras-chave:** determinação de medicamentos, LC-MS/MS

45

### TIPIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DE CASOS DE PENTOBARBITAL NO NORTE DE PORTUGAL (2009 A 2016)

<sup>1</sup>P. Melo; <sup>1</sup>P. Costa; <sup>1</sup>L. Sousa; <sup>1</sup>M. Quintas; <sup>1</sup>S. Tarelho; <sup>1</sup>A. Castro; <sup>1</sup>R. Rangel; <sup>1</sup>J. Franco

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Introdução:** Os barbitúricos, derivados do ácido barbitúrico, são uma das classes mais antigas de depressores do sistema nervoso central (SNC). O uso de barbitúricos como agentes sedativo-hipnóticos diminuiu ao longo do tempo, sendo substituídos por compostos mais seguros, como as benzodiazepinas, tendo havido uma diminuição das prescrições médicas daqueles compostos. O pentobarbital é um barbitúrico de ação curta. Atualmente, em Portugal, este composto já não é utilizado em medicina humana. No entanto, ainda é usado em medicina veterinária como anestésico e para fins de eutanásia animal. Em alguns países, onde a eutanásia é legal, o pentobarbital é frequentemente usado em casos de suicídio assistido. No Norte de Portugal têm-se verificado alguns casos de suicídio por pentobarbital, em que o composto poderá ter sido adquirido no mercado ilícito, por exemplo, via internet, ou adquirido em países em que a sua compra é facilitada. **Material e Métodos:** Os autores apresentam uma análise comparativa dos 4 casos de suicídio por pentobarbital ocorridos no Norte de Portugal entre 2009 e 2016. A análise de



confirmação/quantificação deste composto foi efetuada por UPLC-MS/MS em 3 dos casos analisados e por LC/MS no caso analisado em 2009. Neste estudo foram avaliados o sexo, a idade, a profissão das vítimas, a presença concomitante de outros compostos com ação ao nível do SNC, os achados relevantes e as informações disponíveis relativamente aos casos. **Resultados:** Em todos os casos analisados, as vítimas eram do sexo masculino e com idades compreendidas entre os 35 e 45 anos. Os valores de concentração de pentobarbital encontrados situaram-se entre os 16 µg/mL e 111µg/mL. Em todos os casos foi detetada a presença de outros medicamentos com ação ao nível do SNC, para além do pentobarbital, sendo que em 3 dos casos estes pertenciam ao grupo das benzodiazepinas e, num deles, ao dos antidepressivos. Relativamente ao etanol, verificou-se positividade em dois dos casos analisados (0,28g/L e 0,94 g/L). Em nenhum dos casos foi detetada a presença de drogas de abuso. Os produtos encontrados junto às vítimas revelaram-se importantes para a orientação da análise toxicológica: em dois casos foram encontradas embalagens de pentobarbital, solução injetável para uso veterinário e num outro caso verificou-se a presença deste composto nos recipientes (copo e frasco de vidro vazios) enviados para o laboratório. Alguns autores defendem que a utilização de barbitúricos com fins suicidas é mais frequente entre os profissionais de saúde ou ligados à área veterinária, no entanto em nenhum dos casos apresentados se verificou essa condição. **Discussão e Conclusões:** O pentobarbital deixou de ter utilização em medicina humana há vários anos e, portanto, tornou-se pouco usual como substância usada com intenção suicida. No entanto, ainda se encontram reportados na literatura alguns casos de suicídio com compostos frequentemente utilizados em

eutanásia animal. Nestes, a concentração de pentobarbital situou-se numa ordem de grandeza equivalente ou inferior aos casos aqui apresentados. Em alguns países, o pentobarbital é recomendado por organizações que defendem a eutanásia e o suicídio assistido. Desta forma, devido às suas propriedades, este composto é procurado por pessoas que desejam “morte sem dor”, sendo possível a sua aquisição no mercado ilícito e até mesmo online. É importante lembrar que o pentobarbital também é um metabolito ativo do tiopental, um medicamento frequentemente usado em anestesia em ambiente hospitalar, motivo pelo qual um resultado toxicológico positivo requer uma adequada interpretação do resultado analítico. No entanto, não foi detetada a presença de tiopental em nenhum dos casos analisados, o que, juntamente com os achados no local, leva a concluir que o pentobarbital foi o composto consumido nos casos aqui descritos.

**Palavras-chave:** pentobarbital, suicídios, norte portugal

46

#### SISTEMA SIMPLIFICADO AVALIAÇÃO DE RISCOS - MÉTODO DAS PROBABILIDADES E CONSEQUÊNCIAS

<sup>1</sup>P. Costa; <sup>2</sup>M. Marques; <sup>1</sup>L. Sousa; <sup>1</sup>J. Cerqueira; <sup>1</sup>P. Melo; <sup>1</sup>J. Franco

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>CHSJ - Serviço de Imuno-Hemoterapia

**Resumo:** As organizações de todos os tipos e dimensões enfrentam fatores e influências, internos e externos, que tornam incerto se, e quando, atingirão os seus objetivos. O efeito que esta incerteza tem nos objetivos de uma organização designa-se por “risco”. Esta definição expressa na norma NP ISO 31000:



2012 evidencia a necessidade de a organização promover mecanismos de gestão de risco com objetivo de, no contexto da melhoria, aumentar a eficácia do sistema de gestão. As mais recentes referências normativas de certificação e de acreditação propagam o pensamento baseado no risco contribuindo para promover a melhoria contínua, minimizando efeitos indesejados e constituindo um recurso importante para analisar novas oportunidades de melhoria. Esta revisão é baseada nos requisitos das normas ISO 9001:2015 e ISO 17025:2018 e na aplicação das ferramentas de gestão de risco no contexto de laboratórios de ensaio e âmbito hospitalar. Destaca-se a aplicação do Sistema Simplificado Avaliação de Riscos - Método das Probabilidades e Consequências que surge como uma ferramenta frequentemente selecionada para efetuar a avaliação dos riscos. Para ser efetiva, a gestão do risco, desde a sua preparação, implementação até ao acompanhamento, deve estar integrada no ciclo de planeamento e programação da organização. A gestão do risco implica a identificação destes eventos quando relacionados com os objetivos da organização, fatores externos à organização e fatores internos ao nível dos processos e atividades. Na avaliação dos riscos deve-se estimar o impacto e a probabilidade de ocorrência desses riscos. Posteriormente à identificação e avaliação devem-se desenvolver respostas consistentes para minimizar ou anular os efeitos do risco. Estão documentadas várias abordagens para a avaliação do risco, neste trabalho apresenta-se o Método das Probabilidades e Consequências, cuja aplicação se verifica frequentemente no âmbito dos sistemas de gestão hospitalares. Esta metodologia permite quantificar a magnitude dos riscos existentes e hierarquizar racionalmente a prioridade de correção. Na verdade, dado o

objetivo de simplicidade inerente a esta metodologia não se empregam, os valores reais absolutos de risco, probabilidade e consequências, mas sim uma escala de níveis de quatro possibilidades, sendo a informação obtida semi-quantitativa e orientativa. Assim, indica-se “nível de risco”, “nível de probabilidade” e de “nível de consequências”, estabelecendo-se um compromisso entre o número de níveis escolhidos, o grau de especificação e a utilidade do método. A aplicação deste método tem como evidência, a matriz de risco baseada nos dois critérios, Probabilidades e Consequências. A fase de tratamento dos riscos e oportunidades estabelece uma base para aumentar a eficácia do sistema de gestão, alcançar resultados e prevenir efeitos negativos tendo em conta os objetivos da organização (oportunidades), contexto organizacional (interno e externo), fatores internos e externos e requisitos das partes interessadas relevantes. Uma avaliação de risco adequada favorece uma atitude pró-ativa e não apenas reativa das organizações de modo a reduzir e evitar efeitos indesejados na prossecução dos seus objetivos.

**Palavras-chave:** risco, qualidade

47

#### **BIOMARCADORES DE ETANOL: UMA RESPOSTA MAIS ABRANGENTE NO CONTEXTO FORENSE**

<sup>1</sup>P. Costa; <sup>1</sup>P. Melo; <sup>1</sup>M. Quintas; <sup>1</sup>L. Sousa; <sup>1</sup>C. Monteiro; <sup>2</sup>F. Santos; <sup>1</sup>J. Batista; <sup>1</sup>D. Maltez; <sup>1</sup>A. Santos; <sup>1</sup>J. Franco

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

**Introdução:** O abuso e a dependência de álcool etílico são altamente prevalentes em muitas culturas e têm elevado impacto em



questões de saúde pública e sociais. Atualmente há dificuldade ou mesmo incapacidade de caracterizar com precisão os comportamentos de consumo de álcool etílico a longo prazo. Isto constitui um grande obstáculo a uma adequada resposta às perícias forenses solicitadas ao INMLCF, nomeadamente no âmbito da Clínica Forense. Assim, é de grande importância desenvolver ferramentas de diagnóstico para identificar alcoolismo agudo e/ou crónico ou para confirmar a abstinência. Os autores apresentam este trabalho com o objetivo de melhorar a resposta do INMLCF. **Material e Métodos:** Nos últimos anos, a comunidade científica começou a responder à necessidade de uma resposta mais completa na caracterização do consumo de álcool etílico e, conseqüentemente, foram publicados vários trabalhos que indicam determinados compostos bioquímicos com potencial considerável para constituir mais-valias na interpretação dos resultados analíticos relacionados com a ingestão de etanol. Esta revisão é baseada numa seleção de trabalhos publicados sobre a utilização de biomarcadores de etanol em contexto clínico e forense sem deixar de considerar a experiência dos autores nas áreas da Toxicologia Forense e da Clínica Forense. **Resultados:** Juntamente com a determinação direta de etanol, os trabalhos publicados revelaram ser viável usar os marcadores de consumo de etanol atualmente disponíveis que incluem os marcadores indiretos clássicos de Transferrina Deficiente em Carbohidrato (CDT), Gama-glutamilttransferase (GGT) e Volume Corpuscular Médio (MCV), bem como marcadores diretos, como Etil-glucuronido (EtG) e Sulfato de Etilo (EtS) no soro e urina, e EtG e Ésteres etílicos de ácidos gordos (FAEE) no cabelo. O Fosfatidiletanol (PEth) é um marcador utilizado recentemente com elevada especificidade (88-100%) que

complementa o painel de biomarcadores mais estudados. **Discussão e Conclusões:** Os biomarcadores de etanol são indicadores fisiológicos de exposição ou ingestão de álcool e podem indiciar consumo de álcool a nível crónico e/ou agudo. Os biomarcadores considerados mensuráveis podem ser indiretamente correlacionados com dependência de álcool etílico. No entanto, alguns biomarcadores mais recentemente estudados podem medir diretamente a exposição ou o uso de etanol. As diferentes janelas de deteção do etanol e biomarcadores possibilitam a sua utilização para detetar e monitorizar o consumo de etanol em pessoas para quem a abstinência deve ser evidenciada por questões médico-legais. Encontram-se vários trabalhos publicados sobre técnicas analíticas que quantificam biomarcadores de etanol e relativamente ao controlo de qualidade existem já programas de ensaios interlaboratoriais que podem ser usados como ferramenta de qualidade para este tipo de análises. A determinação de biomarcadores de etanol não se considera sobreponível à determinação direta de etanol, ou informações obtidas num contexto médico. Assim, a informação obtida através dos biomarcadores deve ser encarada como complementar e contribuir para uma resposta mais abrangente no contexto forense.

**Palavras-chave:** etanol, biomarcadores

48

#### TRANSIÇÃO PARA A ISO/IEC 17025:2017 – A PERSPETIVA DO SQTF

<sup>1</sup>S. Tarelho; <sup>2</sup>A. Castro; <sup>3</sup>P. Melo; <sup>4</sup>J. Franco

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** A Norma ISO/IEC 17025 – Requisitos Gerais de Competência para Laboratórios de Ensaio e Calibração é a norma do sistema de



gestão aplicada aos laboratórios para efeitos da sua acreditação, ou seja, do reconhecimento de “competência”, sendo este o seu fator diferencial relativamente a outras normas. A Norma foi revista e a nova versão foi publicada em novembro de 2017, estando em curso o processo de transição nos laboratórios acreditados. Na fase inicial do processo de revisão da norma, a ISO/CASCO identificou a obrigatoriedade de ter em conta, além do alinhamento estrutural com outros referenciais, de acordo com as orientações estabelecidas pelo QS-CAS-PROC/33 (August 2015), também a utilização de terminologia específica na redação dos requisitos relacionados com a imparcialidade, a confidencialidade, reclamações e sistema de gestão. Na edição 2017 identificam-se diferenças substanciais na estrutura, designadamente no conceito de imparcialidade e de confidencialidade e na identificação do risco e oportunidades de melhoria contínua. Mantém, também, a sua filosofia em termos de estabelecimento de requisitos gerais focados na competência dos laboratórios de ensaio, sendo, por isso mesmo, uma norma por excelência aplicada à comunidade laboratorial. Paralelamente, assegura de forma muito clara que os laboratórios que fazem parte de organizações complexas podem operar um sistema de gestão que esteja em conformidade com os referenciais ISO/IEC 17025 e ISO/IEC 9001, de forma integrada. O ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) estabeleceu um período de três anos para harmonização e implementação das ações necessárias ao cumprimento dos requisitos da nova norma. Este processo de transição constitui um grande desafio para os laboratórios, pressupondo a implementação de uma política de transição e consequente estabelecimento de um plano de transição que contemple previsíveis alterações ao nível

das necessidades de material e recursos humanos e financeiros, com foco no cumprimento dos prazos estipulados. Neste trabalho, os autores apresentam a perspetiva do SQTF no que diz respeito aos passos essenciais e à cronologia a definir no sentido de permitir que, em 2020, o laboratório tenha o seu sistema de gestão alinhado com a norma ISO/IEC 17025:2017, mantendo assim a sua acreditação. Esta transição para a nova edição da norma ISO/IEC 17025 é obrigatória e necessária à manutenção da acreditação por parte dos laboratórios. Durante o período de transição previsto, é importante notar que ambas, ISO / IEC 17025: 2005 e ISO / IEC 17025:2017, são igualmente válidas e aplicáveis. Este facto implica que, durante esse período, serão necessários um planeamento e um controlo do sistema de gestão bastante apertados no sentido de manter o foco e minimizar a entropia adicional naturalmente criada nestes processos de transição. Com a transição para esta nova revisão da norma, é expectável que a comunidade de laboratórios a nível global possa retirar valor acrescentado deste processo de revisão, no reforço da sua competência técnica, com vista a resultados rigorosos e válidos, que contribuam para a qualidade de vida e segurança da sociedade, como uma forma de diferenciação e, também, de garantia da sua competitividade e da sua sustentabilidade.

**Palavras-chave:** ISSO/IEC 17025:2017, acreditação

## INTOXICAÇÃO POR FENTANIL ILÍCITO – ANÁLISE DE UM CASO

<sup>1</sup>S. Tarelho; <sup>1</sup>M. Stasyuk; <sup>1,2</sup>A. Castro; <sup>1,3</sup>P. Melo; <sup>1</sup>L. Sousa; <sup>4</sup>H. Teixeira; <sup>1</sup>J. Franco

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>ICBAS; <sup>3</sup>UM; <sup>4</sup>DIFD; Faculdade de Medicina da UC

**Resumo:** O fentanil é um opióide depressor do sistema nervoso central. É prescrito para o controlo da dor crónica e grave, de lesões nervosas, traumas graves, entre outros. Paralelamente, também é sintetizado ilegalmente e usado como uma droga recreativa, muitas vezes misturado com heroína ou cocaína. Na Europa, desde a sua primeira deteção em 2012, foram notificados ao EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction) um total de 24 novos casos de fentanil. A maioria destes foi reportada a partir do início de 2016, tendo sido detetados 6 casos até setembro de 2017, nenhum deles em Portugal. Desde 2013 que o fentanil e seus análogos têm estado associados a mortes em todos os estados dos EUA e na Europa, e a prescrição indevida de opióides e a sua produção ilegal são fenómenos crescentes e já sobejamente discutidos. Assim, atualmente, há uma enorme preocupação com a relação entre essa substância e o aumento alarmante do número de overdoses relacionadas com o consumo de substâncias opióides. Os autores apresentam o primeiro caso ocorrido em Portugal onde o fentanil foi detetado em amostras post-mortem, como resultado do seu uso ilícito. Um homem de 31 anos foi encontrado morto num quarto de hotel, com um saco plástico a cobrir na cabeça, preso à volta do pescoço com cordão de nylon e fita adesiva. Encontrava-se com um leitor de MP4

com auriculares ligados, com os terminais por baixo do saco, como se tivessem caído das cavidades auriculares. O cadáver mostrava sinais de desidratação e todas as informações circunstanciais apontavam para uma etiologia suicida. No local foram encontrados blisters vazios de Alprazolam, juntamente com um espelho contendo resíduos de um pó branco e dois sacos de plástico pequenos transparentes, um deles contendo também um pó branco. Foram enviadas amostras de sangue cardíaco para o SQTf para processamento analítico, assim como os pós brancos atrás mencionados. A identificação e a quantificação do fentanil em amostras de sangue post-mortem foi realizada num GC-MS-single quad (LD = 3 ng / mL), após procedimento extrativo por extração em fase sólida. Os pós também foram identificados como sendo Fentanil por GC-MS-single quad sem procedimento de extração. A análise ao sangue foi positiva para alprazolam [123 ng / mL] e para o insuspeitado fentanil [158 ng / mL]. Em Portugal, é a primeira vez que o fentanil é detetado em amostras post-mortem em contexto de uso ilícito, e o relatório da autópsia sugere que, tendo em conta todas as circunstâncias que rodearam a morte, tudo aponta para uma morte num contexto de suicídio, não havendo sinais de lesões traumáticas provocadas por terceiros. Combinando os resultados toxicológicos com os achados da autópsia, bem como as informações policiais, não é possível excluir a morte por intoxicação por fentanil. O caso descrito está em concordância com a realidade encontrada noutros países, sugerindo que o uso ilícito de opióides sintéticos, nomeadamente o fentanil, representa um problema crescente de saúde pública, exigindo vigilância em vários campos, incluindo autoridades fiscalizadoras, entidades governamentais e toxicologistas, para citar alguns, a fim de ser possível levar a



cabo a contenção do consumo crescente deste tipo de substâncias.

**Palavras-chave:** fentanil, intoxicação, uso ilícito

50

### VALIDAÇÃO INTERNA DO TESTE PRELIMINAR DE PESQUISA DE SANGUE SERATEC HEMDIRECT

<sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>N. Gouveia; <sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>L. Sampaio; <sup>1</sup>A. Serra; <sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>M. Bento; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** A acreditação de laboratórios de acordo com a norma NP EN ISO/IEC 17025 obriga os laboratórios a proceder a uma validação interna de todos os métodos incluídos no âmbito da acreditação. Essa validação, nas condições e com os equipamentos do próprio laboratório, deve incluir alguns parâmetros como a sensibilidade e reprodutibilidade, limite de deteção e especificidade. O kit Seratec HemDirect trata-se de um teste imunocromatográfico de um passo para deteção de hemoglobina tendo por base reações anticorpo-antigénio, sendo específico para a espécie humana embora tenha sido demonstrada a reatividade cruzada com sangue de primatas e furão. Segundo o fabricante, o teste permite a deteção de hemoglobina a partir de concentrações de 40ng/ml (homens de 140-180mg/ml; mulheres 120-160mg/ml) sendo por isso um teste bastante sensível. Para concentrações elevadas encontra-se descrita a ocorrência de efeito de hook, resultando na diminuição da intensidade da banda de teste. Pretende-se determinar, nas condições do SGBF-C, a sensibilidade e especificidade do teste HemDirect, bem como a influência da idade

das manchas ou lavagem prévia das mesmas na deteção de hemoglobina, de forma a confirmar a aptidão de utilização do teste na rotina laboratorial do SGBF-C. Com base nos estudos efetuados conclui-se que se trata de um teste reprodutível, com constância no resultado das amostras semelhantes, testadas em diferentes dias, com uma capacidade de deteção de hemoglobina até uma diluição de 1/1000, tendo sido possível detetar a presença de hemoglobina mesmo em manchas sujeitas a lavagem com detergente. Não foram detetados resultados positivos com outros fluidos ou com sangue de outros animais testados. Conclui-se igualmente que as alterações intrínsecas ao laboratório, relativamente aos métodos descritos na literatura ou em manuais dos fabricantes, não inviabilizam, de modo algum, a obtenção de resultados. Pelo contrário, em amostras com mais de 20 anos, a alteração das condições padrão permitiu a obtenção dos resultados corretos para as amostras testadas.

**Palavras-chave:** validação, Seratec HEM Direct

51

### CARACTERIZAÇÃO DE POPULAÇÕES AFRICANAS RESIDENTES NO SUL DE PORTUGAL COM MARCADORES GENÉTICOS DO CROMOSSOMA Y (ESTUDO PRELIMINAR)

<sup>1</sup>Â. Dente; <sup>1</sup>D. Rodrigues; <sup>2</sup>A. Amorim; <sup>2</sup>H. Afonso-Costa; <sup>2</sup>T. Ribeiro; <sup>3</sup>M.J. Porto; <sup>2</sup>C. Silva

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa; <sup>2</sup>INMLCF-DS; <sup>3</sup>INMLCF

**Resumo:** Em Portugal continental, sobretudo nas regiões litorais e nomeadamente na região de Lisboa e Vale do Tejo, existem muitas comunidades de imigrantes, muitos dos quais de origem africana, descendentes ou imigrantes provenientes de antigas



colônias Portuguesas em África. Dados do observatório das migrações, referem que em 2014 residiam em Portugal 395.195 cidadãos estrangeiros, representando cerca 3.8% do total de residentes. Estes cidadãos estrangeiros são distribuídos maioritariamente por cerca de 10 nacionalidades diferentes, destacando-se as populações cabo-verdiana (10,4%), angolana (5,0%), guineense (4,5%) e são-tomense (2,6%). A introdução de novos grupos populacionais em Portugal, com características genéticas diferentes poderá introduzir variabilidade genética na população de acolhimento. O estudo destes fluxos migratórios e a variabilidade genética introduzida nas populações pode ser estudada através de marcadores genéticos do cromossoma Y. Para o estudo dos referidos marcadores utilizamos um método que permite o estudo em simultâneo de 23 loci do cromossoma Y numa única reação. O PowerPlex® Y23 System, Promega, permite a co-amplificação dos seguintes 23 loci do cromossoma Y: DYS576, DYS389I/II, DYS448, DYS19, DYS391, DYS481, DYS549, DYS533, DYS438 (penta), DYS437, DYS570, DYS635, DYS390, DYS439, DYS392, DYS643 (penta), DYS393, DYS458, DYS385a/b, DYS456 e Y-GATA-H4. Estudamos 100 indivíduos de Cabo Verde e 37 de São Tomé e Príncipe, residentes no sul de Portugal, intervenientes em exames periciais de parentesco que decorreram há mais de 2 anos no INMLCF-Delegação do Sul. A extração das amostras foi efetuada pelo método de Chelex 100®. As amostras foram amplificadas num termociclador 9700 Perkin Elmer (Applied Biosystems) e separadas por eletroforese capilar no sequenciador 3130 xl (Applied Biosystems). A análise de produtos amplificados foi efetuada com o software Genemapper® ID-X1.4. A diversidade de haplótipos e as distâncias genéticas entre populações selecionadas foram estimadas

com o software Arlequin 3.5.2.2. Este estudo permitiu obter informação que contribui para a caracterização genética destas populações e para a identificação das linhagens paternas que introduzem na população de acolhimento – região sul de Portugal.

**Palavras-chave:** Y-STRs, genética forense, Powerplex Y23

52

### FAMILIAR SEARCH – COPO MEIO CHEIO OU COPO MEIO VAZIO?

<sup>1</sup>A. Serra; <sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>L. Sampaio; <sup>1</sup>M. São-bento; <sup>1</sup>P. Cunha; <sup>1</sup>N. Gouveia; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Introdução:** O programa “Famílias 3.2.2” é um programa que atualmente é reconhecido internacionalmente e tem ao longo dos anos solidificada a sua reputação, graças às suas sucessivas atualizações com implementações de ferramentas muito úteis à comunidade da genética forense. O módulo “Familiar searching” recentemente implementado permite efetuar pesquisas, de relações familiares de uma forma relativamente simples, num conjunto de até vários milhares de perfis de ADN. Cada perfil é comparado com todos os outros sendo pesquisadas correspondências de uma determinada relação familiar pré-definida pelo utilizador. Esta ferramenta pode ser muito útil para procurar ligações familiares de pessoas por identificar procurando uma correspondência entre uma amostra problema e uma pessoa desaparecida ou seus familiares em situações de catástrofes ou desastres em massa (DVI). O alargamento do âmbito desta pesquisa à base de dados de perfis de ADN, incluindo por exemplo familiares dos perfis dos condenados



é um assunto pouco consensual e não permitido em Portugal. **Material e Métodos:** Um total de 1000 perfis de ADN obtidos a partir de amostras de referência (sangue e saliva) cujo ADN foi extraído por Prep-n-Go™ Buffer de Applied Biosystems e amplificados com PowerPlex® 16 HS System ou amplificados com o mesmo kit na forma direta, segundo as indicações do fabricante. A separação eletroforética realizada num sequenciador automático 3500 Genetic Analyzer, também seguiu as indicações do fabricante. Este conjunto de perfis de ADN de amostras de referência de diferentes anos (vítimas, suspeitos, ou indivíduos ligados a processos de identificação individual ou de investigações de parentesco) foi importado para um projeto do programa Famílias 3.2.2 de acordo com as instruções do Manual do programa. Foi efetuada uma pesquisa apenas “Parent-Child” com vista a procurar todas as possíveis ligações “Pai/Mãe-Filho/Filha” existentes naquele conjunto de 1000 perfis de ADN. Para simplificar a busca não foram introduzidas quaisquer alterações nas taxas de mutação ou outras (alelo silencioso, drop-in, drop-out, etc). **Resultados e Discussão:** No conjunto de 1000 perfis de ADN analisados foram encontradas 206 correspondências “Parent-Child” com um valor de LR superior a 10000 (limiar mínimo de pesquisa). Após consulta dos processos, destas 206 correspondências, cerca de 94%, confirmou-se serem corretas. Dos restantes 6% (13 correspondências), 4 não tinham uma ligação “Pai/Mãe-Filho/Filha”, mas sim “Irmão/Irmã-Irmão/Irmã” e as outras 9 correspondências não puderam ser confirmadas, mas o cruzamento com outras informações como idades e moradas levavam à conclusão de correspondência incorreta ou pouco provável. Numa delas a ligação Pai/Mãe-Filho/Filha” encontrada correspondia a outro indivíduo (LR= 2.94x10<sup>4</sup>) que não o pretendo pai

estudado no processo de Investigação de Paternidade realizada (LR de 4,1x10<sup>12</sup>). As propostas para ampliar as fronteiras das pesquisas em base de dados de ADN forense têm sido altamente debatidas, com argumentos contra e a favor. Mas para além deste ponto de vista, deverá ser feita uma reflexão das limitações existentes nesta abordagem. Os limiares mínimos de LR, a ausência de mãe nos casos de ligações “Pai/Mãe-Filho/Filha”, o número de loci mínimo a analisar e a utilização de prior odds, são alguns dos exemplos de reflexões que deverão ser feitas. **Conclusões:** O SGBF-C já teve algum contato com esta nova funcionalidade, quer em contexto de exercícios de intercomparação laboratorial, quer em contexto real, nomeadamente nos casos dos Fogos de Pedrógão Grande e de Outubro. Todavia, há ainda uma ideia pouco definida das limitações desta nova funcionalidade, quando se utilizam perfis de ADN reais. Esta ferramenta revelou ser uma excelente mais-valia (94% de identificações corretas), principalmente em situações de catástrofes ou desastres em massa (DVI). Nestes casos é fundamental conhecer quais as relações familiares existentes entre os desaparecidos, para de uma forma mais expedita e conclusiva se proceder à identificação dos cadáveres. Todavia a aplicação desta ferramenta merece uma atenção redobrada, sendo necessário conhecer as suas limitações e definir previamente os parâmetros da pesquisa. :

**Palavras-chave:** DVI, familial searching, famílias

## TRANSFERÊNCIA PRIMÁRIA DE ADN PARA UM SACO DE PAPEL

<sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>L. Sampaio; <sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>A. Serra; <sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>M. São-Bento; <sup>1</sup>P. Cunha; <sup>1</sup>N. Gouveia; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Introdução:** Nos últimos 20 anos os avanços tecnológicos na genética forense levaram o “ADN limite” (trace DNA) para um patamar superior na área criminal. Este “ADN limite” é definido como sendo a menor quantidade de material biológico que pode ser tipado com sucesso, mesmo que seja impossível identificar a sua fonte biológica. O “ADN limite” pode ser obtido a partir de muitos objetos do quotidiano, como malas, sacos, chaves de carro, telemóveis, lençóis e armas de fogo, entre outros. Embora existam muitas vantagens no estudo do “ADN limite” em investigações criminais, existem alguns problemas a considerar, como por exemplo, a possibilidade de transferência de ADN (primária ou secundária). A transferência primária ocorre quando o ADN de uma pessoa é transferido para um objeto ou outra pessoa. A transferência secundária ocorre quando o ADN depositado num objeto ou numa pessoa é, por sua vez, transferido para outro objeto ou pessoa, sem contacto físico direto entre o depositante original e a superfície final. Qualquer substância biológica (sangue, sémen, cabelo, saliva, urina, células epiteliais...) pode assim ser transferida. Material biológico transferido várias vezes, se for detetável, frequentemente originará um perfil de ADN com múltiplos intervenientes e de difícil interpretação. Este trabalho descreve um caso de transferência primária de ADN, tendo sido recebidas neste Serviço

umas “pegas” de um saco de papel, que foi manuseado pelo suspeito e que no interior continha uns sapatos, onde havia sido acondicionado produto estupefaciente para enviar posteriormente por encomenda postal. Foi solicitada a determinação da existência de ADN nas pegas do saco e posterior comparação com o suspeito. **Material e Métodos:** Foram realizadas zaragatoas de limpeza nas duas pegas do saco de papel, humedecidas em água “DNA-free”. A extração de ADN foi realizada no robot “AutoMate Express™ Forensic DNA Extraction System” com o kit de extração “PrepFiler Express™ Forensic DNA Extraction Kit” (ambos da Applied Biosystems) de acordo com as especificações do fabricante. A quantificação de ADN nuclear foi realizada com o kit “Quantifiler® Trio DNA Quantification Kit” no equipamento “7500 Real-Time PCR System”, ambos da Applied Biosystems. O ADN da zaragatoa bucal efetuada ao suspeito foi extraído por “Prep-n-go da Applied Biosystems”, segundo protocolo modificado. A reação de amplificação de ambas as amostras foi realizada com o kit “Globalfiler® PCR Amplification Kit” da Applied Biosystems. A separação eletroforética foi realizada num sequenciador automático “3500 Genetic Analyzer”, da Applied Biosystems. **Resultados e Discussão:** Nas zaragatoas de limpeza das pegas do saco de papel foram identificados perfis genéticos de mistura, nomeadamente masculinos, com o componente maioritário compatível com o perfil genético do suspeito, e com o componente minoritário não valorizável. A comparação dos diferentes perfis genéticos das zaragatoas de limpeza e do suspeito, resultou num LR=1,4x1030. **Conclusões:** Embora se tenha confirmado que neste caso, a transferência primária de ADN produziu resultados interpretáveis, a mesma, foi relativamente facilitada, uma vez que o componente maioritário era compatível com



o do suspeito. A obtenção de perfis genéticos nem sempre é garantida e é altamente dependente do indivíduo, do tempo de contacto e do tipo de superfície. Perfis genéticos de objetos manipulados por várias pessoas podem produzir perfis complexos de mistura e consequentemente difíceis de interpretar.

**Palavras-chave:** transferência ADN, superfície, misturas

54

#### DNA METHYLATION PATTERNS IN LOCI ELOVL2, FHL2, EDARADD AND PDE4C COULD IMPROVE AGE ESTIMATIONS IN FORENSIC CONTEXTS

<sup>1,2,3,4</sup>H. Dias; <sup>2,3,4</sup>E. Cunha; <sup>4,5</sup>F. Corte Real; <sup>1</sup>L. Manco

<sup>1</sup>CIAS-UC; <sup>2</sup>CEF-UC; <sup>3</sup>LFA-UC; <sup>4</sup>INMLCF; <sup>3</sup>FMUC

**Resumo:** Age estimations have different aims, according the forensic context. In living individuals, age estimations could help in cases of immigration where the identity and age of individuals are unclear. The arising of DNA methylation analysis in a variety of genes has brought promising results in age estimation. We applied the bisulfite-polymerase chain reaction (PCR) sequencing to evaluate CpG methylation levels in four age-correlated genes, ELOVL2, FHL2, EDARADD and PDE4C. Blood samples of 53 healthy individuals (aged 1-95 years old) were used as training set. Genomic DNA was subjected to bisulfite conversion followed by PCR and Sanger sequencing. Linear regression models were used to analyze relationships between methylation levels and chronological age. The highest age-associated CpG in each locus were chosen to build an age prediction model (APM) resulting in a mean absolute deviation (MAD) between chronological age

and predicted age of 5.35 years, explaining 94.1% of age variation. Further, the developed APM was validated in 18 individuals showing a MAD of 4.98 years. Results are in concordance with previous studies using the pyrosequencing assay. The APM showed high accuracy and reproducibility, suggesting that bisulfite-PCR sequencing may be a useful method for forensic DNA methylation-based age estimations. In future, methylation-sensitive analysis of these CpG sites in other tissues, such as teeth and bones, can be tested for age prediction using the bisulfite-PCR sequencing method.

**Palavras-chave:** age estimation, dna methylation levels

55

#### CAN YOU JUST DIE SUDDENLY? GENETICS OF HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY

<sup>1</sup>J. Fadoni; <sup>2,3,4</sup>B. Silva; <sup>2,3,4</sup>A. Santos; <sup>2,3,4</sup>L. Cainé

<sup>1</sup>FMUP; <sup>2</sup>INMLCF-DN; <sup>3</sup>FMUP; <sup>4</sup>UM

**Resumo:** Sudden Cardiac death (SCD) is defined as a natural and non-violent unexpected death, in a subject with no known fatal prior condition. Hypertrophic Cardiomyopathy (HCM) is the most common cause of SCD in children and young adults. This cardiac disorder is a complex genetic disease, characterized by hypertrophy of the left ventricular wall, not explained by abnormal loading conditions, with intense myocardial and histological disarray. Its prevalence is at least 1 in 500 (0.2%) in the general population, although this number can be underestimated since available data do not account for multiple affected relatives in families and many individuals remain undiagnosed throughout life. In this respect, this poster aims to revise the information available on the



genetic basis of HCM. A literature search as conducted using Pubmed and Science Direct databases, for relevant articles regarding studies on genetics of HCM. Most cases presents an autosomal dominant pattern of inheritance, its penetrance is incomplete, varying with age and gender, and 50-60% of cases occur in the absence of a family history. Genetic mutations are found in around 60% of the patients and 60-70% of them have mutations in two genes: MYH7 and MYBPC3. Other 10% of the mutations are found on TNNT2, TNNI3, TPM1, MYL2 and MYL3. The fast advances and reduction of costs of molecular technologies, mainly high-throughput sequencing, is allowing the identification of novel causative genes and in other way, variants previously associated with cardiomyopathy were found to be common in control populations. The European Society of Cardiology guidelines recommend genetic testing in patients meeting the diagnostic criteria for HCM to enable genetic screening of their relatives. In order to face the challenge of identify the pathogenicity of genetic variants, some strategies are being adopted: (I) Verification in online databases, like HGDM, Ensembl and ClinVar, to check if the variant have been already associated to disease; (II) Use of in silico tools (Mutation taster, Poliphen2, ESEfinder, Pmut, SIFT) to predict the impact of the variant on the protein function and structure, allowing the evaluation of pathogenicity; (III) Analysis of the presence of the variant in control population; (IV) Analysis of the location of the alteration regarding highly conserved among different species and on strategic functional domain; (V) Analysis of cosegregation, the transmission of a variant with the disease may provide evidence for causation: (VI) Functional studies to describe gene function and interaction. Mutations found on sarcomeric genes are mostly missense,

resulting on the formation of defective peptides, which are incorporated in the sarcomere, compromising its function. The pathogenic protein-truncating variants are not incorporated in the sarcomere, causing HCM by haploinsufficiency. HCM is complex and heterogeneous, and its genotype-phenotype correlation is not clear, there are many cases of mutations in the same family presenting different manifestations of the disease. In synthesis, HCM is the main cause of sudden death in young adults. The molecular diagnosis is important to provide confirmation of the clinical diagnosis, especially in borderline cases and to allow the identification of genetic variants in relatives without symptoms, before clinical development of the disease. As the evaluation of pathogenicity of variants is still a challenging process, and studies in silico are limited, more functional and cosegregation studies are imperative on the discrimination of pathogenic variants. A better understanding of this cardiac pathology will improve the knowledge about the genetic factors of SCD resulting in greater specificity of therapies.

**Palavras-chave:** hypertrophic cardiomyopathy, genetics

56

#### **SÍNDROME DE BRUGADA E A MORTE SÚBITA ASSOCIADA A CANALOPATIAS- ESTUDO PRELIMINAR**

<sup>1</sup>J. Ribeiro; <sup>2</sup>A. Abreu; <sup>3</sup>B. Ferreira-Silva; <sup>4,5,6</sup>N. Pinto; <sup>3,7,8</sup>A. Santos; <sup>3,7,8</sup>L. Cainé

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências da Universidade do Porto; <sup>2</sup>Doutoranda na FMUP; <sup>3</sup>INMLCF-DN; <sup>4</sup>IPATIMUP; <sup>5</sup>IS; <sup>6</sup>CMUP; <sup>7</sup>FMUP; <sup>8</sup>UM

**Resumo:** Cerca de um terço das Mortes Súbitas (MS) sujeitas a autópsia médico-legal



permanecem sem explicação (Christiansen et al., 2016). A MS pode ser dividida em Morte Súbita de causa Cardíaca (MSC) ou Morte Súbita de causas não-cardíacas (van der Werf et al., 2012). Sendo que, cerca de 85% de todas as MS são de origem cardíaca (Nichol et al., 2008). A maioria dos casos de MSC em indivíduos (>40 anos) são resultado de doença coronária ou ataque isquémico. Por outro lado, a MSC na população jovem adulta (<35 anos) é causada por arritmias e síndromes com ou sem alterações estruturais no músculo cardíaco. Estas patologias resultam de alterações genéticas, que podem ser hereditárias (Boczek, Tester, Ackerman, 2012). A patologia arritmogénica Síndrome de Brugada (SBr), é uma canalopatia cardíaca hereditária responsável por 4% a 20% das MSC. O gene SCN5A é o principal associado à SBr, responsável pelo fluxo de sódio cardíaco no canal Nav1.5. Este gene contém 28 exões, dos quais foram escolhidos o 4 e 12, com o objetivo de apurar a presença de mutações preditivas para SBr, em 50 indivíduos de ambos os sexos, aparentemente saudáveis, com idades compreendidas entre os 18 e os 40, residentes no Norte de Portugal e praticantes regulares de atividades desportivas. A colheita de amostras biológicas foi previamente realizada por um método indolor e não invasivo, através de uma zaragatoa. Após a colheita, as amostras foram devidamente identificadas, secas à temperatura ambiente e, posteriormente, armazenadas num local limpo e seco. A extração de DNA a partir de zaragatoas bucais foi efetuada com recurso ao Kit Prep-n-Go™ Buffer (Applied Biosystems®). As amostras foram amplificadas com recurso ao Kit HotStarTaq® Plus Master Mix (Qiagen) e purificadas por um sistema enzimático, ExoSAP-IT® (Alfagene) que trata os produtos resultantes da PCR, removendo os primers e nucleótidos não utilizados na reação, sem que

ocorra perda de amostra. A sequenciação do produto amplificado foi realizada através do BigDye™ Terminator v3.1 Cycle Sequencing Kit, no sequenciador automático ABI Prism® 3130xl Genetic Analyser (Applied Biosystems). Os dados obtidos após sequenciação automática foram analisados através do software SeqScape® e Sequencing Analysis® (Applied Biosystems), com o objetivo de se averiguar a presença de variações nas amostras em estudo. Na amostra em análise, verificou-se a presença de um padrão, em doze dos indivíduos em estudo, para o exão 12 correspondente ao polimorfismo H558R A>G. Estudos relacionados, reportaram uma taxa de prevalência de 20.4% a 32% da população caucasiana, 29% na população negra e cerca de 10.4% na população asiática, para esta variação genética (Ackerman et al., 2004; Vatta et al., 2002). Para o exão 4, não se verificou a existência de alterações significativas, no entanto, não é seguro excluir a hipótese de que este não seja indicador para a SBr, uma vez que a população em estudo é reduzida. Atualmente, o rastreio para o gene SCN5A é a forma mais eficaz de diagnóstico para a SBr, à semelhança do realizado noutros países. É de extrema importância proceder à integração de estudos genéticos post-mortem, em corações estruturalmente normais para monitorização e despiste desta patologia, na população Portuguesa. Em suma, é fundamental a criação de uma base de dados que permita rastrear e fornecer dados concretos sobre a MSC em Portugal, para identificação de patologias genéticas hereditárias, como a SBr, de forma a adotar medidas preventivas em famílias com potencial de risco, uma vez, que muitos indivíduos permanecem assintomáticos (Campuzano et al., 2014).

**Palavras-chave:** patologia arritmogénica, gene SCN5Aa,

## HIT OU COINCIDÊNCIA NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN: 2 CRIMES, 1 MESMO AGRESSOR

<sup>1</sup>L. Sampaio; <sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>A. Serra; <sup>1</sup>M. São-bento; <sup>1</sup>N. Gouveia; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** "... as finalidades de investigação criminal são prosseguidas através da comparação de perfis de ADN relativos a amostras de material biológico colhidas em locais de crime e em pessoas que, direta ou indiretamente, a eles possam estar associadas, com os perfis de ADN, com vista à identificação dos respetivos agentes..." (n.º 3, artigo 4.º, Lei n.º 90/2017 de 22 de agosto). Ao Serviço de Genética e Biologia Forenses, Delegação do Centro (SGBF-C), chegam frequentemente processos criminais no âmbito de agressões sexuais. Este trabalho pretende apresentar dois crimes sexuais diferentes, no entanto relacionados entre si, uma vez que o agressor teria sido o mesmo. Os crimes, com contornos semelhantes, ocorreram nos anos de 2017 e 2018, no centro de Portugal. Ambas as vítimas eram do sexo feminino, tendo uma delas 23 anos de idade (vítima 1) e sendo a outra menor, com 12 anos de idade (vítima 2). Foram colhidas zaragoas vulvar, vaginal e de limpeza realizadas a zonas de mordedura às duas vítimas e recolhidas as roupas que usavam com interesse para pesquisa de manchas suspeitas, em Laboratório. Como amostras de referência, foram colhidas zaragoas bucais às vítimas (e, após informação sobre o hit ou coincidência obtido na Base de Dados de Perfis de ADN, também ao suspeito comum aos dois crimes). Foram realizados testes preliminares nas amostras problema recebidas e analisadas, para determinação da

natureza do material biológico. O ADN foi extraído com PrepFiler™ Forensic DNA Extraction Kit e quantificado com Quantifiler® Trio DNA Quantification Kit. A amplificação de ADN foi realizada com GlobalFiler™ e Yfiler® Plus PCR Amplification Kits. O ADN das zaragoas bucais (amostras de referência) foi extraído com o kit Prep-n-Go™ Buffer (for buccal swabs), amplificado com GlobalFiler™ PCR Amplification Kit e PowerPlex® Fusion 6C System. A deteção do produto amplificado foi efetuada num sequenciador automático, 3500 Series Genetic Analyzer. Os perfis genéticos obtidos foram analisados (Short Tandem Repeats, STRs) e os necessários estudos comparativos realizados, com as respetivas amostras de referência das vítimas. O SGBF-C informou as respetivas autoridades judiciais competentes, em cada um dos relatórios periciais, existirem amostras problema possíveis de serem inseridas na Base de Dados de Perfis de ADN, cumprindo os critérios exigidos pelo Laboratório, nomeadamente nos polimorfismos de inserção obrigatória. Posteriormente, uma vez que os agressores não tinham sido ainda identificados, as respetivas autoridades judiciais competentes solicitaram a inserção na Base de Dados de Perfis de ADN dos perfis genéticos identificados nas manchas analisadas das cuecas da vítima 1 (mancha C2: perfil singular, masculino) e das cuecas da vítima 2 (mancha C1: perfil de mistura, feminino e masculino), de acordo com o previsto no n.º 3 do artigo 18.º da Lei n.º 5/2018 de 12 de fevereiro, na sua atual redação. A possibilidade de um agressor comum para estes dois crimes foi verificada após inserção na Base de Dados de Perfis de ADN das amostras solicitadas: ocorreu um hit ou coincidência entre as amostras problema relativas às vítimas 1 e 2. Este hit ou coincidência permitiu às respetivas autoridades judiciais competentes

redirecionarem as suas investigações, relacionando os dois crimes, numa melhor busca pela verdade dos factos e, conseqüente, identificação do (possível) agressor. Um suspeito comum aos dois crimes foi identificado pelas autoridades judiciárias competentes, tendo sido colhidas zaragatoas bucais como amostras de referência, para determinação do seu perfil genético. Estudos comparativos com as amostras problema dos dois crimes sexuais foram efetuados. Existia identidade (cuecas da vítima 1, mancha C2) e compatibilidade (cuecas da vítima 2, mancha C1) entre as amostras problema comparadas e o perfil genético do suspeito, tendo sido realizados cálculos estatísticos, com determinação dos respetivos LR's (Likelihood Ratios).

**Palavras-chave:** amostra problema, base de dados, hit

58

#### CASOS DE IDENTIFICAÇÃO GENÉTICA INDIVIDUAL SOLICITADOS AO SGBF-N. METODOLOGIA DE ANÁLISE

<sup>1</sup>M. Pontes; <sup>1</sup>B. Silva; <sup>1</sup>D. Abrantes; <sup>1</sup>G. Lima; <sup>1</sup>J. Cerqueira; <sup>1</sup>L. Cainé; <sup>1</sup>M. Pereira; <sup>1</sup>P. Matos; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Introdução:** Os casos de identificação genética individual (II) habitualmente solicitados à Unidade Funcional de Genética Forense, Delegação do Norte (SGBF-N) envolvem vários tipos de material biológico, frequentemente degradado. Deste modo, há necessidade de escolher uma metodologia adequada às características das amostras a analisar de forma a obter bons resultados. A resposta final reside, em grande parte, na pureza do material genético que se obtém a partir dessas amostras. A extração de DNA,

especialmente em material proveniente de cadáveres esqueletizados, obriga à utilização de metodologias demoradas e complexas, que recorrem a equipamentos específicos com posterior purificação do material genético. O mesmo se pode passar relativamente às amostras de referência, com as quais se procede à comparação dos perfis obtidos a partir do material cadavérico a identificar, uma vez que podem ser constituídas por amostras antemortem que implicam metodologias de extração e purificação semelhantes às amostras cadavéricas. A qualidade do DNA obtido nas amostras a analisar, condiciona o tipo e o número de marcadores genéticos a estudar em cada caso, sendo relevante obter um perfil valorizável para posteriores estudos comparativos. Objetivo: Este trabalho pretende demonstrar que a metodologia de análise utilizada nos casos de identificação genética individual, permite obter perfis valorizáveis na quase globalidade dos casos solicitados ao SGBF-N.

**Material e Métodos:** Analisaram-se 20 casos de Investigação genética individual solicitados durante o ano de 2018, no que respeita ao material biológico enviado para análise. O início da análise das amostras a identificar, quando se trata de ossos ou dentes, requer a utilização de moinhos criogénicos, prévia à fase de extração. A extração e purificação de amostras a identificar ou amostras de referência que não sejam constituídas por sangue ou zaragatoas bucais, utiliza o PrepFiler Express BTA™ Forensic DNA Extraction Kit (Thermo Fisher Scientific) em plataformas robotizadas, com o objetivo de minimizar possíveis contaminações externas. Segue-se a fase da amplificação que envolve a utilização do GlobalFiler® PCR Amplification Kit e de um ou mais kits de STRs autossómicos adicionais, ou amplificação de marcadores de linhagem (X-STRs, Y-STRs ou mtDNA), de acordo com as características de cada caso.

Finalmente, analisaram-se os resultados obtidos, consultando os relatórios relativos aos casos solicitados. **Resultados e Discussão:** A análise efetuada, dos casos de II solicitados ao SGBF-N durante 2018, permitiu: - Verificar qual o tipo de material de que se dispôs para identificação e respetivas amostras de referencia. Relativamente às amostras a identificar foram analisadas amostras de sangue, unhas, dentes, ossos. Quanto às amostras de referência, que serviram de comparação, recebemos zaragatoas bucais colhidas a familiares, manchas de sangue e objetos pessoais. - Avaliar positivamente a metodologia utilizada no laboratório para responder às solicitações efetuadas; - Verificar a relativa rapidez da resposta versus a qualidade da mesma, dependendo sobretudo do estado de degradação do material genético das amostras recebidas. **Conclusões:** Com este trabalho demonstrou-se que, os resultados finais dos casos de identificação individual analisados: - Dependem da eficaz colaboração entre vários profissionais de diferentes instituições/serviços; - Apresentam muita variabilidade no que respeita ao material de que se dispõe para identificação; - Exigem cuidados especiais especialmente na fase de extração e purificação do DNA; - Exigem cuidados relacionados com o tempo de resposta e expectativas criadas relativamente a eventuais familiares; - Geralmente os resultados permitem chegar a conclusões esclarecedoras, permitindo uma identificação positiva.

**Palavras-chave:** genética forense, identificação, STRs

59

## A LISE DIFERENCIAL NA ANÁLISE DE MISTURAS DE DNA: ESTUDO PRELIMINAR COMPARATIVO

<sup>1</sup>M. Cunha; <sup>2</sup>B. Silva; <sup>2</sup>M.J. Porto; <sup>3</sup>L. Cainé

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências da Universidade do Porto; <sup>2</sup>INMLCF-DN; <sup>3</sup>FMUP

**Introdução:** A violência sexual afeta milhões de indivíduos em todo o mundo, na sua maioria mulheres, de diversas culturas, classes sociais, económicas e educacionais. A análise de DNA é fundamental na resolução de casos de Agressão Sexual, uma vez que o agressor pode transferir vestígios biológicos para o corpo da vítima e/ou para os seus objetos pessoais. A presença de sémen é também muito valorizada, não só para comprovar o contacto sexual mas também para proceder à identificação do suspeito através de estudos de DNA. Uma vez que as maiores dificuldades, na resolução destes casos, se encontram relacionadas com a interpretação de misturas, frequentemente, desproporcionais, é essencial a individualização dos perfis genéticos dos contribuidores da referida mistura. Estas misturas apresentam, geralmente, uma maior quantidade de fração feminina, o que dificulta a obtenção de um perfil genético do suposto agressor. Nestas situações, a realização da lise diferencial do DNA pode possibilitar a separação da fração masculina (espermatozoides) da fração feminina e, por consequência, a obtenção de um perfil autossómico masculino isolado, essencial para a identificação inequívoca do agressor. Assim, o objetivo deste estudo é testar a capacidade do kit comercial i-sep® DNA Extraction Set DL-MB, que segue a metodologia de extração diferencial, na obtenção de um perfil genético autossómico do suposto agressor. Pretende-se ainda realizar uma análise comparativa entre a



utilização deste kit e a metodologia PrepFiler Express™ Forensic DNA Extraction Kit, no sentido de compreender se existem vantagens na utilização deste método de análise. **Material e Métodos:** O material biológico a analisar consistiu num conjunto de misturas de sangue/sémen preparadas em laboratório, em diferentes proporções (1:1, 1:25, 1:50, 1:100, 1:250, 1:500 e 1:1000) e em distintos suportes (cartão, tecido e zaragatoa), perfazendo um total de 21 amostras. As amostras biológicas utilizadas foram fornecidas por dadores voluntários, após consentimento informado. A extração de DNA foi, em primeiro, lugar realizada através do kit PrepFiler Express™ Forensic DNA Extration. Para a segunda extração, utilizou-se o kit i-sep® seguida de purificação através do primeiro kit referido. A avaliação quantitativa e qualitativa do DNA extraído foi realizada com recurso ao kit Quantifiler® Trio DNA Quantification no 7500 Real-Time PCR System. Para a amplificação utilizou-se o kit GlobalFiler® PCR Amplification e para a análise recorreu-se ao Genetic Analyzer 3500 e o software GeneMapper® ID-X v 4.1. **Resultados e Discussão:** Os perfis genéticos das amostras foram classificados, de acordo com o nº de marcadores genéticos amplificados do indivíduo do sexo masculino, em completos (quando todos os marcadores foram amplificados com sucesso), incompletos (quando 1 ou mais alelos de 1 ou mais marcadores não foi amplificado) ou ausência de perfil (quando não ocorreu a amplificação de 1 ou mais alelos em pelo menos 4 marcadores). A partir das amostras analisadas, obtiveram-se 23 perfis autossómicos masculinos completos (55%), 10 perfis incompletos (24%) e 9 amostras com ausência de perfil (21%). Em relação ao kit de extração, a utilização do PrepFiler Express™ possibilitou a obtenção de 11 perfis completos (3 perfis em cartão e 4 perfis em tecido e

zaragatoa), 5 perfis incompletos (3 em zaragatoa e 2 em cartão e tecido) e 5 com ausência de perfil (1 em tecido e 2 em cartão e zaragatoa). A utilização do kit i-sep resultou em 12 perfis completos (4 em cada uma dos suportes), 5 perfis incompletos (1 em cartão e 2 em tecido e zaragatoa) e 4 amostras com ausência de perfil (2 em cartão e 1 em tecido e zaragatoa). Os suportes zaragatoa e tecido permitiram um maior número de perfis completos (8 perfis), no entanto, a zaragatoa apresentou 3 perfis incompletos e 3 com ausência de perfil e o tecido apresentou 4 incompletos e 2 com ausência de perfil. Quanto ao cartão, obtiveram-se 7 perfis completos, 3 incompletos e 4 com ausência de perfil. **Conclusões:** Na análise deste conjunto de amostras de misturas de sangue/sémen, o kit em questão parece simplificar a obtenção de um perfil autossómico da fração masculina, permitindo evitar dificuldades ao nível da valorização da prova e identificar o agressor, de forma individual, excluindo a hipótese de qualquer outro indivíduo aparentado por via paterna. No entanto, e de acordo com a análise das amostras em que se utilizou este kit para a extração, estima-se que este deixe de ser eficaz na análise de misturas com sémen em proporções superiores a 1:1000, uma vez que não se conseguiram obter perfis autossómicos masculinos nos 3 suportes diferentes nas amostras correspondentes a estas proporções.

**Palavras-chave:** agressões sexuais, lise diferencial, I-SEP

60

### A BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN PORTUGUESA EM 2018: CARACTERIZAÇÃO GERAL E ANÁLISE DOS CRIMES COMETIDOS PELOS SEUS CONDENADOS

<sup>1</sup>M. São-bento; <sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>P. Cunha; <sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>L. Sampaio; <sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>A. Serra; <sup>2,3</sup>F. Corte Real; <sup>2</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC; <sup>2</sup>INMLCF; <sup>3</sup>FMUC

**Resumo:** Desde 2008 que Portugal dispõe de uma base de perfis de ADN nacional não só para investigações de âmbito criminal, mas também civil. Desde a sua entrada em vigor a 14 de Março de 2008, voluntários e familiares de pessoas desaparecidas podem requerer a inclusão do seu perfil de ADN na Base de Dados. Do mesmo modo, magistrados e juizes podem, respetivamente, determinar a inserção do perfil de ADN de amostras problema e a colheita de amostras biológicas e posterior integração do perfil de ADN obtido a indivíduos condenados “por crime doloso com pena concreta de prisão igual ou superior a 3 anos”. No estudo realizado em 2015 atinente à caracterização dos mais de 6300 perfis base de dados, verificou-se que o ficheiro de condenados representava a contribuição mais significativa desta Base de Dados com cerca de 68%, seguido dos ficheiros das amostras problema com 29% - constituídos quase exclusivamente por amostras âmbito criminal (menos de 1% se refere a amostras problema para identificação civil). Relativamente à caracterização do tipo de crimes cometidos pelos indivíduos condenados, concluiu-se que 50% correspondiam a tráfico de estupefacientes (20%), roubo (16%) e furto (14%). Nos restantes 50%, é de sublinhar que os crimes sexuais representavam somente 6,4%, os

homicídios 4,6% e a violência doméstica 3,2%. Passados 3 anos, pretende caracterizar-se a atual composição da Base de Dados de Perfis de ADN portuguesa. No que tange ao ficheiro de indivíduos condenados, far-se-á uma análise geral relativamente ao bem jurídico afetado que levou à condenação, destacando os crimes com maior incidência atual ou de evolução de destaque relativamente ao ano de 2015.

**Palavras-chave:** base de dados, ADN

61

### A ATUAÇÃO DO SGBF-C NA IDENTIFICAÇÃO DE CADÁVERES CARBONIZADOS

<sup>1</sup>N. Gouveia; <sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>A. Serra; <sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>L. Sampaio; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>P. Cunha; <sup>1</sup>M. Bento; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** A identificação das vítimas em situações de desastres de massa constitui um verdadeiro desafio em virtude do número de vítimas, estado de conservação dos corpos, nível de degradação do ADN e tipo de amostras disponíveis. Os incêndios florestais que assolaram recentemente o nosso país exigiram a intervenção de equipas multidisciplinares, incluindo elementos da Patologia, Antropologia e Genética Forenses do INMLCF, de forma a garantir uma resposta célere no processo de identificação dos cadáveres para serem entregues às respetivas famílias. A identificação genética de cadáveres carbonizados é muitas vezes viável graças à estabilidade da molécula de ADN na presença de elevadas temperaturas, sendo posteriormente efetuada uma comparação com amostras de familiares e/ou objetos pessoais das vítimas. O grau de carbonização vai condicionar o tipo de amostras biológicas que podem ser recolhidas para análise.

Quando o processo de carbonização não é total, as amostras selecionadas podem ser manchas de sangue, fragmentos de músculo, prints em cartão de papel absorvente, sangue coagulado, unhas, entre outros. Nos casos de carbonização quase completa apenas os ossos e dentes estão disponíveis, o que representa um processamento mais laborioso e demorado, dado que requer um conjunto de procedimentos de limpeza, fragmentação e pulverização em moinho criogénico, previamente à extração de ADN. Este trabalho teve como objetivo analisar diferentes tipos de materiais biológicos provenientes de cadáveres carbonizados, a fim de ser feita uma identificação através do ADN. Para a maioria das amostras analisadas no Serviço de Genética e Biologia Forenses – Delegação do Centro (SGBF-C) foi possível obter perfis genéticos completos, com exceção de 4 casos, nos quais não foram obtidos perfis devido à extrema carbonização das amostras. Estes resultados evidenciam que as metodologias laboratoriais atualmente validadas e implementadas na rotina do SGBF-C permitem obter uma elevada taxa de sucesso, assegurando todos os requisitos de qualidade inerentes a um serviço acreditado como é o SGBF-C. Por último, é importante salientar a cooperação entre os diferentes serviços e colaboradores do INMLCF, o que contribuiu indubitavelmente para uma pronta atuação das equipas e brevidade no tempo de resposta.

**Palavras-chave:** identificação, cadáveres carbonizados

62

### ESTUDO DA SENSIBILIDADE DO KIT YFILER® PLUS PARA A AMPLIFICAÇÃO DE 27 Y-STRS EM AMOSTRAS FORENSES

<sup>1</sup>N. Gouveia; <sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>L. Sampaio; <sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>A. Serra; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>M. Bento; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** Na área da Genética Forense é indispensável validar internamente todos os procedimentos de ensaios antes de serem introduzidos na rotina laboratorial, como é o caso do kit Yfiler® Plus para a amplificação de 27 STRs do cromossoma Y (Y-STRs). Para a validação do kit Yfiler® Plus foram analisados vários parâmetros incluindo o estudo da sensibilidade, de modo a verificar até que concentração de ADN masculino será ainda possível valorizar um determinado haplótipo. Para tal, simularam-se artificialmente amostras forenses com concentrações de ADN inferiores a 1 ng/μL (valor recomendado para o kit Yfiler® Plus), a partir de diluições sucessivas de amostras de ADN masculino com tipagem conhecida. Como esperado, uma menor concentração de ADN masculino traduz-se numa menor probabilidade de amplificação dos Y-STRs e, conseqüentemente, num haplótipo cada vez mais incompleto. Para concentrações de ADN masculino próximas de 0.01 ng/μL foi possível obter um haplótipo quase completo, enquanto que para concentrações de ADN masculino inferiores a 0.005 ng/μL foi evidente o aumento da perda de informação genética, resultando na obtenção de haplótipos muito incompletos e/ou inconclusivos. As conclusões inferidas foram posteriormente validadas e confirmadas num conjunto de amostras criminais da rotina laboratorial do SGBF-C. O perito do processo é responsável por considerar se um haplótipo pode ou não ser valorizado, de acordo com a



concentração de ADN masculino. Caso não existam outras amostras, deve ser efetuada uma amplificação em duplicado para demonstrar a concordância ente os resultados de quantificação obtidos e a qualidade do haplótipo observado.

**Palavras-chave:** sensibilidade, adn masculino, haplótipo

63

### IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE LIMS NA ROTINA LABORATORIAL DO SGBF-C

<sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>N. Gouveia; <sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>M. Bento; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>P. Cunha; <sup>1</sup>A. Serra; <sup>1</sup>L. Sampaio; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** De acordo com algumas orientações definidas internacionalmente nomeadamente para laboratórios acreditados, estes deverão implementar software com vista à gestão de dados processuais e do fluxo laboratorial das respetivas amostras. A automatização de todo esse processo, para além de minimizar a possibilidade de erro humano, torna mais fácil rastrear eventuais discordâncias, garantido de uma forma mais segura a manutenção da cadeia de custódia da amostra dentro do laboratório. O Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Centro (SGBF-C) do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses tem desde 2010 o software LIMS (Laboratory Information Management System) instalado, com vista à gestão de todos os dados administrativos dos processos neste laboratório. Mais recentemente, e com o intuito de cumprir as orientações das boas práticas laboratoriais, procedeu à implementação do módulo aplicado à rotina laboratorial do SGBF-C, no software já existente. A implementação deste módulo interligado com os já existentes no LIMS,

permitiu integrar o fluxo laboratorial das análises realizadas no laboratório com os dados administrativos dos processos existentes no SGBF-C, reunindo toda a informação num único sistema. Atualmente, todas as metodologias realizadas estão integradas neste software, permitindo aos colaboradores gerir o trabalho prático laboratorial de uma forma mais célere e segura. É ainda possível recolher todas as informações associadas a procedimentos laboratoriais realizados, bem como verificar a fase de procedimento laboratorial de uma determinada amostra.

**Palavras-chave:** LIMS, implementação de software, SGBF-C

64

### HOMICÍDIO CONSUMADO COM UMA CADEIRA; AGRESSOR INCRIMINADO POR CÉLULAS EPITELIAIS

<sup>1</sup>V. Lopes; <sup>1</sup>A. Bento; <sup>1</sup>N. Gouveia; <sup>1</sup>F. Balsa; <sup>1</sup>M. São-Bento; <sup>1</sup>A. Serra; <sup>1</sup>P. Brito; <sup>1</sup>L. Andrade-sampaio; <sup>1</sup>V. Bogas; <sup>1</sup>P. Cunha; <sup>1</sup>M.J. Porto

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Introdução:** A determinação de perfis genéticos em amostras criminais é abordagem de eleição para identificar intervenientes (vítimas e/ou agressores) que possam ter produzido eventuais vestígios. A amplificação de regiões específicas do ADN possibilita o estudo de diversos materiais biológicos, sendo mais frequente a análise de amostras de sangue ou sémen. Há, todavia, amostras criminais onde se pesquisam células epiteliais depositadas por eventual manuseamento de objetos, cuja quantidade de ADN pode depender do tipo de suporte ou da pressão/atrito exercidos. Relatamos o sucesso na recolha de material biológico

relevante num caso de homicídio consumado, acerca do qual existia informação prévia de que a arma de um crime seria uma cadeira de madeira (recebida em pedaços) que o agressor terá segurado pelas pernas. Supostamente, os golpes terão sido desferidos repetidamente no crânio da vítima, levando a que o encosto da cadeira ficasse partido ao meio. Pretende-se sensibilizar as diversas entidades que recolhem e enviam material para identificação genética, da importância de informação complementar que possa ser determinante para uma manipulação assertiva do material recebido.

**Material e Métodos:** Recolha de material biológico: limpeza com zaragatoas estéreis humedecidas com Nuclease-Free Water. Extração de ADN: PrepFiler™ Forensic DNA Extraction Kit num robot AutoMate Express™ Forensic DNA Extraction System. Quantificação de ADN: Quantifiler™ Trio DNA Quantification Kit num equipamento 7500 Real-Time PCR System. Amplificação de ADN: GlobalFiler™ PCR Amplification Kit num termociclador Veriti Thermal Cycler. Detecção do produto amplificado: sequenciador automático 3500 Series Genetic Analyzer. Identificação do perfil genético: GeneMapper™ ID-X Software v1.4.

**Resultados e Discussão:** Os perfis genéticos identificados no sangue depositado no encosto da cadeira e no material biológico presente nas pernas dianteiras da cadeira era idêntico ao perfil genético da vítima. Contudo, nas pernas traseiras da cadeira foi identificado um perfil genético compatível com uma mistura de material biológico da vítima e do presumível homicida. Ao perfil de mistura identificado nas pernas traseiras da cadeira correspondeu um elevado valor estatístico de LR (likelihood ratio ou razão de verosimilhança) (LR=1,90E+22). **Conclusões:** O êxito de uma perícia médico-legal que envolva a identificação de perfis genéticos pode estar

dependente de uma estreita cooperação entre quem recolhe o material e o laboratório que o analisa: quando se pretende, nomeadamente, confirmar a manipulação de objetos pelo presumível agressor e não sendo possível a identificação visual de células epiteliais, o conhecimento acerca do cenário do crime, da arma do crime e do modus operandi é de extrema importância para a orientação na localização de eventual material biológico.

**Palavras-chave:** informações adicionais, epiteliais

65

#### CARACTERIZAÇÃO DAS INTERDIÇÕES/INABILITAÇÕES REALIZADAS NO GABINETE MÉDICO-LEGAL DÃO - LAFÕES, VISEU, ENTRE AGOSTO DE 2017 E JULHO DE 2018

<sup>1</sup>A. Costa; <sup>1</sup>C. Pereira; <sup>2</sup>A. Caetano; <sup>2</sup>T. Casanova; <sup>2</sup>F. Lamelas; <sup>2</sup>A. Oliveira

<sup>1</sup>CH Tondela Viseu; <sup>3</sup>GMLF Dão Lafões

**Introdução:** A interdição, de acordo com o normativo legal em vigor, é a declaração, por sentença judicial, do impedimento de um indivíduo poder exercer diretamente e por si os seus direitos civis (casar, perflhar, exercer o poder paternal e testar). A interdição implica uma incapacidade total de governar a sua pessoa e bens, seja em função de anomalia psíquica, seja por surdez-mudez ou cegueira, devendo estas causas ser atuais e permanentes. O interdito é equiparado a um menor, sendo necessário designar um tutor. A inabilitação é uma forma de interdição parcial e diz respeito às situações de menor gravidade, resultantes de anomalia psíquica, surdez-mudez ou cegueira, bem como de hábitos (como dependência de drogas ou álcool) e ainda os que pratiquem com



frequência atos ruinosos ou despesistas e sem justificação na gestão dos seus bens - prodigalidade. Segundo a literatura, os quadros clínicos que mais frequentemente subjazem à determinação das interdições são: perturbações mentais orgânicas, como estados pós-acidente vascular cerebral e demências degenerativas ou vasculares, perturbações do desenvolvimento e deficiências mentais. Nas inabilitações encontram-se os mesmos quadros, mas de menor gravidade e adicionalmente, diagnósticos de esquizofrenia, perturbação delirante e perturbações mentais e comportamentais devido ao consumo de substâncias psicotrópicas. **Material e Métodos:** Recolha de dados das Interdições e Inabilitações realizadas no Gabinete Médico-Legal (GML) Dão Lafões, em Viseu, de agosto de 2017 a julho de 2018. As variáveis avaliadas foram sexo, idade, residência, diagnóstico médico/psiquiátrico, antecedentes pessoais psiquiátricos, medicação psicofarmacológica, pessoa que acompanhou o examinado ao exame pericial, conclusão pericial e tribunal que requereu a Perícia Médico-Legal. **Resultados e Discussão:** Entre agosto de 2017 e julho de 2018 foram realizadas 91 Perícias Médico-Legais em Processos de Interdição/Inabilitação. O parecer psiquiátrico-forense concluiu por 85 Interdições (93.4%) e 6 Inabilitações (6.6%). O diagnóstico nosológico mais comum foi a debilidade mental (grave, moderada e ligeira) em 49.5% dos casos, seguida de Demência (38.5%). Quanto aos examinados, 57.1% são do sexo feminino, com idades entre os 50-59 anos e 80-89 anos, em 18.9% dos casos. Em 81.3% dos examinados não se apurou existência de antecedentes de doença psiquiátrica, mas 36.3% encontravam-se medicados com mais do que uma classe de psicofármacos e 18.7% sem qualquer tipo de medicação psicofarmacológica.

Encontravam-se institucionalizados em regime total 58.2% dos examinados, 7.7% em regime parcial e 34.1% viviam com familiares. Por último, verificámos que 28.6% dos examinados compareceram no GML acompanhados por funcionários das instituições onde se encontravam. Os pedidos das avaliações foram feitos pela Instância Local Secção de Competência Genérica de Viseu (27.5%) e de Tondela (24.2%), congruentes com os dados relativos à residência dos examinados. **Conclusões:** Na debilidade mental, encontra-se presente uma incapacidade que se estende pelo intelecto nas dimensões da cognição, compreensão e raciocínio que limitam definitivamente, total ou parcialmente o discernimento e as competências funcionais obrigatórias para a autodeterminação e o exercício de uma vida autónoma. O envelhecimento da população é um fenómeno mundial e nacionalmente reconhecido e, o distrito de Viseu não é exceção. A idade representa um fator de risco para demência; desde fevereiro de 2012, são exigidos contratos escritos, entre o idoso e a instituição, para acolhimento em Lar. Assim, no estado do conhecimento médico atual, as condições médicas/psiquiátricas enumeradas atrás não têm tratamento etiológico, sendo condições permanentes e irreversíveis, pelo que dum ponto de vista psiquiátrico-forense, reúnem critérios para interdição ou inabilitação consoante as particularidades individuais. É preciso uma avaliação feita por um perito para determinar se aquela doença acarreta incapacidade e, se sim, a extensão da mesma.

**Palavras-chave:** interdições, inabilitações, psiquiatria

## A PSIQUIATRIA EM DIREITO CIVIL: REFLEXÃO CLÍNICO-FORENSE DO NOVO REGIME JURÍDICO DO MAIOR ACOMPANHADO

<sup>1</sup>C. Pereira; <sup>1</sup>A. Costa; <sup>2</sup>A. Oliveira; <sup>2</sup>S. Caetano; <sup>2</sup>F. Lamelas; <sup>2</sup>T. Casanova

<sup>1</sup>CH Tondela-Viseu; <sup>2</sup>GMLF Dão Lafões

**Introdução:** A lei nº 49/2018 de 14 de agosto, cria o regime jurídico do maior acompanhado, eliminando os institutos da interdição e da inabilitação, previstos no Código Civil, aprovado pelo Decreto-Lei nº 47 344, de 25 de novembro de 1966. Esta alteração à lei foi efetuada na premissa de que o nosso regime civil se encontra desajustado dos novos paradigmas sociais, impondo-se alterações que passam pela construção de um novo instituto jurídico de proteção dos maiores, adaptado às concretas aptidões e exatas limitações dos indivíduos, reconhecendo-lhe o respetivo grau de autodeterminação. O presente trabalho tem como finalidade refletir sobre as alterações ao regime vigente, a sua contextualização e as suas possíveis implicações psiquiátrico-forenses. **Material e Métodos:** Efetuada pesquisa bibliográfica com as seguintes palavras chave: interdição, inabilitação, lei, maior acompanhado. **Resultados e Discussão:** O regime das incapacidades de maiores é integrado por dois institutos: a interdição e a inabilitação. A interdição tem em vista todos aqueles que por anomalia psíquica, surdez-mudez ou cegueira se mostrem incapazes de governar as suas pessoas e bens (artigo 138º, nº 1, do Código Civil). A inabilitação aplica-se quando os casos determinantes da incapacidade sejam menos graves e na consequência dos quais as pessoas se mostrem incapazes de reger convenientemente o seu património (artigo 152º do Código Civil). Ambas as figuras são aplicáveis à incapacidade permanente de pessoas maiores. A nova legislação, que

substitui os institutos da interdição e da inabilitação, determina que a circunstância de uma pessoa padecer de uma debilidade que limita as suas faculdades mentais e físicas não significa nem deve determinar que esta fique, por esse motivo, legalmente impossibilitada de exercer todos os direitos de que é titular, antes devendo a extensão da diminuição da capacidade ser fixada casuisticamente, em função das circunstâncias concretas. O regime jurídico do maior acompanhado torna-se, desta forma, mais abrangente, colocando-se variadíssimas questões importantes na prática psiquiátrico-forense. Uma delas é o facto de não ser referido quais as situações patológicas que podem condicionar tal medida (ou sequer se têm que estar presentes), sendo apenas referido no artigo 899º (relatório pericial), nº 1 “quando determinado pelo juiz, o perito ou os peritos elaboram um relatório que precise, sempre que possível, a afeção de que sofre o beneficiário, as suas consequências, a data provável do seu início e os meios de apoio e de tratamento aconselháveis”. Outra questão diz respeito ao artigo 145º (âmbito e conteúdo do acompanhamento), onde no nº 2 se refere “em função de cada caso e independentemente do que haja sido pedido, o tribunal pode cometer ao acompanhante algum ou alguns dos regimes seguintes: alínea b) representação geral ou representação especial com indicação expressa das categorias de atos para que seja necessária”. A representação geral poderá estar subjacente a condições patológicas em que a pessoa está incapaz de reger a sua pessoa e bens? Mas tem essa condição que ser irreversível? A representação especial poderá acontecer em que situações clínicas? Quem se deve pronunciar sobre as categorias de atos em que essa representação é necessária? O médico que tem conhecimento da doença e das suas manifestações/limitações ou o

tribunal? Estas são apenas algumas questões que se colocam, muitas outras existem e requerem ponderação e análise. **Conclusões:** A nova legislação lança desafios acrescidos ao perito psiquiatra que carecerão de reflexão e esclarecimento. Pensámos que à semelhança da legislação vigente em outros países europeus, talvez se tornasse mais compreensível, que a par da manutenção dos institutos da interdição e da inabilitação, se instituisse um outro que os complementasse ao invés de os substituir.

**Palavras-chave:** maior acompanhado, interdição, lei

67

#### BAIXA QUALIDADE DE VIDA E TRANSTORNO DE HUMOR EM UNIVERSITÁRIOS RELACIONADOS À VIOLÊNCIA SEXUAL NA ADOLESCÊNCIA: ESTUDO COMPARATIVO

<sup>1</sup>L. Aguiar; <sup>1</sup>C. Miziara; <sup>1</sup>I. Miziara

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina do ABC

**Introdução:** A adolescência, período de transformações biopsicossociais que definirão o indivíduo para o resto da vida. Entretanto, eventos negativos podem influenciar a construção da personalidade além de comprometer diretamente a qualidade de vida dessas vítimas. Dentre esses fatores a violência assume extrema importância, não tendo ela barreiras de gênero, sociais ou econômicas. Este estudo teve por objetivo descrever a qualidade de vida e o perfil biopsicossocial de estudantes universitários vítimas de violência durante a adolescência; estabelecer fatores de riscos de exposição à violência e comparar seus efeitos em relação ao gênero, ao padrão socioeconômico e grupo controle. **Material e Métodos:** População estudada foi composta por universitários (medicina e engenharia) por aplicação de

quatro questionários validados: Caracterização da Violência; Critério de Classificação Econômica do Brasil; Inventário de Depressão e Ansiedade de Beck; Qualidade de Vida SF-36. Grupo controle pareado sem antecedente de violência se qualquer natureza **Resultados e Discussão:** foram selecionados 125 questionários do grupo de estudo (GE) (sofreram violência na adolescência) e 91 do grupo controle (GC). Das formas de violências relatadas, a física foi a mais frequente entre os homens, enquanto nas mulheres a sexual isolada ou associada à física foi mais prevalente. As análises dos dados demonstraram diferenças significativas entre os grupos, com prejuízo do GE, nos quesitos: depressão e ansiedade; perda de vitalidade; qualidade dos aspectos sociais; nível emocional e nível de dor. Evidenciaram também diferenças entre os sexos, com maior grau de ansiedade dentre as mulheres vítimas de violência. **DISCUSSÃO:** maus tratos contra a criança e adolescente é um problema de saúde pública, sendo o Brasil um dos países com as maiores taxas. A violência sexual e a física são as que mais despontam neste cenário. As repercussões negativas desses eventos causam danos mentais e físicos. Os transtornos depressivos, a dependência química e doenças metabólicas são os mais prevalentes nesse contexto e justificam a queda da qualidade de vida. **Conclusões:** Na população pesquisada, as análises demonstram que adolescentes vítimas de violência evoluem com transtornos psíquicos sintomáticos de ansiedade e depressão, sendo a ansiedade ainda mais evidente no público feminino, e com baixos níveis de qualidade de vida, principalmente aqueles de caráter psicoemocional, como a qualidade dos aspectos sociais e os níveis de dor.

**Palavras-chave:** violência, adolescência

## STALKING BEHAVIORS AND AUTISM SPECTRUM DISORDERS – CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

<sup>1</sup>N. Madeira; <sup>1</sup>P. Oliveira; <sup>1</sup>J. Ribeiro

<sup>1</sup>CHUC

**Introdução:** Stalking is defined as a set of persistent behaviors involving repeated attempts to impose unwanted contacts and/or communication on another person, inducing fear or distress in them; it is a complex human behavior that may be associated with different mental disorders (Dell’osso et al., 2015). Mullen et al. (1999) identify five types of stalkers; one of particular interest in relation to Autism Spectrum Disorders (ASD) the ‘incompetent stalker’. This group is characterized by isolation, loneliness, social ineptness and, in obsessive individuals, a sense of entitlement to the victim. This description would be familiar to many who interact with ASDs (Stokes Newton, 2004). Certain characteristics associated with ASD may put these individuals at risk for engaging in stalking behavior: difficulty in correctly interpreting interpersonal cues, a perseverative focus on a desired person, and a tendency to ignore social or legal consequences (Post et al., 2012). **Material e Métodos:** Based on the case report of a 38 year-old high-functioning ASD patient investigated and accused of stalking behavior, we performed a literature review regarding the occurrence of stalking behaviors in ASDs. Data were obtained from MEDLINE/PubMed and other sources. **Resultados e Discussão:** B. was diagnosed with high-functioning ASD in his childhood. After some brief work experiences, he was unemployed for some years, living with his

parents, when he was accused of stalking behavior. It was then aware that, for several months, he had been randomly selecting people from the telephone list, repeatedly calling them from public phones. Formal charges were initiated by one of the victims. No apparent remorse was evident, and he somehow believed in possible reciprocal interests, over-evaluating the platonic interactions. The lack of insight into a victim’s lack of emotional reciprocity has been considered the defining aspect of a specific stalker typology, the “incompetent stalker” (Dell’osso et al., 2015; Mullen et al., 1999). Confusion, or lack of awareness, of what is and is not regarded as appropriate courtship behavior, together with the desire for intimate relationships, limited socialization, and inadequate overall social and sexual functioning, may likely lead to legally actionable behavior (Dell’osso et al., 2015; Green et al., 2000). A study of the nature and predictors of social and romantic functioning in 25 adolescents and adults with ASD reported that, compared with a control sample, ASD individuals were more likely to engage in inappropriate courting behaviours and to focus their attention upon celebrities, strangers, colleagues, and ex-partners, also pursuing their target longer than controls (Stokes et al., 2007). Stalking behaviors as early as in young adolescents with ASD highlight the need for social skills development, namely focused on understanding courting, dating, and pursuing more intimate behaviors for a romantic relationship (Post et al., 2012). **Conclusões:** There is often a fine line between acceptable and unacceptable behavior. ASD patients, lacking social skills such as an adequate theory of mind addressing other’s feelings and intentions, can have substantial difficulties evaluating romantic behaviors. Their conditions, generally remaining



misdiagnosed, may often lead to serious legal consequences and punishment, particularly in subjects without comorbid mental disorders (Dell'osso et al., 2015). Forensically, a diagnosis of ASD could be considered when individuals are prosecuted under stalking legislation (Stokes et al., 2007). :

**Palavras-chave:** autism, stalking, case report

69

### PERÍCIA PSIQUIÁTRICA NO ÂMBITO DA LEI DA DROGA: VALOR E LIMITES

<sup>1</sup>P. Garrido; <sup>1</sup>M. Colón

<sup>1</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** O artigo 52º do Decreto-Lei n.15/93 de 22 de Janeiro debruça-se sobre os "eventuais reflexos do consumo (de substâncias aditivas) na capacidade de avaliar a ilicitude dos seus atos ou de se determinar de acordo com essa avaliação", ou seja, sobre imputabilidade/inimputabilidade dos utilizadores destas substâncias. No âmbito da Lei da Droga, o Perito Psiquiatra deve atender a aspectos muito específicos da história pessoal e clínica do examinando durante a realização da perícia, nomeadamente o historial de consumos (definindo rigorosamente o tipo de substâncias consumidas, vias de administração, tempo de consumos, etc.), devendo pronunciar-se, no final desta avaliação, sobre o impacto da utilização de substâncias aditivas na tomada de decisão, integração de informação e nas capacidades de julgamento do examinando sobre os seus comportamentos, muitas vezes comprometidas na sequência, entre outros factores, de défices cognitivos, alterações comportamentais e sintomas psicóticos associados aos consumos. Uma das grandes dificuldades colocadas ao perito prende-se com o hiato temporal decorrido entre o

momento em que foi cometido o delito e o momento da avaliação médica, sobretudo quando não parece ser evidente a existência de deterioração cognitiva ou sintomatologia psicótica no momento da prática dos factos. Neste contexto, a pesquisa de substâncias psicoativas e/ou seus metabolitos a nível urinário e sanguíneo, regularmente pedidas no âmbito destas perícias, apenas pode, muitas das vezes, ser utilizado como um marcador de consumo, sem capacidade preditiva quanto à existência de um estado de intoxicação e sem utilidade imediata quanto à caracterização temporal em relação ao momento do consumo. Com este trabalho, os autores propõem-se fazer uma reflexão sobre o valor e aplicabilidade da Lei da Droga, seu valor e limites, revendo o estado da arte quanto à utilização de análises toxicológicas na pesquisa das substâncias ilícitas mais frequentemente consumidas.

**Palavras-chave:** psiquiatria, perícia, toxicodependência

70

### A INVESTIGAÇÃO PRIVADA E AS CIÊNCIAS FORENSES JUNTAS EM BUSCA DA VERDADE

<sup>1</sup>S. Alves; <sup>2</sup>A. Oliver

<sup>1</sup>Universidade Autónoma de Barcelona; <sup>2</sup>Detectives Oliver

**Resumo:** Na nossa vizinha Espanha a investigação privada é uma profissão reconhecida por lei, onde os detectives privados são muitas vezes chamados a depor em tribunal, já que os relatórios por eles emitidos constituem elementos de prova em processos judiciais. Muitas empresas e particulares quando sofrem algum tipo de incidente e desejam identificar a sua causa ou autor recorrem a detectives privados para que estes lhes facultem as provas necessárias. Na realidade, em diversas investigações



efectuadas por estes profissionais torna-se necessário recorrer a técnicas forenses pois estas aportam um grande valor à investigação privada, na obtenção de provas irrefutáveis. A grafística, a documentoscopia e a informática forense são apenas alguns exemplos onde a investigação privada se alia à ciência forense. Como tal e de forma a demonstrar a relação existente entre estas duas linhas de investigação, ir-se-ão expor sucintamente os tipos de casos onde esta empresa de detectives recorre a técnicas forenses e posteriormente exemplificar dois casos práticos onde os detectives privados necessitam de recorrer a estas técnicas. No primeiro caso abordar-se-à a “técnica grafológica” e no segundo a “autoria de assinaturas”. Em suma, cada vez mais o trabalho desenvolvido por detectives privados está directamente relacionado com investigações forenses, o que lhes permite obter as informações necessárias para completar de forma objectiva e imparcial os seus relatórios.

**Palavras-chave:** detectives, investigação, forense

71

### ASPETOS MÉDICO-LEGAIS DA LEGALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO SEXO

<sup>1</sup>A. Barros; <sup>2</sup>C. Campos

<sup>1</sup>ICBAS

**Resumo:** A prostituição é considerada uma das profissões mais controversas da história. Relativamente à legislação, existe 1 de 4 modelos (Proibicionista, Abolicionista, Neoproibicionista e Neoregulamentarista) em cada país europeu. Em Portugal, a legislação em vigor é Abolicionista, punindo os exploradores, recrutadores (mesmo sem ganho), e quem arrenda para a prostituição de

outrem, adicionalmente também pune o tráfico de pessoas para exploração sexual. Para a legislação da prostituição, é necessário que haja um trabalho multidisciplinar entre profissionais de saúde, profissionais do sexo, legisladores e juristas. A proposta de legislação foi submetida, mas não foi aceite. Existem vários prós e contras que dificultam a decisão governamental, alguns argumentos a favor incluem, proteção individual do profissional, maior controlo da saúde pública e combate ao negócio do sexo. Em contrapartida, o facto de a sociedade entender que a prostituição é uma praga social a ser abatida é uma das principais oposições à legislação. Para que tudo isto seja possível, o estigma social tem que ser ultrapassado de modo que seja possível garantir direitos e deveres a esta classe profissional.

**Palavras-chave:** prostituição, legalização, Portugal

72

### DESTINO DE EMBRIÕES CRIOPRESERVADOS EXCEDENTÁRIOS DE FIV: ASPECTOS ÉTICO-LEGAIS

<sup>1</sup>C. Miziara; <sup>1</sup>A. Andrade; <sup>1</sup>M. Micheletto; <sup>1</sup>B. Pereira; <sup>1</sup>E. Novalo-Goto; <sup>1</sup>L. Aguiar; <sup>1</sup>A. Camboim; <sup>1</sup>P. Gomes; <sup>1</sup>F. Carvalho; <sup>1</sup>I. Miziara

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina do ABC

**Introdução:** A fertilização in vitro (FIV), técnica de reprodução assistida, denota o avanço médico-científico. Contudo, com o avanço desta tecnologia surgiram dilemas éticos e legais ainda não totalmente resolvidos. Um dos problemas mais relevantes apontados pelos atuais métodos da reprodução assistida é a produção de embriões excedentes. FIV congela embriões excedentes para que, caso



de não ocorrer a gravidez a fresco, haja possibilidade realizar transferência dos embriões criopreservados, sem se submeter à nova estimulação ovariana e aspiração folicular. A importância do tema e necessidade de intensificar discussões é refletido no SisEmbryo - Sistema Nacional de Produção de Embriões na no portal da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) que mostra aumento mais que dobrou nos últimos cinco anos sendo em 2017 o número de 78.216 embriões criopreservados. O objetivo deste estudo foi o de analisar o dilema jurídico e ético nacional que regulou e atualmente pauta os destinos admissíveis para os embriões excedentários criopreservados oriundo de FIV **Material e Métodos:** revisão de literatura no período de 2013 a 2018 em bases de dados de livre acesso (Pubmed, Scielo, Science Direct), nas resoluções do Conselho Federal de Medicina brasileiro e em sites governamentais do Brasil. **Resultados e Discussão:** Quando esses embriões criados com a finalidade de procriação não são transferidos ao casal, tem-se a alternativa de doação. A outra possibilidade seria o descarte que é uma questão delicada, pois envolve a definição de início da vida humana. O CFM, em 1992, proibiu o descarte de embriões. Em 2013, autorizou o descarte de embriões depois de cinco anos criopreservados. Em 2017, alterou de cinco para três anos o tempo mínimo para descarte. Divergindo da Lei no 11.105/05, Lei de Biossegurança, que aprova o uso de embriões, para pesquisa de células-tronco embrionárias, criopreservados há mais de três anos em clínicas de fertilização e com o consentimento dos genitores, porém, não legisla sobre o descarte desses embriões. As leis refletem o dilema ético que envolve esse assunto, pois instiga a discutir temas como a origem e o direito à vida. Ação direta de inconstitucionalidade ADI 3510 levou ao STF a discussão da lei 11.105/05. Com resultado de

6 votos a 5 decidiu-se que o uso de células tronco para pesquisa não violava o direito à vida. **Conclusões:** Por ser um assunto que envolve ética e direito a vida, carece de maior respaldo jurídico.

**Palavras-chave:** embriões excedentários, FIV

73

### SÍNDROME MEDULAR CENTRAL - A PROPÓSITO DE UM CASO

<sup>1</sup>A. Abreu; <sup>1</sup>D. Logrado; <sup>1</sup>J. Nascimento

<sup>1</sup>INMLC DS

**Introdução:** A síndrome medular central constitui cerca de 9,2% de todas as lesões traumáticas medulares. É caracterizada pela existência de traumatismo da região cervical com hiperextensão da mesma associada a espondilose/estenose cervical congênita ou adquirida. Usualmente é mais prevalente em homens, e apresenta-se tipicamente como uma tetraparesia (com maior perda de força muscular a nível dos membros superiores) acompanhada de uma perda sensorial irregular. A Ressonância Magnética, demonstra sinal intramedular hiperintenso em T2, refletindo edema agudo a par de lesão ligamentar, enquanto a TC não revela qualquer lesão aguda osteoarticular. **Relato de caso:** Apresentamos o caso de um indivíduo do sexo masculino que compareceu a exame pericial em Direito Civil, para uma avaliação de estado de saúde, no âmbito da ativação de um seguro, contestando a companhia seguradora que pretendia atribuir a situação atual a um estado anterior. O examinando, com antecedentes de neoplasia do pulmão em tratamentos de quimioterapia, sofreu uma queda no seu domicílio, com perda de conhecimento. Após recuperar a consciência apercebeu-se de que não conseguia mobilizar os membros. Foi assistido

no local pelos bombeiros que o transportaram para o hospital, onde foi submetido a TC da coluna cervical, que revelou estenose canal cervical sem lesões agudas. A RM cervical revelou alterações degenerativas da coluna, com estenose canal e focos hiperintensos em T2 que sugeriam edema/mielomalacia. Ao exame objetivo apresentava-se com tetraparésia grau 3/5 nos membros superiores, 2/5 no segmento proximal e 3/5 no segmento distal dos membros inferiores, com diminuição geral dos reflexos osteotendinosos. Foi submetido a tratamento cirúrgico com laminectomia C4-C6 e parcial de C7, tendo realizado plano de reabilitação motora. À data da alta hospitalar tinha recuperado parcialmente alguma força muscular. Manteve plano de reabilitação, encontrando-se à data do nosso exame, com queixas de diminuição de força muscular generalizada, com perda da capacidade de motricidade fina com o membro superior direito (dominante), dificuldade em manter uma ereção satisfatória, sensação constante de dor tipo queimadura e parestesias generalizadas, sem padrão definido. Apresentava, ao exame objetivo, rigidez da coluna cervical, associada a tetraparésia com força muscular (FM) mínima de 3/5 (FM 3/5 na antepulsão do ombro, mão direita e extensão dos cotovelos, com FM de 4/5 nos restantes movimentos dos membros superiores; FM 3/5 na flexão das coxas, com FM de 4/5 nos restantes movimentos dos membros inferiores). **Discussão e conclusões:** O objetivo da perícia consistia em avaliar se os antecedentes patológicos estariam diretamente relacionados com a queda. Foi possível afirmar que o estado atual do examinando decorreu de lesão medular incompleta, que surgiu após queda e traumatismo sobre canal cervical estreito, degenerativo, ao que se associa a inexistência de lesões osteoarticulares agudas nos exames

de imagem realizados e a existência de sinal hiperintenso em T2 da RM da coluna cervical, enquadrando-se, assim, num síndrome medular central. Assim, admitiu-se a existência denexo de causalidade médico-legal direto e parcial entre a queda e o quadro sequelar atual do examinando. Não foi possível estabelecer o que terá motivado a hipotensão ortostática, nomeadamente admitir que a mesma esteja obrigatoriamente relacionada com patologia do examinando. Mais se concluiu que estas concedem ao examinando uma incapacidade permanente parcial de 60% (Cap. III 5.2.3.1. a), de acordo com a Tabela Nacional de Incapacidades. O presente caso revela-se de especial importância que por ser desconhecida de muitos, e por haver interferência de um estado anterior, poderá levar ao não estabelecimento de umnexo de causalidade válido, prejudicando, assim, uma correta aplicação da justiça.

**Palavras-chave:** síndrome medular central, clínica forense

74

#### **CASE REPORT: OS EFEITOS SECUNDÁRIOS DA PROFILAXIA DO HIV – A PROPÓSITO DE UM CASO**

<sup>1</sup>A. Abreu; <sup>1</sup>D. Logrado; <sup>1</sup>C. Mestre; <sup>1</sup>M. Laia

<sup>1</sup>INMLCF-DS

**Resumo:** A perícia em sede de Direito de Trabalho pretende avaliar a repercussão de determinado evento a nível das capacidades de trabalho e de ganho, avaliando-se danos temporários e permanentes. É necessário estabelecer o nexode causalidade médico-legal entre o evento e o dano, sendo que o estado sequelar dos examinandos pode, nem sempre, resultar do dano em si, mas antes advir do tratamento instituído. Os autores



apresentam um caso de avaliação do dano corporal em sede de Direito do Trabalho, do qual resultou traumatismo menor e quadro sequelar importante. Indivíduo do sexo feminino, profissional de saúde, 51 anos de idade. Características do acidente: lesão traumática cortante num dedo da mão esquerda durante procedimento invasivo em doente seropositivo para VIH, com carga positiva e a fazer antirretrovirais, iniciando terapêutica medicamentosa de profilaxia após exposição. Evolução após início da terapêutica com quadro de náuseas, vômitos, parestesias, mialgias e diminuição de força, com necessidade de ajuste e mudança da terapêutica instaurada. Evolução inicial não favorável, com instalação de quadro de polineuropatia sensitiva axonal tóxica distal, síndrome das pernas inquietas com repercussão no sono e quadro de hipotireoidismo subclínico. Posteriormente iniciou instabilidade emocional associada a alterações da memória. Acompanhamento multi-disciplinar (consultas de Neurologia, Distúrbios do Sono, Doenças Neuromusculares, Endocrinologia, Psiquiatria e Reumatologia), poli-medicada com melhoria parcial. Cerca de quatro anos após o evento é dada alta da companhia seguradora, por estabilização clínica, mantendo acompanhamento e medicação nas consultas descritas. Cerca seis meses após a alta, desenvolveu complicações do foro renal que foram diagnosticadas como decorrentes de nefrotoxicidade por antiretrovirais, com necessidade de acompanhamento e terapêutica em consulta de Nefrologia, tendo evoluído para insuficiência renal crónica, grau 3b). Após o evento não retomou o posto de trabalho, não voltando a exercer funções assistenciais clínicas, tendo passado a exercer funções em cargo administrativo, intercalando, períodos de ITP e ITA. Foi observada na Delegação do Sul do INMLCF,

por diversas vezes, em avaliação do dano corporal em sede de Direito de Trabalho e em exames periciais complementares das especialidades de Neurocirurgia e Psiquiatria Forenses. Das conclusões periciais foi admitida a data da alta da companhia de seguros como a de estabilização médico-legal e proposta fixação de IPP de 69,348% (com factor de bonificação 1,5 atendendo à idade da examinanda e a impossibilidade de reconversão em relação ao posto de trabalho). Foram valoradas sequelas do foro psiquiátrico (Capítulo X, grau II), neurológico (Capítulo III 5.2.3.1. a), por analogia) e renal (Capítulo VIII 1.1. b)), com necessidade de ajuda permanente (consultas de Psiquiatria, Doenças Neuromusculares, Doenças Neurológicas do Sono e de Nefrologia e medicação prescrita por essas especialidades).

**Palavras-chave:** acidente trabalho, profilaxia HIV

75

#### EXAME DE ESTIMATIVA DA IDADE BIOLÓGICA NUM INDIVÍDUO VIVO

<sup>1</sup>A. Inácio; <sup>1</sup>M. Sardinha; <sup>1</sup>A. Neves; <sup>1</sup>E. Cunha

<sup>1</sup>INMLCF-DS

**Resumo:** Nos últimos anos tem-se verificado um grande fluxo migratório a nível global. Muitos dos migrantes não trazem consigo qualquer documento identificativo, designadamente com informação acerca da sua idade cronológica, o que acarreta importantes implicações não só a nível social, mas também a nível médico e legal. Como tal, e uma vez que a idade é um elemento fulcral de identidade individual, com implicações em eventuais apoios sociais de Estados ou organizações, pode ser necessária a realização de exames forenses de estimativa da idade

biológica. No caso de crianças e jovens adultos, estes exames devem ser realizados em estreita colaboração entre o médico legista, o antropólogo forense e o médico dentista forense e compreender três etapas: a realização de exame objetivo, que inclua medidas antropométricas, sinais de desenvolvimento sexual e sinais de eventuais patologias que interfiram com o crescimento; a avaliação do desenvolvimento ósseo; e a avaliação do desenvolvimento dentário, sendo estas duas últimas etapas concretizadas através da realização de exames imagiológicos. Neste âmbito, apresentamos o caso de um refugiado oriundo da Guiné Conacri, observado em exame pericial na Unidade Funcional de Clínica Forense da Delegação do Sul do INMLCF, com o objetivo de estimar a sua idade com vista ao seu encaminhamento para o centro de acolhimento adequado. O examinando era de afinidade populacional negroide e indicou ter 16 anos de idade. À entrevista, negou consumos de álcool e drogas de abuso e referiu desconhecer antecedentes patológicos. Ao exame objetivo, aferiu-se, entre outros: peso de 73kg, altura de 1,80m (IMC: 22,53kg/m<sup>2</sup>) e estado de Tanner G5P5. No exame da cavidade oral, observou-se ausência dos dentes 11, 12, 36 e 47, encontrando-se os primeiros dois substituídos por prótese fixa. Os restantes dentes estavam presentes, incluindo os 4 terceiros molares. Realizou-se uma colheita de amostra biológica em zaragatoa bucal para eventuais estudos de Genética e Biologia Forenses. Foram requisitados exames complementares de diagnóstico, designadamente: radiografia da epífise proximal da clavícula esquerda, radiografia do punho esquerdo e ortopantomografia com incidência particular também para o 3º molar. Face a métodos internacionalmente aceites, e tendo por base o padrão de ossificação dos ossos do punho e

da mão, o grau de fusão da epífise proximal da clavícula e o grau de mineralização dentária, nomeadamente do 3º molar, foi estimada uma idade superior a 20 anos. Os exames de estimativa da idade biológica revestem-se de extrema importância à luz da sociedade atual, em particular no sentido de determinar se um indivíduo é maior ou menor de idade. No caso de Portugal, esta maioria é atingida aos 18 anos, sendo assim particularmente difícil a resposta ao solicitado quando se tratam de examinandos com idade biológica próxima desta, uma vez que, atendendo à variabilidade populacional e individual, é apenas possível estabelecer uma estimativa, o que pode culminar num intervalo de idades que inclua valores inferiores e superiores a 18 anos. Ainda assim, no presente caso foi possível atestar a maioria do examinando, com base nos exames imagiológicos e restante avaliação.

**Palavras-chave:** antropologia forense, estimativa idade

76

#### ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL PÓS-TRAUMÁTICO – A PROPÓSITO DE UM CASO

<sup>1</sup>A. Marques; <sup>1</sup>B. Mendes; <sup>1</sup>R. Dias

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** As hemorragias intracerebrais podem subdividir-se em não traumáticas e traumáticas. As traumáticas, que podem iniciar-se por contusões cerebrais com progressão hemorrágica e os hematomas intracerebrais, associam-se a traumatismos crânio-encefálicos graves, têm localização primordial em regiões superficiais do parênquima encefálico, nomeadamente nos lobos frontal e temporal. São de aparecimento precoce após o trauma (dentro de horas) e associam-se normalmente a hemorragias



extra-axiais e fraturas cranianas. As hemorragias intracerebrais não traumáticas, como é o caso do Acidente Vascular Cerebral (AVC) hemorrágico, têm como causa primordial a hipertensão arterial crónica, por rotura de vasos continuamente danificados pela mesma. Menos frequentemente pode ser causado por roturas de aneurismas, malformações arteriovenosas, hemorragia a partir de tumores, coagulopatias, entre outros. Os AVC hemorrágicos causados por hipertensão arterial têm localização anatómica típica em regiões mais profundas do parênquima cerebral, nomeadamente nos núcleos da base, cápsula interna, tálamo, entre outros. Apresenta-se o caso de uma mulher com 57 anos de idade, vítima de sequestro e ameaça com arma de fogo e agressão física, que terá constado em embates repetidos e violentos da sua cabeça contra o chão e parede, por parte do alegado agressor. Na sequência do evento foi assistida na urgência de um Centro de Saúde, no mesmo dia, onde terá realizado várias radiografias, entre elas uma ao crânio e à órbita, que não terão revelado sinais de fratura. Foi suturada na região parietoccipital, realizou tratamento sintomático e teve alta no próprio dia. 44 dias após o evento desenvolveu um quadro súbito de défice motor e sensitivo direito, tendo dado entrada no Serviço de Urgência do Hospital São João pela “Via Verde do AVC” e realizado uma Tomografia Computorizada cerebral (TAC), tendo-lhe sido diagnosticado um AVC hemorrágico de localização lenticulo-capsular esquerda. Permaneceu internada no Hospital São João durante pouco mais de dois meses, seguidos de internamento no Centro de Reabilitação do Norte, no qual ainda se encontrava à data do último exame pericial. Tratou-se de um caso com grande alarido social e que teve como principal enfoque a discussão da relação causa-efeito entre a

agressão e o AVC. Com este trabalho pretende-se apresentar a discussão donexo de causalidade deste caso e uma vez que a vítima foi avaliada em sede do Direito Penal e do Civil, faz-se uma reflexão entre as diferentes avaliações periciais efetuadas.

**Palavras-chave:** AVC, AVC pós-traumático, AVC hemorrágico

77

### **DERMATITE ESTREPTOCÓCICA PERIANAL – DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EM CASOS DE SUSPEITA DE ABUSO SEXUAL**

<sup>1</sup>A. Marques; <sup>1</sup>S. Frazão; <sup>1</sup>R. Dias

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** O abuso sexual de crianças é um problema com grande alarme entre a sociedade médica, sendo os exames médico-legais prontamente requisitados quando existe esta suspeita. O facto de ser difícil obter um relato em crianças mais novas leva a que nem sempre seja fácil fazer um diagnóstico diferencial médico-legal dos eventuais achados físicos que as crianças possam apresentar. Existem alterações não traumáticas que podem erroneamente ser interpretadas como lesões provocadas por agressões sexuais, sendo fundamental que o perito-médico legal tenha conhecimento das variações da anatomia anogenital e das condições fisiológicas, dermatológicas e outras patologias, de modo a fazer uma correta identificação e interpretação desses achados. A literatura médica está repleta de exemplos de condições médicas que mimetizam abuso sexual. A diferenciação entre estes casos e situações de agressão sexual é fundamental não só para identificar e sinalizar as situações de agressão, mas também para minimizar a hipótese de um erro diagnóstico com as inerentes implicações para

a criança, família e eventual suspeito da alegada agressão. Apresenta-se um caso de uma criança do sexo masculino, com 5 anos, institucionalizado e avaliado em contexto de perícias em regime de escala de atos urgentes da Delegação do Norte do INMLCF, I.P., cujo exame foi realizado no Hospital de São João, para onde foi transferido após ter sido levado ao Serviço de Urgência do Hospital de Famalicão pela sua mãe, por queixas de dor anal, retorragias e “ferida” na região anal. À observação pelos colegas da Pediatria e tendo em conta o relato da criança de colocação de “um pico” no ânus, foi colocada a suspeita de abuso sexual, tendo sido solicitada a observação pela Medicina Legal. Ao exame objetivo apresentava um eritema exuberante na região anal e perianal, fissuras com infiltração hemática e saída de pús pelo orifício anal. Ficou internado no Serviço de Pediatria e após estudo clínico concluiu-se, após a regressão progressiva do eritema perianal como resposta à antibioterapia, tratar-se de uma dermatite estreptocócica perianal. Com a apresentação deste caso pretende-se salientar a importância do reconhecimento das alterações perianais que possam surgir nas crianças submetidas a exame pericial, de modo a permitir uma mais informada interpretação dos achados ao exame objetivo e um correto estabelecimento de diagnóstico diferencial médico-legal.

**Palavras-chave:** dermatite estreptocócica perianal

78

#### RELATO DE CASO: INGESTÃO ACIDENTAL DE SODA CÁUSTICA – AVALIAÇÃO EM SEDE DE DIREITO PENAL

<sup>1</sup>A. Marques; <sup>1</sup>F. Taveira; <sup>1</sup>P. Jardim

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Introdução:** A ingestão de substâncias cáusticas que provocam lesões por contacto nos tecidos através da destruição das membranas celulares e consequente necrose, produzindo lesões de queimadura, é relativamente frequente, podendo ocorrer de forma voluntária ou inadvertida. De acordo com o seu pH, diferenciam-se em substâncias ácidas ou alcalinas. A gravidade e extensão das lesões no caso de ingestão dependem do agente, quantidade, apresentação, concentração e tempo de contato com a mucosa do trato gastrointestinal alto. As substâncias alcalinas são as mais frequentemente ingeridas, sendo a soda cáustica (hidróxido de sódio) o principal agente. As substâncias alcalinas causam necrose liquefativa e agridem mais o esófago, enquanto que as substâncias ácidas causam necrose de coagulação e lesam mais o estômago. Estas substâncias podem ser responsáveis por graves lesões no tubo digestivo, nomeadamente no esófago e estômago, condicionando importante morbidade e mesmo mortalidade. **Material e Métodos:** Apresenta-se o caso de um examinado do sexo masculino, com 53 anos de idade e trabalhador temporário num hipermercado, que num espaço de restauração terá solicitado “um bagaço” e em vez do mesmo foi servido, num copo idêntico, soda cáustica. O examinado explicou que terá “metido à boca e cuspiu logo”, tendo, no entanto, engolido parte do conteúdo. **Resultados e Discussão:** Foi assistido no local pelo INEM e transportado para o Serviço de Urgência do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. À chegada referia odinofagia e dor retroesternal, apresentava lesões de queimadura dispersas pela cavidade oral e hipofaringe. A Endoscopia Digestiva Alta identificou em todo o esófago mucosa ulcerada com fundo preto sugestivo de necrose – esofagite cáustica Zargar III. Pelo



risco de mediastinite ficou internado e teve alta ao fim de 15 dias, passando a ser acompanhado em consultas de Gastroenterologia. Por desenvolvimento de uma estenose fibrótica esofágica passou a ser submetido a tratamentos regulares de dilatação através de Endoscopia Digestiva Alta, que à data da última avaliação pericial ainda se mantinham. **Conclusões:** Com este caso pretende-se apresentar um tipo de dano diferente do que é habitual ser presente a exame pericial e a forma como foi concluída a perícia em sede de Direito Penal, as dificuldades na sua fundamentação e o seu enquadramento no artigo 144º do Código Penal, tendo em conta o estado sequelar do examinado à data da elaboração do relatório pericial final.

**Palavras-chave:** estenose fibrótica esofágica

79

## A VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR COM OS IDOSOS

<sup>1</sup>A. Fernandes; <sup>2</sup>H. Gaspar; <sup>2</sup>S. Tavares

<sup>1</sup>Instituto Superior Miguel Torga; <sup>2</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** A violência no seio da família contra a pessoa idosa é um problema social grave. Devido à visão cultural implementada, predomina a ideia de que o seio da família é um espaço privilegiado de afetos e de segurança. No entanto, segundo as pesquisas históricas e antropológicas os conflitos entre esta geração e as gerações mais novas existem desde as sociedades não industrializadas. Segundo Gondim, “ (...) os maus tratos contra o idoso representam uma grave violação de seus direitos como cidadãos, demonstrando assim, o retrocesso da evolução social quanto as afirmações dos direitos humanos, (...)” (p.1) Assim sendo, pretende-se compreender e analisar a evolução da violência sobre a

pessoa idosa no seio familiar, através de um estudo retrospectivo. A mesma será realizada através da análise de dados recolhidos em Relatórios de Informação Social através de uma grelha de registo de dados onde serão objecto de análise todos os relatórios de Informação Social cuja observação tenha incidido sobre pessoas com idade igual ou superior a 65 anos de idade, por motivo de agressão por familiares, que tenha resultado em denúncia e, consequentemente em intervenção médico-legal. Deste modo, o objectivo passa pela análise e compreensão dos fatores que influenciem o exercício de violência sobre esta população, assim como, a identificação dos tipos de violência praticados e, o grau de dependência em relação ao agressor. Gondim (2011) afirma que, “a violência intrafamiliar (...) É um fenómeno complexo, (...). Na verdade o entendimento sobre a violência contra pessoa idosa é devido a todos os argumentos juntos: questões sociais, económicas, culturais e de saúde que compõem o universo do meio familiar e social por não saberem como agir ou refletir sobre tais aspetos quando se tratam de idosos.” (2011, p.3).

**Palavras-chave:** violência intrafamiliar, idosos

80

## CARACTERIZAÇÃO DAS LESÕES AUTOINFLIGIDAS PARA SIMULAÇÃO DE OFENSA CRIMINAL – APRESENTAÇÃO DE CASO.

<sup>1</sup>J. Barata

<sup>1</sup>GMLF do Baixo Vouga

**Resumo:** Introdução: As lesões autoinfligidas são de grande variedade, tais como cortes superficiais na pele, mordeduras, ingestão de comprimidos em excesso, ingestão excessiva de álcool e drogas de abuso, quedas, etc... que



podem ser letais ou não letais, com possibilidade de necessitar de assistência e internamento hospitalar. A etiologia deste fenómeno, quando não letal, divide-se em alterações mentais por patologia psiquiátrica, perspectiva de obtenção de lucro ou fraude com seguradoras, e simulação de agressão para incriminar alguém ou chamar a atenção sobre si próprio. Esta última etiologia contém simulação de doenças (prisioneiros, soldados) e simulação de ofensa da integridade física, exemplo da qual é o caso apresentado. A simulação de ofensa criminosa pode ocorrer em vários contextos inventados: - assaltos, abuso sexual, rapto – com intenção de desviar a atenção, obter carinho de determinada pessoa alvo, mas também por ódio ou vingança. Tipicamente há múltiplas lesões iguais ou similares, uniformes, com a mesma orientação, cruzadas ou figuradas; evitam áreas sensíveis do corpo tais como olhos, lábios, mamilos e genitais; estão tipicamente localizadas em regiões do corpo acessíveis à mão, ou até não acessíveis devido à intervenção de um cúmplice. As roupas podem ser desviadas durante a realização da lesão ou ter alterações incompatíveis com a lesão. Do ponto de vista jurídico, as lesões autoinfligidas por simulação de agressão têm tradução no âmbito da denúncia caluniosa, patente nos artigos 365º e 366º do Código Penal. O objetivo deste trabalho é caracterizar lesões autoinfligidas na perícia e conhecer antecedentes relevantes da vítima e motivações. Apresentação do caso: Reporta-se o caso de um homem de 27 anos de idade, dextro, submetido a exame médico-legal por suspeita de agressão alegadamente perpetrada pela ex-namorada, com faca empunhada no tórax e antebraços, e apertão com unha no braço esquerdo, seis dias antes da perícia. Como antecedentes relevantes, a relação teria terminado há três meses e terá sido vítima de ameaças de

agressão física com faca empunhada. Discussão: O quadro lesional observado suscitou algumas reservas, particularmente no que respeita ao modo de produção das lesões no braço esquerdo, nos antebraços e tórax. Atendendo às escoriações com discreta crosta cicatricial, designadamente por serem lineares, superficiais, constantes no seu trajeto, paralelas ou com formato de X, Z e Z invertido, localizadas em regiões acessíveis, seguindo os contornos naturais da pele e notar-se “cauda de rato” de saída nas suas extremidades mediais, não foi possível excluir uma situação de lesões autoinfligidas. Ao rever a informação prestada pelo examinando notam-se discrepâncias, nomeadamente que as lesões têm precisão, uniformidade e formatos incompatíveis com a aleatoriedade previsível de uma agressão física pautada por brusquidão. As lesões são uniformes ao longo da superfície da pele, respeitando os contornos da região afetada, e há a presença da chamada “cauda de rato” sugere o ponto de saída da aplicação do instrumento, sendo neste caso situado nas porções mediais dos ferimentos, compatível com a aplicação do instrumento com mão dextra. Conclusões: Em casos de ofensas físicas simuladas, o diagnóstico célere, específico e correto previne gastos financeiros do ponto de vista da investigação criminal, evitando investigações inconsistentes e sem resultados palpáveis por parte da polícia e evita o escalonamento gradualmente crescente de situações que poderiam chegar à esfera pública e jornalística, sem razão para tal. Nestes casos, o alegado agressor torna-se vítima de imputação de crime falsa e o célere reconhecimento das situações de lesões autoinfligidas evita sofrimento desnecessário, a invasão da esfera pessoal e clima de suspeita sobre o alegado agressor.



**Palavras-chave:** lesões auto-infligidas, criminal

81

## CARACTERIZAÇÃO DA VIOLÊNCIA FILIO-PARENTAL – O PERCURSO DO PEQUENO DITADOR ATÉ ADULTO

<sup>1</sup>J. Barata; <sup>1</sup>C. Marques; <sup>1</sup>R. Oliveira; <sup>1</sup>J. Silva

<sup>1</sup>GMLF do Baixo Vouga

**Introdução:** O tema da violência doméstica entre pais e filhos é manifestamente focado no abuso dirigido a estes. Contudo, o reverso acontece, sendo a violência doméstica filio-parental, infligida por filhos, fenómeno cujos casos são sub-reportados, pouco estudados e tema taboo. É um tipo de abuso de direcção ascendente que desafia regras através de forte oposição e rejeição dos limites estabelecidos pelos pais. Sejam os pais adultos, idosos ou dependentes nas actividades de vida diária, este fenómeno assume traços de maus-tratos e inclui abuso físico, abuso psicológico, verbal e emocional, exploração financeira e negligência. **Material e Métodos:** Recolha retrospectiva e tratamento estatístico de casos de agressões físicas - exames do âmbito do Direito Penal - infligida por filhos dirigida aos pais, examinados no GMLF Baixo-Vouga do INMLCF,IP, com abertura e conclusão do processo no período de tempo entre 01-01-2016 e 31-12-2017 (dois anos). **Resultados e Discussão:** No presente estudo foram apurados 71 casos, 30 (42,3%) ocorridos em 2016 e 41 (57,7%) ocorridos em 2017, cujas vítimas tinham entre 37 a 84 anos de idade e os agressores tinham entre 12 a 61 anos de idade, à data da agressão reportada. Em 2017 houve um aumento do número de casos de violência filio-parental comparativamente ao ano anterior, subindo de 42,3% em 2016 para 57,7% em 2017. O género com maior número

de vítimas foi o feminino (68,8%) e o género do agressor foi na maioria masculino (83,1%). As mães representaram a maioria das vítimas que sofreram abuso, contudo em termos percentuais, o pai assume cada vez mais o papel de vítima. O género do agressor mantém-se tipicamente masculino nos estudos. Grande parte dos agressores são rapazes e das vítimas são as mães: se um rapaz agride a mãe impunemente, é provável que no futuro agrida a sua companheira, o que sugere que promover a prevenção da violência filio-parental junto dos rapazes pode prevenir futuros episódios de violência doméstica na intimidade das relações. Em 31 casos as agressões foram contínuas e repetidas no tempo (43,7%), o que indica maus-tratos nesses casos. Destes casos, 10 vítimas não apresentaram queixa previamente à actual, apesar de terem sofrido agressões no passado. As vítimas podem sentir vergonha e humilhação por sofrer este tipo de abuso, tentam lidar com o problema sem assistência exterior e por esses motivos raramente procuram ajuda, apresentam ou prosseguem com a queixa ao nível judicial. Em 22 casos (30,9%) o agressor sofria de problemas relacionados com abuso de substâncias (cannabis, álcool e drogas). Do total de agressores, 11 (15,5%) padeciam de patologia psiquiátrica com seguimento em Psiquiatria, dos quais 6 casos (54,5%) sofriam de esquizofrenia. **Conclusões:** O isolamento entre familiares e a negligência com consequências físicas e emocionais, dividem os elementos da família, sendo o assunto tratado com secretismo e vergonha. Denunciar um filho exige muito dos pais. Nem sempre têm a dureza psicológica para reagir e fazer queixa na polícia e levar os filhos a julgamento. Os pais desculpam os filhos pela idade e personalidade, e consideram-se fracassados enquanto pais. Acabam por desistir das queixas e sentem culpa, medo e



vergonha por passar por esta situação. O conflito familiar cresce com o tempo num ciclo de violência contínuo alimentado por ambas as partes. É importante acabar com o clima de secretismo sobre este tipo de violência, devendo ser alvo de debate público tal como os restantes tipos de violência.

**Palavras-chave:** violência filio-parental, maus-tratos

82

### ESTIMATIVA FORENSE DA IDADE EM IMAGENS/VÍDEOS – PROPOSTA DE METODOLOGIA PERICIAL

<sup>1</sup>B. Mendes; <sup>1</sup>N. Pinto

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** As perícias de estimativa forense da idade em imagens e/ou vídeos são normalmente solicitadas ao Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF, IP) em casos da apreensão de ficheiros de imagem e/ou vídeo retratando práticas de cariz sexual e/ou exposição de caracteres sexuais de indivíduos alegadamente menores de idade. O objetivo da perícia consiste em estimar a idade desses indivíduos de modo a coadjuvar a justiça na aplicação do crime de Pornografia de Menores (artigo 176º do Código Penal Português), já que é necessário definir os intervalos etários de agravamento de pena, previstos no artigo 177º, isto é, se os menores retratados têm menos de 14 anos ou, porventura, menos de 16 anos. Tais perícias são documentais, sendo disponibilizadas aos peritos somente os ficheiros de imagem (fotografias e/ou vídeos), não sendo relevante, para a tipificação, a concreta identificação das vítimas. A estimativa da idade nestas perícias assenta na avaliação indireta do desenvolvimento sexual com recurso ao estadiamento de Tanner

(desenvolvimento mamário, pelo púbico e órgãos genitais externos) e cálculo do respetivo intervalo etário. De modo a estabelecer critérios mais objetivos na estimativa forense da idade poderá recorrer-se a estudos populacionais de referência, de acordo com a maturação sexual apresentada. Com esta proposta pretende-se definir uma metodologia pericial para fazer a estimativa forense da idade a partir de imagens/vídeos fornecidas ao INMLCF, IP, em eventuais casos de pornografia de menores, de modo a uniformizar a abordagem pericial e a elaboração do relatório pericial.

**Palavras-chave:** idade, imagens, perícias

83

### ESTIMATIVA FORENSE DA IDADE EM INDIVÍDUOS VIVOS INDOCUMENTADOS – PROPOSTA DE METODOLOGIA PERICIAL

<sup>1</sup>B. Mendes; <sup>1</sup>A. Marques; <sup>1</sup>L. Cardoso; <sup>1</sup>D. Lourenço; <sup>1</sup>N. Pinto

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** As perícias de estimativa forense da idade em indivíduos vivos indocumentados podem ser solicitadas ao Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF, IP) em casos de responsabilidade criminal de alegados menores e, menos frequentemente, na sequência de pedidos de estatuto de refugiado/asilo político e situações de prostituição/pornografia de menores ou trabalho infantil. O objetivo destas perícias centra-se na estimativa da idade desses indivíduos, de modo a coadjuvar a aplicação da justiça, quer em termos de imputabilidade penal, quer na aplicação do código penal, nos crimes contra a liberdade e autodeterminação sexual ou na aplicação da lei laboral. No contexto jurídico português, as metas etárias com implicação jurídica são os 14, 16 e 18

anos. Atualmente não existe um protocolo institucional de atuação que verse sobre a metodologia pericial a adotar nestes casos. Nesta matéria, o grupo alemão The Study Group on Forensic Age Diagnostics of the German Society of Legal Medicine tem publicado recomendações para a realização de estimativa forense da idade em indivíduos vivos indocumentados, com a última revisão em 2008. Nesse sentido, com base nas guidelines do referido grupo alemão, apresenta-se uma proposta de metodologia pericial com vista à uniformização da metodologia a adotar nas perícias de estimativa forense da idade em indivíduos vivos indocumentados que sejam solicitadas ao INMLCF, IP. Neste trabalho descreve-se em detalhe a metodologia pericial a adotar, nomeadamente no que toca à análise demográfica/socioeconómica do país de origem, história clínica e antecedentes pessoais, exame físico e avaliação da maturação sexual, estudo radiográfico da mão não dominante, avaliação de ortopantomografia e estudo imagiológico da extremidade medial da clavícula.

**Palavras-chave:** indocumentados, idade, perícias

84

## LESÕES AUTOINFLIGIDAS NUM CASO DE ALEGADA AGRESSÃO SEXUAL

<sup>1</sup>B. Mendes; <sup>1</sup>D. Lourenço

<sup>1</sup>INMLCF–DN

**Introdução:** as lesões autoinfligidas são uma realidade na prática médico-legal, maioritariamente no contexto de simulação de agressões físicas e, menos frequentemente, na sequência de fraudes de seguros ou na dependência de patologia psiquiátrica. As lesões autoinfligidas no

contexto de simulação de uma agressão sexual são ainda menos frequentes, razão pela qual se faz o presente relato de caso. **Relato de caso:** trata-se de um caso de uma jovem de 22 anos que alegava ter sido vítima de agressão sexual no interior da sua residência por um indivíduo desconhecido. Mencionava ter sofrido introdução de luvas de látex na vagina e ter sido arranhada e queimada com um ferro de engomar na face e membros. O exame pericial foi realizado no âmbito da escala de perícias médico-legais de natureza urgente no serviço de urgência de ginecologia do Hospital de São João. Ao exame físico da superfície corporal foram objetivadas múltiplas escoriações lineares, regulares, agrupadas e paralelas entre si, localizadas na face e membros e lesões de queimadura de 1º grau, de forma triangular, de configuração similar entre si e de aspeto figurado nos membros. Ao exame da região genital foram observadas duas luvas de látex brancas na cavidade vaginal, sem outras alterações de relevo. Quando questionada sobre o mecanismo de produção das lesões, a examinada referia que algumas escoriações (as dos membros inferiores) tinham sido produzidas uma semana antes da alegada agressão ao cair sobre uma caneca partida e que as escoriações presentes nas restantes localizações anatómicas tinham sido provocadas pelo alegado agressor, apesar de todas apresentarem características contemporâneas. Foram colhidas amostras em zaragatoas (genital externa e vaginal) e as referidas luvas, tendo a análise de criminalística biológica sido negativa para pesquisa de material biológico heterólogo. **Discussão:** face às incongruências constatadas relativamente à data e mecanismo de produção das lesões referenciados pela examinada, bem como o facto de as lesões apresentarem características de lesões autoinfligidas, foi elaborado de imediato um

relatório pericial preliminar onde foram expressas tais incoerências, apesar do resultado dos exames de criminalística biológica ainda não se encontrar disponível. Tal informação detalhada e célere foi fundamental para a investigação das entidades judiciárias, tendo sido reportado, pouco tempo depois, pelo Tribunal que a investigação tinha sido arquivada e que a examinada estava a ser acusada da prática de simulação de crime, solicitando assim, nesse contexto, a realização de uma perícia de psiquiatria forense. Com base neste relato de caso, é possível concluir que ao perito médico não lhe basta possuir bons conhecimentos médicos, mas também uma sólida experiência médico-legal para conseguir identificar estas condutas particulares do contexto forense.

**Palavras-chave:** agressão sexual, lesões autoinfligidas

85

#### IMPLICAÇÕES MÉDICO-LEGAIS DE COMPORTAMENTOS IRREGULARES RELACIONADOS COM O SONO: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO DE PARASSÓNIA NREM

<sup>1</sup>B. Barata; <sup>1</sup>B. Ribeiro

<sup>1</sup>CH de Setúbal

**Introdução:** As parassónias non-rapid eye movement (NREM) são perturbações do sono com alguns substratos neurobiológicos por esclarecer que continuam a atrair o interesse de profissionais ligados à área multidisciplinar da medicina do sono. Estas condições são relativamente frequentes e podem ter implicações a nível pessoal, social e médico-legal. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de comportamento sexual irregular relacionado com o sono (também designado de sexomnia, um subtipo de parassónia NREM) num adulto jovem,

revedo literatura relacionada e explorando implicações médico-legais que poderiam advir de um comportamento mais complexo.

**Material e Métodos:** O caso clínico de um adulto jovem com comportamentos irregulares relacionados com o sono será relatado, sendo o mesmo comparado com outros casos clínicos publicados (a revisão da literatura foi efetuada recorrendo à PubMed e ao Google Scholar). A partir da revisão efetuada, serão discutidas implicações médico-legais de comportamentos irregulares relacionados com o sono. **Resultados e Discussão:** É relatado um caso referente a um adulto jovem que recorre à Urgência de Psiquiatria de um hospital público com queixas de comportamentos irregulares durante o sono (observados por outrem) para os quais refere amnésia. Os comportamentos eram verificados no primeiro terço do sono e raramente tinham consequências relevantes para o doente, excetuando-se o último de tais comportamentos (de cariz sexual), que motivou quebra de relação afetiva. Numa pesquisa da literatura, verificou-se a existência de casos médico-legais referentes a comportamentos sexuais de maior complexidade enquadráveis em parassónias do tipo NREM. As implicações médico-legais deste tipo de comportamentos são por vezes desafiantes. **Conclusões:** Assumindo que os tribunais podem ocasionalmente lidar com casos em que o acusado afirma ter estado a dormir durante um alegado crime, é importante compreender possíveis manifestações comportamentais de maior ou menor complexidade relacionadas com perturbações do sono como as parassónias NREM.

**Palavras-chave:** parassónias NREM, sexomnias

## LIMITAÇÕES COMPROBATÓRIAS MÉDICO-LEGAIS DE VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA HOMENS

<sup>1</sup>L. Aguiar; <sup>1</sup>B. Alves; <sup>1</sup>E. Novalo-goto; <sup>1</sup>K. Fukuma; <sup>1</sup>G. Ascani; <sup>1</sup>P. Gomes; <sup>1</sup>T. Marin; <sup>1</sup>S. Morreale; <sup>1</sup>C. Miziara; <sup>1</sup>I. Miziara

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina do ABC

**Introdução:** Os dados sobre estupro de homens são pouco descritos e, provavelmente, subnotificados. O Estatuto da Criança e do Adolescente determina obrigatoriedade de notificação em casos suspeitos ou confirmados de abuso de crianças/ adolescentes. A partir da Lei 12.015/2009 o estupro (ato libidinoso) também pode ser considerado em vítimas masculinas. Mas os sinais objetivos para confirmação clínica da violência ou para identificação do agressor esvaecem quando o intervalo entre a agressão e o exame sexológico é extenso, principalmente quando a vítima é do sexo masculino. Outro fator envolvido nessa questão é a subnotificação do fato. Estima-se que um a cada seis homens foi vítima de violência antes dos 16 anos de idade. O Objetivo deste estudo foi o de analisar laudos de exames sexológicos realizados em homens por alegada violência e verificar os dados positivos que corroboraram para a afirmação do crime e os possíveis motivos que culminaram com a ausência de dados objetivos confirmatórios **Material e Métodos:** analisar laudos de exames sexológicos realizados em homens por alegada violência e verificar os dados positivos que corroboraram para a afirmação do crime e os possíveis motivos que culminaram com a ausência de dados objetivos confirmatórios **Resultados:** Foram analisados 1.675 laudos sexológicos de pessoas do sexo masculino por alegado estupro. A idade das vítimas variou de

1 a 68 anos, sendo a Moda igual a 4 e média de 8,5 anos. Para o grupo com menos de 18 anos a média foi de 8 anos e para maiores de 18 anos foi de 23,7 anos. Quanto aos achados clínicos, 1236 laudos não mostraram elementos comprobatórios de ato libidinoso, 91 descreveram que era possível, mas sem elementos objetivos suficientes para confirmação. Desses 91 casos, 17 tinham diagnóstico de DST, mas sem comprovação de nexo com o abuso relatado. Do total de casos, 29 mostraram sinais objetivos de violência sexual e 315 vítimas não foram submetidas ao exame por impossibilidade de realização ou por escolha da vítima. **Discussão:** A confirmação médica de ocorrência de ato libidinoso em homens não é frequente. Muitas vítimas são examinadas após longo intervalo da agressão e, assim, a positividade em pesquisa de espermatozoide/sêmen se torna improvável. Muitas condições clínicas se sobrepõem aos achados encontrados (megacólon, verminose, fissura anal, obstipação intestinal etc.) dificultando a confirmação do estupro : Os dados desse estudo mostram que crianças são as vítimas mais frequentes e que os achados clínicos, majoritariamente, não fornecem subsídios técnicos que possam estabelecer nexo entre o que foi alegado pela vítima ou por seu responsável legal com a ocorrência de estupro.

**Palavras-chave:** estupro, homens

## MORTALIDADE EM PESSOAS IDOSAS POR CAUSAS EXTERNAS: MORTES EVITÁVEIS

<sup>1</sup>A. Wakim; <sup>1</sup>L. Aguiar; <sup>1</sup>C. Miziara; <sup>1</sup>I. Miziara

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina do ABC

**Introdução:** Com o crescimento global da população idosa específicas questões

relacionadas a esse grupo etário do sexo masculino necessitam ser amplamente discutidas e, dentre elas, a morte violenta que desempenha importante papel, pois os maus-tratos, a falta de cuidados e a precária prevenção contra auto lesionamento e acidentes se associam ao aumento da morbimortalidade, causando, assim a necessidade de criação de políticas públicas que possam minimizar ao máximo os danos a essa população vulnerável. O objetivo deste estudo foi o de verificar a taxa de mortalidade em pessoas idosas por causa externa ocorridas nos anos de 2015 e 2016 nas cidades de São Paulo e de Santo André. **Material e Métodos:** Foi realizado estudo descritivo transversal com dados extraídos de exames necroscópicos realizados nos Institutos Médicos Legais Central e de Santo André, e dos respectivos Boletins de Ocorrência. Para este estudo foi considerada pessoa idosa aquela acima de 60 anos de idade. **Resultados e Discussão:** Foram analisados 464 laudos necroscópicos de causas externas de pessoas idosas, sendo que 361 (85,9%) deles foram devidas a acidental, com média de idade da vítimas de 76 anos, e a maioria causada por agente contundente; 78% delas não foi possível relacionar a um agressor direto. Suicídio foi a causa de morte em 36 vítimas e a média de idade foi de 71 anos. Mortes por homicídio foi encontrada em 22 idosos com idade média de 66 anos. Dentre os acidentes, as quedas (73%) no ambiente doméstico (50%) predominaram, sendo o traumatismo craniano (31%) o principal fator causador da morte. Trinta e cinco por cento das vítimas não morreram do trauma, mas sim de complicações respiratórias e infecciosas subsequentes. **Discussão:** Os dados deste estudo mostram que dentre as causas externas mortes de pessoas idosas os traumas em ambiente familiar, que teoricamente são preveníveis, prevalecem. Condições inerentes

ao envelhecimento fisiológico tanto no aspecto motor quanto cognitivo estão relacionados com os acidentes domésticos. Portanto, denota a importância da prevenção primária de acidentes, em especial as quedas e acidentes automobilísticos (agentes contundentes). Dentro desta prevenção tem especial papel os cuidados que as pessoas próximas às pessoas idosas e as redes públicas e particulares têm com estas pessoas, pois apesar de a maioria das mortes não ter sido atribuída a um agressor direto, acidentes ocorrem, em grande parte, por negligência ou imprudência daqueles que deveriam cuidar desta população. Outro aspecto marcante nesta pesquisa foi a taxa de mortes em decorrência de complicações pós-traumáticas, especificamente, as infecções, que também poderiam ser evitadas. **Conclusões:** Medidas preventivas para a redução de acidentes, suicídios e homicídios envolvendo pessoas idosas devem ser amplamente implementadas, sobretudo no que concerne às orientações a familiares e cuidadores, assim como o estabelecimento de protocolos de condutas médicas de pessoas idosas vítimas de traumas que sobrevivem à lesão.

**Palavras-chave:** pessoas idosas, mortalidade

88

### DISSECÇÃO TRAUMÁTICA DA ARTÉRIA VERTEBRAL - A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

<sup>1</sup>D. Logrado; <sup>1</sup>A. Abreu; <sup>1</sup>A. Inácio; <sup>1</sup>M. Moura; <sup>1</sup>M. Laia

<sup>1</sup>INMLCF-DS

**Introdução:** A disseção da artéria vertebral é uma entidade com relevância clínica, pelo potencial risco de défices neurológicos permanentes. Encontra-se na origem de 2%



dos acidentes vasculares cerebrais (AVC), mas quando considerado apenas o grupo com idade inferior a 45 anos, essa percentagem sobe para cerca de 20%. Acredita-se que um traumatismo craniano ou cervical minor possa condicionar a disseção, todavia os mecanismos de rápida desaceleração, como acidentes de viação, são os que mais comumente estão na sua origem. O mecanismo lesional mais considerado é a hiperextensão ou a rotação súbita do pescoço. Os sintomas são inespecíficos, sendo as cefaleias o mais frequente (81%), seguidos de náuseas/vômitos (10%) e tonturas (9%). O AVC, após a disseção, resulta de tromboembolismo com origem na rutura da íntima e os sintomas neurológicos progridem tipicamente ao longo de horas a dias. **Material e Métodos:** Os autores apresentam o caso de uma mulher de 34 anos, enfermeira, que sofreu acidente de trabalho - após levantar-se do chão para apanhar um objeto, embateu com a região occipito-cervical, num monitor cardiorrespiratório, com hiperextensão da coluna cervical. Apresentou, de imediato, cervicalgia localizada, com agravamento subsequente, associado a cefaleias intensas e parestesias dos dedos da mão direita. Recorreu ao serviço de urgência (SU), onde após TC-CE teve alta, com diagnóstico de contratura muscular. Por desequilíbrio, cefaleias, vômitos e diminuição da força muscular nos membros direitos, recorreu de novo ao SU, onde a TC-CE identificou alterações sugestivas de disseção da artéria vertebral esquerda e subsequente AVC isquémico cerebeloso, bulbar e medular dependente do território vertebro-basilar. No internamento, realizou RMN-CE, com sinais de enfarte isquémico agudo vertebro-basilar direito e Angio-TC-CE que confirmou disseção da artéria vertebral esquerda. Teve alta com quadro de hemiparesia direita, desequilíbrio na marcha com síndrome vertiginosa e

hipoestesia direita. A angiografia cerebral realizada mais tarde, não mostrou alterações, referindo, contudo, assimetria das artérias vertebrais por menor calibre da esquerda, variante do normal e, kinking bilateral da artéria carótida interna. Mantém, atualmente, hemiparesia grau 4 com hipertonia espástica em ambos os membros; hiperreflexia osteo-tendinosa direita e hipoestesia direita com alterações disestésicas na língua. A Companhia de Seguros negou onexo de causalidade entre o traumatismo cranioencefálico (TCE) e a lesão vascular apresentada. Em exame médico singular, foi solicitada perícia de Neurocirurgia, realizada na DS-INMLCF. Admitiu-se o nexo de causalidade entre o traumatismo e o dano, considerando-se o mecanismo lesional - pela natureza do objeto, intensidade e área corporal atingida - como adequado a produzir as lesões/sequelas resultantes, atendendo também à clínica apresentada e resultados dos exames complementares, sendo as variantes encontradas consideradas normais. Foi atribuída uma IPP de 60%, pelo Cap. III - 2.12.2.1., por sequelas de hemiparesia, com atribuição de Incapacidade Permanente Absoluta para o Trabalho Habitual (IPATH). **Conclusões:** A disseção da artéria vertebral, apesar de rara, tem consequências neurológicas graves, potencialmente fatais, sendo o seu reconhecimento uma tarefa nem sempre fácil. Embora geralmente associado a traumas major, o presente caso demonstra que um simples TCE pode dar origem às mesmas sequelas, tornando a atribuição do nexo de causalidade um verdadeiro desafio.

**Palavras-chave:** TCE, disseção, artéria vertebral, nexo causal

## VALORAÇÃO DO PERIGO PARA A VIDA - 7 ANOS DE CASUÍSTICA DA DELEGAÇÃO SUL, DO INMLCF, I.P

<sup>1</sup>D. Logrado; <sup>1</sup>A. Inácio; <sup>1</sup>A. Abreu; <sup>1</sup>M. Moura

<sup>1</sup>INMLCF-DS

**Introdução:** Os exames periciais realizados no âmbito do Direito Penal visam, de um modo geral, analisar as lesões/sequelas decorrentes de um determinado evento, devendo os peritos médicos discutir, entre outros, os critérios constantes no art.º 144º do Código Penal (CP) vigente, nomeadamente na alínea d), a existência de “perigo para a vida”. Ao perito médico cabe destrinçar o que constitui perigo concreto do perigo potencial, sendo nesta tarefa que, por vezes, surgem as maiores dificuldades e divergências, dada a inexistência de critérios bem definidos para esta avaliação. **Material e Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo e descritivo dos relatórios de exames periciais realizados no âmbito do Direito Penal, de cujo evento resultou, em concreto, perigo para a vida do examinando, no período compreendido entre janeiro de 2011 e dezembro de 2017, com dados obtidos através da base de dados da UFCF da DS-INMLCF (MedLeg Clínica). **Resultados e Discussão:** No referido período, considerou-se que resultou perigo concreto para a vida em 89 casos. Observou-se um predomínio de examinandos do sexo masculino, com uma média de idades de 34 anos. Relativamente ao tipo de evento, as agressões foram responsáveis por 65% dos casos, seguidas dos acidentes de viação (27%), dentro dos quais a maioria foram atropelamentos (67%). Dentro dos casos de agressão, verificou-se um predomínio dos traumatismos de natureza cortoperfurante (55%), seguidos dos contuso-perfurantes (26%), sendo que apenas 17% dos casos se

deveram a traumatismos de natureza contundente. O trauma neurológico/vértebro-medular foi o mais prevalente (27%), seguido do trauma torácico (25%). Em 32% dos casos foi justificada a atribuição de perigo para a vida, mediante o atingimento de “região que aloja órgão essencial à vida”. O segundo motivo mais prevalente foi o diagnóstico de “instabilidade hemodinâmica”. Em 42% dos casos, as sequelas resultantes possuíam critérios para enquadramento em outras alíneas do art.º 144º do CP. **Conclusões:** A análise dos dados revela predominância de jovens do sexo masculino, o que pode ser atribuível à maior prevalência de situações de agressão em relação a outros eventos condicionantes de perigo para a vida. Além disso, a probabilidade de um indivíduo idoso sobreviver aos mesmos eventos traumáticos, será sobremaneira reduzida. De forma não surpreendente, dentro dos acidentes de viação, a maior percentagem de casos em que se verificou perigo para a vida ocorreu nos atropelamentos. Os traumatismos neurológicos/vértebro-medulares e torácicos são os mais propensos a determinar perigo para a vida, sendo o atingimento de “cavidades com órgãos essenciais à vida” e a instabilidade hemodinâmica, os fatores que mais frequentemente condicionam atribuição deste parâmetro. Verifica-se heterogeneidade dos critérios de atribuição de perigo para a vida com o decorrer do tempo, constatando-se igualmente uma diminuição acentuada do número casos encontrados ao longo dos anos. Urge o estabelecimento de critérios bem definidos e padronizados para alocação deste dano, bem como a sua clara e objetiva justificação no relatório pericial.

**Palavras-chave:** perigo para a vida, casuística



90

## MAUS TRATOS INFANTIS-- MOÇAMBIQUE

<sup>1</sup>D. Williamo; <sup>2</sup>C. Carreira

<sup>1</sup>Serviço de Medicina Legal de Moçambique;  
<sup>2</sup>INMLCF-DC

**Introdução:** A Organização Mundial Saúde(OMS), define abusos ou maus tratos a crianças, como toda a forma de lesão física ou psicológica, abuso sexual, negligência ou tratamento negligente, exploração comercial ou outro tipo de exploração, resultando em danos atuais ou potenciais para a saúde da criança, sua sobrevivência, desenvolvimento e dignidade, num contexto de relação de responsabilidade, confiança ou poder (enquadramento dos Maus Tratos Infantis-aesps.pt). Estabelece ainda 4 tipos de maus tratos: físico, emocional, sexual e negligência. Os maus tratos em crianças são transversais a qualquer estrato socioeconómico, etnia, cultura, religião e nível de educação. De acordo com relatórios da OMS de 2013, 18 milhões de jovens menores de idade sofrem maus tratos. No que respeita os dados do Ministério do Interior de Moçambique foram reportados à polícia mais de 3500 casos de violência infantil em 2009, sendo as formas mais comuns de violência contra menores em Moçambique a saber: violência doméstica física, violência doméstica psicológica, negligência, abuso sexual, prostituição infantil, trabalho infantil, tráfico e venda de crianças, e crianças no cativeiro ou em conflito com a lei. **Relato de caso:** A informação do evento, a seguir descrita, foi prestada pelo examinando, CNT de 11 anos, do sexo masculino, de ancestralidade africana, estudante da 4ª classe, na companhia do pai RJT de 40 anos. Refere que no dia 16/11/2017, pelas 14h, foi agredido pelo padrasto, com recurso a um cabo de energia, contraindo vários ferimentos, dispersos pelo corpo.

Refere ciclo vicioso de agressões físicas, por vezes na presença da mãe, principalmente nos dias em que o padrasto se encontra embriagado. Foi socorrido pelo pai, que informado pelos vizinhos, foi logo buscá-lo, encaminhando-o à polícia e depois ao hospital onde se queixou de cefaleias e de dores nas zonas das lesões, com maior incidência no membro superior esquerdo. Foi feita desinfeção das feridas e vacinação antitetânica, tendo tido alta, medicado com anti-inflamatórios e analgésicos. Ao exame objetivo apresentava-se consciente, orientado no espaço, no tempo e em si, com desenvolvimento físico concordante com a idade cronológica. Apresentava múltiplas lesões figuradas, escoriações e equimoses, de diferentes formas e tamanhos dispersos pelo corpo, a maior escoriação medindo 5,5cm de comprimento por 2,1cm de largura na face externa do cotovelo direito e a maior equimose, de 5,3cm comprimento por 1,8cm de largura, na face lateral do hemitórax direito. Observavam-se ainda múltiplos vestígios cicatriciais dispersos, bem como edema e dor à mobilização do antebraço e da mão esquerdos. **Conclusões:** De acordo com a metodologia de avaliação de dano corporal em direito penal em Moçambique, concluímos que, com base no exame pericial, o examinando foi vítima de maus tratos físicos e psicológicos por parte do padrasto. Tendo em conta a gravidade da situação exposta, foi proposta, a realização de perícia de psicologia.

**Palavras-chave:** maus tratos infantis

91

## “BOM DIA DOUTOR - ONTEM RECEBI UM TIRO NA CABEÇA, E HOJE VENHO AO SU!” - RELATO CLÍNICO DE UM TIRO COM VELO-DOG

<sup>1</sup>C. Durão; <sup>1</sup>M. Morgado; <sup>1</sup>H. Queimado

<sup>1</sup>Hospital Vila Franca de Xira

**Introdução:** Nas urgências hospitalares podemos observar os mais pitorescos e impressionantes casos, dos mais simples aos mais complexos. Os casos de violência não são raridades, e entre estes destacam-se os ferimentos por projéteis de arma de fogo (PAF). Lesões por PAF variam sua gravidade consoante a região atingida e a energia do projétil. Os ferimentos da cabeça são em regra muito graves, sendo raros os indivíduos que sobrevivem sem sequelas. Este é o relato de um caso em que a vítima chega sozinha a urgência pela manhã, caminhando e com um tiro na cabeça! **Material e Métodos:** Relato de caso de um homem de 38 anos que entra no Serviço de Urgência a caminhar, lúcido e orientado e refere que na noite anterior estava no carro e que teria sido baleado na cabeça numa tentativa de Carjacking. Ao exame apresentava apenas um ferimento de entrada na região temporal direita. **Resultados e Discussão:** A observação do orifício de entrada revelava uma ferida regular, oval com bordos invertidos que permitiam reconhecer além de um anel de Fisch, com orla de escoriação, equimótica e de limpeza, próprio de um orifício de entrada, uma zona de negro de fumo circular típica dos tiros com cano levemente encostado, que permite algum escape de elementos do GSR ao redor do orifício, mas sem qualquer zona de tatuagem. Ora, diante desta observação ficou clara que a história relatada pela vítima não poderia corresponder a verdade, pois um tiro a longa distância (desferido de fora do carro na sua versão) não possuiria um negro de fumo deste. Foi então solicitado o apoio da polícia judiciária para o esclarecimento do caso. O PAF de baixa energia ao atingir o rochedo temporal não teve energia cinética suficiente para ultrapassar o crânio alojando-se entre o couro cabeludo e a tábua óssea

como revelou o RX e a TAC. Uma vez confrontado com a investigação policial, acabou por confessar que inventou a história de agressão, admitindo sofrer de depressão que motivou ao suicídio. **Conclusões:** A PJ apreendeu um revólver VELO DOG, uma arma desenhada no Séc. XIX para ser utilizada por ciclistas para se protegerem de ataques de cães, sendo hoje uma peça de coleção. Este trabalho ilustra a importância da balística terminal na abordagem médico legal.

**Palavras-chave:** balística forense, velo dog, tiro

92

## O PERFIL DO AGRESSOR PELA LENTE DA INOCÊNCIA

<sup>1</sup>C. Ribeiro; <sup>1</sup>H. Gaspar; <sup>2</sup>S. Tavares

<sup>1</sup>Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra; <sup>2</sup>INMLCF-DC

**Resumo:** Numa sociedade com características patriarcais, a Violência Doméstica espelha um problema de saúde pública, geracional e intemporal, bem como uma questão social, estando consagrada na Legislação Portuguesa e enquadrando-se no Artº 152 do Código Penal. Todavia, não existe uma definição universal que a defina. Fenómeno reproduzido em todas as organizações, cada cultura é regida sob os seus próprios critérios de violência, evidenciando-se de modo díspar. É exercida de modo dissimulado e silencioso e afeta um número esmagador de pessoas, independentemente das variáveis que apresenta, como idade, sexo, religião, orientação sexual, formação, estado civil e/ou estatuto socioeconómico. No que alude aos fatores de risco é possível destacar o isolamento – geográfico, afetivo, físico e social – o domínio, a influência moral e o poder



enquanto agentes que contribuem para a manutenção e concretização de atos violentos (Machado Gonçalves, 2003). A par disto, alguns estudos indicam que a componente hereditária pode apresentar um grau de associação, ainda que não imperioso. Por vezes, ao examinar a história familiar de um dado caso é possível constatar a existência de antecedentes, isto é, de um quadro de violência anteriormente perpetrado, permitindo ao profissional perceber se o agressor foi também ele vítima de ataques, se esteve exposto a violência interpaparental, ou se apresentava comportamentos delinquentes e agressivos na adolescência, bem como, se exhibe questões de insegurança, baixa-autoestima, comportamentos antissociais ou algum indicador depressivo, quadros de consumos e/ou patologias. Muito embora a problemática descrita possa incidir em qualquer indivíduo, constata-se que o maior número de casos identificados têm como vítimas pessoas do sexo feminino e, por conseguinte, as investigações produzidas centram-se nestas e nas questões que lhes estão subjacentes. A violência é intrínseca à condição humana e nos estudos criminológicos, há muito que se percebeu que há pessoas que têm uma grande capacidade para a agressão – no sentido físico e psicológico – e que adotam condutas de hostilidade e manipulação de forma reiterada. A identificação destes indivíduos responsáveis por agressões constantes e que se qualificam como sendo cruéis e irresponsáveis e por não possuírem vida emocional verdadeira, são portadores de todos os indicadores para se inserirem num quadro de psicopatia. Estudos apontam para a existência de uma série de condutas e comportamentos que são consequência de fatores biológicos e da personalidade, associados a um conjunto de antecedentes familiares e/ou ambientais. Embora os agressores conjugais não

constituam um grupo consistente, poderá determinar-se uma combinação de características sociodemográficas comuns que parecem estar relacionadas, de modo mais ou menos persistente com o praticar atos de violência doméstica sistemáticos. Alguma investigação sugere que os agressores conjugais apresentam problemas psicopatológicos e/ou distorções cognitivas, bem como déficits nas habilidades sociais (Caldeira, 2012). A recolha de dados provém do levantamento de dados processuais, bem como de inquérito por questionário às vítimas. Não obstante, está a ser produzido um registo em diário de campo, onde se reportam todas as auscultações, que seguidamente serão estudadas e analisadas no programa estatístico SPSS. O público-alvo em estudo assenta nas vítimas de violência doméstica que recorreram ao Gabinete de Serviço Social, especificamente na Unidade Funcional de Clínica Florense da Delegação do Centro do INMLCF, I.P. Em consonância, pretende-se compreender os mecanismos inerentes aos agressores sob a lupa da vítima, ou seja, atestar o tipo de perfil que as vítimas esboçam acerca dos agressores, analisar as semelhanças que se asseveram dos diferentes testemunhos (se as houver) e, à posteriori, confrontar com o perfil de agressores tipificado na literatura.

**Palavras-chave:** violência, agressores, profiling

93

### **VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E CODEPENDÊNCIA (IN) EXISTÊNCIA DE UMA RELAÇÃO**

<sup>1</sup>F. Ribeiro; <sup>2</sup>H. Gaspar; <sup>3</sup>S. Tavares

<sup>1</sup>Faculdade de Direito da Universidade do Porto - Mestrado em Criminologia; <sup>2</sup>INMLCF-DC



**Introdução:** A violência doméstica representa um dos mais graves problemas com que as sociedades se confrontam, sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde um dos mais graves problemas de saúde pública em todo o mundo (WHO, 2002). A Codependência é um comportamento reativo à experiência de viver com um indivíduo, definindo-a como sendo dependência afetiva, abandonando as suas próprias necessidades para assumir a supressão das necessidades dos outros. É comum que o codependente coloque as necessidades do outro, acima das suas próprias, desenvolvendo, assim, um duplo vínculo. É um indivíduo extremamente ansioso, que se envolve, amiúde, com pessoas sofrendo de distúrbios de personalidade, dificuldades no controlo dos impulsos ou dependência de substâncias, deformando os parâmetros da relação e o próprio termo desta. Manifestam uma dedicação absoluta, que tem de ser correspondida pelo(a) amado(a); o amor é obsessivo, a mudança encarada como um risco, razão pela qual suportam indefinidamente uma relação problemática e, muitas vezes, caótica. Tem a sua génese numa ferida psicológica, em alguns casos decorrente de maus-tratos físicos, psicológicos, verbais e até abusos sexuais, que condicionaram a vítima a criar relações de submissão e passividade. Trata-se de uma doença progressiva e crónica, que conduz à autodestruição, cujos sintomas são idênticos aos do stress pós-traumático, podendo ainda levar ao abuso de substâncias, a patologias relacionadas com o stress e a quadros de uma agressividade desmedida. As vítimas de violência que “sofrem” de codependência não desenvolvem a sua identidade pessoal, consideram que não existem sem o outro, neste caso, sem o agressor, sendo hiper-reativos a tudo o que é exterior e hipo-reativos ao seu mundo e à sua realidade interior, sendo absolutamente

descuidados. Têm necessidade de ter mais presença dessa pessoa e tempo passado em conjunto, entrando em abatimento quando isso não é possível, pelo risco de perda, da capacidade crítica, pela vergonha e pelo remorso, pela fuga que se procura ao encetar ligações deste tipo. Desta forma, o codependente sujeita-se a tudo com medo de perder o amor, de ser abandonado, rejeitado, com terror da separação, da distância e da solidão. Desvaloriza completamente os seus sentimentos, como a culpa e a raiva que são fiéis companheiras. Não se considera uma pessoa de valor e merecedora de amor, vira-se totalmente para fora e abdica amiúde do que gosta e lhe dá prazer em função do que os outros querem e precisam. **Objetivos:** Atendendo à literatura, pretende-se aferir qual a relação entre a Reincidência das Vítimas de Violência Doméstica e a Codependência. Correlacionar o facto das vítimas de violência doméstica recorrerem mais do que uma vez a uma rede de apoio, se está relacionado com o fator da codependência do companheiro ou outro fator situacional ou sociológico. **Métodos:** A recolha de dados utilizada é o inquérito por questionário, bem como o registo realizado em diário de campo, expondo todas as observações, que posteriormente será analisado no programa estatístico SPSS. O público-alvo em estudo são as vítimas de violência doméstica que recorrem ao Gabinete de Serviço Social, inserido na Unidade Funcional de Clínica Forense, no INMLCF, I.P., Delegação do Centro, analisando uma amostragem de 61 vítimas. **Conclusões:** A codependência é considerada uma doença emocional grave, progressiva e crónica, que conduz à autodestruição e que tem como particularidades a negação, o constrangimento das emoções e um contínuo estado de hipervigilância, onde o codependente é caracterizado como sendo



uma pessoa extremamente ansiosa, segundo a literatura. Corroborado pelo estudo realizado em que se verificou que a maioria das vítimas 31 têm codependência moderada, seguida de 14 a terem codependência grave. De mencionar que apenas 5 das vítimas são consideradas não dependentes.

**Palavras-chave:** violência doméstica, codependência.

94

### EXPOSIÇÃO A GÁS PIMENTA: AVALIAÇÃO DE DANO CORPORAL EM DIREITO PENAL

<sup>1</sup>L. Cardoso; <sup>2</sup>N. Pinto

<sup>1</sup>INMLCF–DN; <sup>2</sup>GMLF de Entre Douro e Vouga

**Resumo:** O gás pimenta é um agente incapacitante não-letal amplamente utilizado, quer por forças policiais, quer como arma de defesa pessoal. O seu princípio ativo é a capsaicina (ou outros Capsaicinóides), extraída dos frutos carnudos de plantas do género *Capsicum*, comumente conhecidas como malaguetas. A capsaicina (8-metil-N-vanilil-trans-6-nonamida) é um alcalóide lipofílico com efeitos irritantes para a superfície cutânea e mucosas de ação rápida (segundos) e cuja sintomatologia habitualmente resolve no período de 1 hora com uso de agentes descontaminantes, podendo, contudo, persistir por várias horas. Como arma de defesa, o gás pimenta é habitualmente direcionado para a face (olhos e cavidades nasais/oral), causando prurido, sensação de queimadura na pele e irritação das mucosas, condicionando incapacitação quase imediata (principalmente pela tosse irritativa e blefarospasmo). Nos casos de exposição prolongada e na ausência do uso de agentes descontaminantes pode causar compromisso da integridade da superfície cutânea e mucosa, com formação de flictenas

ou de erosões. Em casos de exposição grave por inalação pode ocorrer laringoespasma, edema pulmonar ou pneumonite química, podendo mesmo pôr em risco a vida da vítima. Os autores descrevem uma avaliação de dano corporal do âmbito de Direito Penal, de um indivíduo do sexo masculino, 38 anos, que refere ter sido agredido com “gás pimenta”. Recorreu ao Serviço de Urgência, tendo ficado registado “rubor da superfície cutânea da região cervical e da face e ligeiro rubor da orofaringe”, bem como um episódio de vômito. Foi medicado com hidrocortisona e clemastina, com resolução da sintomatologia, tendo tido alta no próprio dia com recomendações gerais. Foi submetido a perícia na Delegação do Norte do INMLCF, I.P., passados 4 dias, não tendo sido nessa data referida pelo examinando qualquer queixa, nem objetivada qualquer alteração ao exame físico. Foi admitido nexos de causalidade entre o evento descrito pelo examinado e as lesões descritas nos registos clínicos remetidos, compatíveis com ação de agente químico. Foram considerados 3 dias para a cura das lesões descritas, sem afetação da capacidade de trabalho geral ou profissional e sem consequências permanentes para o examinado. Apesar da simplicidade da avaliação do dano corporal no caso relatado, os autores pretendem documentar uma situação incomum na atividade pericial de rotina e alertar para as potenciais complicações decorrentes da exposição a agentes químicos, no caso presente o gás pimenta. Assim, apesar da sua categorização como “não-letal” e da habitual resolução dos sintomas a curto prazo e isenta de consequências permanentes, a exposição prolongada ou a inalação podem levar a períodos mais longos de recuperação, e nos casos de intoxicação, pode mesmo ser causa de perigo para a vida da vítima ou de



eventuais consequências permanentes, conforme a literatura científica refere.

**Palavras-chave:** gás pimenta, capsaicina

95

## **MIÍASE: A PROPÓSITO DE UMA INFEÇÃO ADQUIRIDA EM CONTEXTO LABORAL**

<sup>1</sup>L. Cardoso; <sup>2</sup>N. Pinto

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>GMLF de Entre Douro e Vouga

**Resumo:** A miíase é uma infecção de tecidos moles causada pela presença de larvas de insetos parasitários (“moscas”). Esta pode ser classificada como primária (ou furuncular), habitualmente causada pela picada de um inseto vetor (que transporta os ovos do inseto parasitário) em superfície cutânea íntegra e caracterizada por lesão nodular que surge com o desenvolvimento da larva; ou secundária, em que a infestação ocorre na pele ou mucosas ulceradas e nas cavidades (oral, nasal, canal auditivo externo, etc). Trata-se de um diagnóstico raro em Portugal, sendo mais comum em zonas de clima tropical, como a América Latina e a África Subsariana. Os autores descrevem uma avaliação de dano corporal solicitada no âmbito de Direito Penal de um indivíduo do sexo masculino, de 56 anos, que relatou ter sofrido picada de inseto no cotovelo esquerdo quando se encontrava a exercer a sua atividade profissional por conta de outrem na Costa do Marfim. Iniciou queixas de dor e tumefação referidas ao local da picada, bem como sintomas sistémicos de febre, mialgias e artralgias, tendo solicitado assistência médica nesse país, que terá sido recusada pela entidade patronal por motivos de alegada insuficiência económica, referindo que deveria ser observado em Portugal. Foi admitido no Serviço de Urgência de instituição de saúde portuguesa cerca de 40 dias após o evento, mantendo as queixas iniciais. Foi

realizada exploração da loca infetada, com saída de grande quantidade de material purulento (cerca de 1 litro) colhido para análise microbiológica e colocado dreno multitubular. Permaneceu internado durante cerca de 15 dias, sob terapêutica antibiótica, antiparasitária e antimalárica. A pesquisa de *Plasmodium falciparum* foi negativa. Realizou desbridamentos cirúrgicos e tratamentos com penso de pressão negativa. Teve alta com o diagnóstico final de miíase, sendo seguido posteriormente em consulta externa de Cirurgia Geral, com evolução favorável das lesões. Realizou tratamentos de fisioterapia durante cerca de 3 meses, por rigidez articular e edema do membro superior esquerdo. Foi submetido a perícia na Delegação do Norte do INMLCF, I.P., cerca de 1 ano após o evento, com queixas de rigidez do cotovelo, fenómenos dolorosos com necessidade de analgesia sem repercussão nas atividades de vida diária. Referiu também não ter retomado a sua atividade profissional, por motivos que relacionava com o evento. Ao exame objetivo apresentava no membro superior esquerdo 2 cicatrizes hipertróficas no antebraço, a maior de 9cm por 1cm de maiores dimensões, amiotrofia de 1cm do antebraço, rigidez articular ligeira do punho e mão, força muscular grau 3/5, com incapacidade para realizar pinça útil entre o 1.º e os restantes dedos bem como dor referida ao antebraço e tremor de intenção quando exercia força de preensão e associado à mobilização ativa do cotovelo e punho. Foi admitido nexo de causalidade entre o evento descrito pelo examinado, as lesões descritas nos registos clínicos remetidos (compatíveis com ação de agente infeccioso) e o quadro sequelar objetivado. Foram considerados 146 dias para a consolidação médico-legal das lesões (data de término do tratamento fisiátrico), com afetação da capacidade de trabalho geral e profissional. O quadro lesional foi ainda



considerado causa de privação temporária de uso de membro e de afetação temporária e grave da capacidade de trabalho do examinado. A relevância do caso descrito prende-se com a raridade de lesões e sequelas provocadas por ação de agentes biológicos, e concretamente de quadros infecciosos parasitários, no contexto da Clínica Forense em Portugal.

**Palavras-chave:** mífase, avaliação de dano corporal

96

### **PARAPLEGIA FLÁCIDA IRREVERSÍVEL, COMPLICAÇÃO DE ANESTESIA EPIDURAL: A PROPÓSITO DE UMA AVALIAÇÃO DE DANO CORPORAL EM DIREITO CIVIL**

<sup>1</sup>L. Cardoso; <sup>2</sup>N. Pinto

<sup>1</sup>INMLCF-DN; <sup>2</sup>GMLF de Entre Douro e Vouga

**Resumo:** A punção neuroaxial é um procedimento médico que consiste na inserção de um cateter no espaço epidural para administração de fármacos analgésicos ou anestésicos. Pode ser utilizada isolada ou combinada com anestesia geral. A anestesia epidural, amplamente utilizada, nomeadamente na analgesia peripartum, não é isenta de complicações. Entre as mais comuns e relativamente inócuas destacam-se cefaleias, náuseas, hipotensão e prurido. Contudo, caso seja realizada uma punção traumática, nomeadamente com punção dural, podem ocorrer graves complicações como o enfarte medular, secundário a compressão direta (por hematoma ou abscesso), lesão vascular ou hipotensão grave e sustentada. Devido ao risco hemorrágico associado, este procedimento apresenta como contraindicação absoluta a utilização de terapêutica anticoagulante, devendo a mesma ser suspensa 2 a 3 dias antes e,

conforme o risco trombótico, ser administrada, nos dias que antecedem e procedem o procedimento, terapêutica anticoagulante de semivida curta (heparina não-fracionada e heparinas de baixo peso molecular). Os autores descrevem um caso raro de paraplegia irreversível pós-anestésica em que foi solicitada perícia médico-legal para avaliação de dano pós-traumático por suspeita de alegada negligência médica. Examinado do sexo masculino, 61 anos, submetido em Outubro de 2011 a lobectomia superior esquerda e esvaziamento ganglionar mediastínico por adenocarcinoma do pulmão (estadio T1bN0R0). Encontrava-se hipocoagulado com Sintron®, que havia suspenso 3 dias antes do procedimento, apresentando INR de 1.32 no dia anterior ao do ato cirúrgico. Foi submetido a colocação de cateter epidural, descrita como “difícil, mas não traumática”. No período pós-operatório, por surgimento de paraplegia e hipostesia referida aos membros inferiores, realizou RMN tendo sido diagnosticado hematoma subdural que condicionava compressão medular ao nível de D10. No mesmo dia foi submetido a laminectomia descompressiva e no dia seguinte a drenagem do hematoma, com manutenção do estado clínico. Teve alta orientado para consulta de Neurologia, que descreve paraplegia flácida, de nível sensitivo em D10, com incontinência de esfíncteres e sem melhoria significativa do défice sensitivo e motor. Posteriormente registou como intercorrências infeções urinárias de repetição e episódios de hematuria autolimitados e 4 períodos de internamento para recuperação funcional e reeducação vesico-esfinteriana. Ao exame objetivo apresentava cicatrizes cirúrgicas na região lombar e torácica, cistostomia e paraplegia associada a rigidez dos membros inferiores. Foi estabelecido o nexo de causalidade entre a colocação de cateter epidural, a

complicação documentada (o hematoma subdural) e a paraplegia objetivada (com nível em D10) e com data de consolidação fixada à data da última alta hospitalar. Dos parâmetros de dano temporário é de salientar o Quantum Doloris fixável no grau 6/7. Como parâmetros de dano permanente são valorizáveis: Déficit Funcional Permanente da Integridade Físico-Psíquica fixável em 75 pontos (Código Na0111), Dano Estético Permanente fixável no grau 5/7, Repercussão Permanente nas Atividades Desportivas e de Lazer fixável no grau 2/7, Repercussão permanente na Atividade Sexual fixável no grau 7/7, e foi contemplada a necessidade de ajudas múltiplas. O caso relatado reveste-se de particular interesse, pois apesar de ser uma complicação descrita na literatura e cuja fisiopatologia é conhecida, os sintomas compressivos associados ao hematoma subdural pós-punção neuroaxial raramente são causa de repercussão permanente, e ainda menos frequentemente de incapacidade grave como o descrito - paraplegia flácida sem qualquer potencial de recuperação.

**Palavras-chave:** hematoma subdural, paraplegia, epidural

97

#### EXAME DE NATUREZA SEXUAL, O CONTRIBUTIVO DA GENÉTICA FORENSE NO DIAGNÓSTICO TARDIO

<sup>1</sup>L. Cardoso; <sup>1</sup>D. Lourenço; <sup>1</sup>S. Frazão

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** O sucesso e a objetividade das perícias nos casos de alegada agressão sexual estão habitualmente dependentes do tempo que medeia a agressão e a realização da perícia. Se por um lado as lesões dela resultantes são habitualmente de resolução

rápida e isentas de sequelas, por outro lado o sucesso da identificação do alegado agressor está habitualmente dependente das colheitas para análise por Genética Forense antes de decorridas 72 horas após a alegada agressão. Posteriormente, a recolha de vestígios para pesquisa de material genético heterólogo poderá estar comprometida. Findo este período apenas duas situações podem orientar com algum grau de certeza a identificação do alegado agressor: genotipagem e identificação da mesma estirpe de uma Infecção Sexualmente Transmissível ou confirmação da paternidade em casos de gravidez. Os autores descrevem um caso incomum de alegada agressão sexual em que a identificação do alegado perpetrador foi confirmada mediante a realização do teste de paternidade do nascituro. A Examinada, de 21 anos de idade, foi encaminhada pelos órgãos de polícia criminal para realização de perícia de avaliação de dano corporal por alegada ofensa à integridade física perpetrada pelo seu padrasto. Durante a entrevista relatou ser vítima de abuso sexual por parte do mesmo desde os 12 anos de idade, tendo as práticas constado de carícias com cariz sexual e penetração anal, oral e vaginal, sem uso de preservativo e com ejaculação intracavitária. O último contacto sexual teria ocorrido há cerca de 3 semanas. Mais ainda referiu estar na 39ª semana de gestação, sendo que o pai do feto era o alegado agressor. A examinanda negou qualquer tipo de contacto sexual voluntário. Ao exame objetivo apresentava abdómen compatível com estado gravídico e idade gestacional de 39 semanas, sem lesões ou sequelas identificáveis na região ano-genital. No caso em apreço, foi solicitado, junto do Tribunal, a realização do teste de paternidade após o parto, que confirmou a paternidade do alegado agressor. Assim, a globalidade da informação, dos achados do

exame físico e exames complementares de diagnóstico, são de compatibilidade demonstrável com o alegado contacto sexual. O caso relatado serve como exemplo paradigmático da utilidade dos exames complementares de Genética Forense fora do período janela das 72 horas. Além dos testes de paternidade realizados a nascituros, também os produtos de abortamento, em casos de aborto espontâneo ou interrupção voluntária da gravidez poderão ser úteis na identificação do alegado agressor.

**Palavras-chave:** exame de natureza sexual, gravidez

98

#### UM CASO DE AGRESSÃO EM RELAÇÃO DE INTIMIDADE: DUAS VÍTIMAS

<sup>1</sup>M. Lopes; <sup>1,2</sup>S. Brissos; <sup>1</sup>V. Rodrigues

<sup>1</sup>INMLCF-DS; <sup>2</sup>CH Psiquiátrico de Lisboa

**Introdução:** O presente trabalho aborda ambas as versões, de agredida e agressor, de um episódio de violência numa relação de intimidade. A avaliação pericial dos envolvidos - agredida e agressor - contribui para auxiliar a Justiça na aplicação das leis, de forma a que todos os cidadãos vejam os seus direitos acautelados. **Material e Métodos:** Foi efectuada perícia de Medicina Legal urgente à vítima da agressão, durante o internamento em estabelecimento hospitalar, com vista à descrição das lesões e à colheita de material biológico. Posteriormente foi requerida avaliação pericial psiquiátrica para determinação de (in)imputabilidade e eventual perigosidade, em virtude de aparente anomalia psíquica no agressor. **Resultados e Discussão:** Da observação clínica e médico-legal da vítima resultou a descrição de hematoma subdural, fratura da mandíbula, enfisema cérvico-mediastínico, hematomas e

incisões na superfície corporal geral e laceração na mucosa anal, compatíveis com a história fornecida pela examinanda de agressão física com murros, pontapés e vários instrumentos, incluindo cinto e faca, e de relações sexuais, incluindo penetração anal. Na perícia psiquiátrica apurou-se que as agressões foram levadas a cabo em contexto de descompensação de anomalia psíquica grave que se havia manifestado recentemente (i.e. 1º surto psicótico) que, à data dos factos, impedia o agressor de avaliar a ilicitude dos mesmos e de se determinar perante tal avaliação, uma vez que o mesmo apresentava a ideia delirante de que a agredida - sua namorada - pertencia a uma organização de prostituição e que a mesma drogá-lo-ia e levaria homens para o seu apartamento para o violarem. **Conclusões:** O presente trabalho descreve um episódio de violência em relação de intimidade, em que para além da vítima típica da agressão - a mulher submetida a apaleação com vários instrumentos - se considera o agressor como sendo ele próprio uma vítima - no caso, de uma doença psiquiátrica que se havia manifestado recentemente e que lhe determinou ausência de juízo crítico, manifestando-se primordialmente com episódio de violência dirigido à namorada.

**Palavras-chave:** agressão, perícia, anomalia psíquica grave

99

#### COALESCÊNCIA DOS PEQUENOS LÁBIOS - RELATO DE CASO

<sup>1</sup>S. Costa; <sup>1</sup>B. Santa Rosa

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** A fusão dos pequenos lábios, também denominada coalescência dos pequenos lábios é uma alteração comum em



crianças do sexo feminino, com idades entre os 3 meses e os 6 anos de idade, com pico de incidência entre os 13 e os 23 meses. Consiste na união adquirida entre os bordos internos dos pequenos lábios da vulva, com formação de uma fina membrana, pálida, mediana que obstrui parcial ou completamente o intróito vaginal, sem cobrir o meato uretral e o clítoris, sendo que, por vezes, a membrana não é completa, apresentando-se descontínua ao exame objetivo. Na maioria dos casos é uma situação assintomática, podendo, no entanto, estar associada a queixas do trato genito-urinário, nomeadamente infeções frequentes ou desconforto durante a micção. Embora seja uma entidade comum, nem sempre é de fácil diagnóstico, com alguns casos a serem referenciados como agenesia vaginal ou até abuso sexual. A etiopatogenia da coalescência dos pequenos lábios não está totalmente compreendida. Uma das causas mais aceites é uma eventual inflamação vulvo-vaginal. Situações de má higiene, com períodos longos de contacto da urina e fezes com os genitais, ou mesmo o uso de sabonetes irritantes podem causar irritação e levar ao «desnudar» da mucosa e pele vulvares, ocorrendo posteriormente uma complicação da re-epitelização, levando à formação de aderências entre os pequenos lábios. Outra possível causa desta alteração é o hipoestrogenismo, tendo em conta o facto de esta alteração ser rara em recém-nascidas (quando a nascitura ainda está sob influência dos estrogénios maternos) e na adolescência (quando tem início a produção endógena de estrogénio), assim como devido à melhoria com o tratamento com estrogénios tópicos. É frequente haver algum grau de confusão com hímen imperfurado, no entanto, o hímen, que faz parte integrante do tecido vaginal, localiza-se internamente aos pequenos lábios. No âmbito dos exames de natureza sexual de carácter urgente, nas instalações da

Delegação Norte do Instituto Nacional de Medicina Legal, foi observada uma criança de 3 anos de idade, com queixas de dor/desconforto ao urinar e com história de contacto sexual por parte de um jovem do sexo masculino, com 16 anos. Ao exame objetivo apresentava fusão dos pequenos lábios, poupando o meato uretral e o clítoris. Sem outras alterações à avaliação anogenital, nomeadamente sugestivas de traumatismo recente ou antigo. A fusão total dos pequenos lábios é uma condição clínica que apesar de ser geralmente assintomática pode em alguns casos cursar com disúria, o que poderá justificar as queixas dolorosas verbalizadas pela examinada. A fusão dos pequenos lábios não permitindo a ocorrência de penetração não exclui a possibilidade de outros tipos de contacto sexual. Assim, neste caso, na entrevista forense foi dado relevo à pesquisa de queixas do trato urinário, nomeadamente disúria. No exame objetivo foi pesquisada a existência de sinais inflamatórios a nível vulvar e/ou de uma possível perda de integridade da membrana que uniu os pequenos lábios. Tais alterações não foram identificados no caso em concreto mas é de realçar que os mesmos, quando presentes, podem estar apenas em relação com o diagnóstico de fusão dos pequenos lábios e não ter relação com agressão de natureza sexual.

**Palavras-chave:** coalescência dos pequenos lábios

100

**NEGLIGÊNCIA OU SÍNDROME DE MUNCHAUSEN POR PROCURAÇÃO? – A PROPÓSITO DE UM CASO DE ESCABIOSE**

<sup>1</sup>S. Costa; <sup>2</sup>B. Santa Rosa

<sup>1</sup>INMLCF-DN



**Introdução:** O Síndrome de Munchausen por Procuração é uma forma relativamente rara, mas grave, de maus-tratos causados pelo(a) cuidador(a) que provoca sinais e sintomas de doença no indivíduo que tem à sua guarda (frequentemente crianças ou idosos). **Relato de caso:** Um menor de 10 anos de idade é institucionalizado em Novembro de 2017 por suspeita de Síndrome de Munchausen por Procuração, infligido pela mãe. Da consulta dos registos clínicos, verificou-se antecedentes de atopia cutânea. Em Janeiro de 2017, foi diagnosticada sarna ao menor e à sua mãe, com quem coabitava, na sequência de identificação de lesões papulares eritematosas muito pruriginosas nos punhos e nas mãos, tendo sido medicado com benzoato de benzilo, referindo a mãe que efetuou o tratamento conforme indicado. O quadro clínico arrastou-se, vindo a identificar-se, em Setembro de 2017, lesão eritematosa com secreção purulenta na mão direita, tratada com cefaclor, sem melhoria, e com aparecimento de nova lesão bolhosa na mão esquerda em Outubro de 2017, com necessidade de drenagem. Melhoria do estado clínico após institucionalização. Foi ainda descrito em alguns dos registos clínicos “higiene precária”. No exame médico-legal, em Fevereiro de 2018, apresentava ao exame físico várias cicatrizes nacaradas, muito discretas, infracentimétricas nos membros superiores, de predomínio nos antebraços e dorso das mãos. Foi ainda realizada uma perícia de Psicologia Forense neste âmbito. **Discussão:** A escabiose ou sarna é uma parasitose provocada por um ácaro que vive em sulcos na camada córnea da pele, sendo facilmente transmissível de pessoa para pessoa. O tratamento indicado é com escabícidias de uso tópico ou oral, como foi prescrito ao examinado e o prurido é tratado com anti-histaminicos ou corticóides orais. No entanto os sintomas podem demorar cerca de

3 semanas para desaparecer, sendo muitas vezes mal sucedido em razão não adesão ao tratamento; aplicação incorreta dos fármacos ou resistências (raro). As lesões secundárias aparecem devido ao prurido intenso associado a esta parasitose, levando à rápida disseminação do parasita pelo corpo e à fácil sobreinfecção bacteriana que se veio a verificar no caso concreto. Assim, em sede de perícia, considerou-se que houve uma procura atempada dos cuidados de saúde por parte da progenitora, não se podendo excluir que o arrastamento do quadro clínico possa ter sido devido a incumprimento das indicações terapêuticas (pelo menos parcialmente), intencionalmente ou por falta de compreensão das indicações terapêuticas. O aparecimento/manutenção da parasitose poderá ainda ter sido potenciada pelos maus cuidados de higiene, descritos nos registos clínicos. Não foram identificados fatos passíveis de sustentar o diagnóstico de Síndrome Munchausen por Procuração.

**Palavras-chave:** Munchausen, negligência, escabiose

101

#### **AVALIAÇÃO PERICIAL DO ESTADO DE SAÚDE – UM CASO DE DISPLASIA EPIFISÁRIA MÚLTIPLA**

<sup>1</sup>S. Cunha; <sup>1</sup>R. Pinho; <sup>1</sup>A. Grams

<sup>1</sup>INMLCF-DN

**Resumo:** A avaliação pericial do estado de saúde é um desafio na prática pericial médico-legal devido à complexidade do objeto da perícia e à grande diversidade de situações a avaliar. Esta pode ser realizada para responder a questões como definir a compatibilidade entre o exercício da atividade profissional e a deficiência de que o examinado é portador; determinar a



incapacidade no âmbito de contrato de seguro; obter dístico de estacionamento ou de outros benefícios fiscais, ações de despejo, entre outras. Neste tipo de avaliação pericial, deve ser utilizada a Tabela Nacional de Incapacidades por Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais (TNI). As conclusões destas perícias devem debruçar-se apenas na resposta aos quesitos elaborados. Apresentamos um caso de uma mulher, 55 anos à data da primeira avaliação médico-legal presencial, por ação cível contra a Companhia de Seguros, com a qual celebrou um contrato de seguro de saúde, aquando da aquisição de um imóvel, em 2006. Segundo a examinanda, na sequência de sintomatologia e de exames complementares de diagnóstico, foi diagnosticada com Displasia Epifisária Múltipla (DEM) em 2010 e ter-se-á reformado por invalidez quatro anos depois (aos 51 anos), de empregada de mesa/balcão num restaurante. Os quesitos formulados pela Ré assentavam na datação do diagnóstico da patologia óssea, na atribuição da sua incapacidade, na (in)capacidade de exercer a sua atividade profissional, na necessidade de acompanhamento em consultas médicas e da realização de tratamentos de fisioterapia. Na avaliação médico-legal, em novembro de 2017, a examinanda referiu dor na coluna lombar e articulações dos membros inferiores (ancas, joelhos, tornozelos e pés) e dificuldade tanto na permanência em determinadas posições como nas atividades que exigiam esforços com os membros inferiores. Ao exame objetivo, observou-se baixa estatura (1,50 metros), escoliose, dor à mobilização com limitação das amplitudes dos movimentos das articulações da coluna lombar, ombros, cotovelos, punhos, ancas, joelhos e tornozelos, com flexo de 20º de ambos os cotovelos, dedos das mãos curtos e tubulares, flexo de 10º dos joelhos, desvio em valgo dos joelhos de 15º. De acordo com a

literatura, a DEM é um dos tipos de osteocondrodisplasia mais comuns, caracterizada por um crescimento epifisário irregular devido a afetação dos centros epifisários de ossificação, provocada por mutações nos genes responsáveis pelo desenvolvimento e normal funcionamento dos constituintes intercelulares da cartilagem. A DEM afeta as epífises dos ossos tubulares, incluindo os metacarpos, metatarsos e falanges; as metáfises e os corpos vertebrais são parcialmente ou nada afetados. Esta doença apresenta hereditariedade autossómica, geralmente de forma dominante ou, menos frequentemente, de forma recessiva. O fenótipo da DEM não é reconhecido ao nascimento nem nos primeiros dois anos de vida. Clinicamente, a doença manifesta-se pela baixa estatura e dor devido às alterações articulares. Radiograficamente, observa-se atraso na maturação óssea e alteração da sua forma, sendo que estas alterações permitem distinguir os diferentes tipos de DEM. O diagnóstico é baseado na sintomatologia, no exame objetivo, nos exames radiográficos e nos antecedentes familiares, sendo este confirmado por testes genéticos. Esta doença não tem cura. No entanto, os doentes podem ser submetidos a tratamento sintomático, a tratamentos para compensar/atrasar o aparecimento de limitações funcionais e/ou a cirurgias de correção de malformações ósseas. Os doentes necessitam de acompanhamento clínico por parte da Ortopedia e Medicina Física e de Reabilitação, com vista a atrasar o desenvolvimento de quadros clínicos progressivamente mais dolorosos e incapacitantes, dado que as deformidades ósseas condicionam evolução precoce para artrose. Considerando a complexidade da doença em análise e de forma a dar a resposta aos quesitos



apresentados, foi requisitada uma avaliação pericial de Ortopedia.

**Palavras-chave:** avaliação de estado de saúde

102

### AUSÊNCIA DE CONSENTIMENTO EM ATOS PERICIAIS URGENTES

<sup>1</sup>Z. Argyropoulou; <sup>1</sup>V. Rodrigues

<sup>1</sup>INMLCF-DS

**Introdução:** Os serviços médico-legais podem praticar atos urgentes para assegurar os meios de prova. Os atos urgentes podem tratar-se de crimes semipúblicos, ou seja, dependentes de queixa por parte do ofendido. Perante estes casos é necessário obter o consentimento informado da vítima. Apresenta-se um caso médico-legal em que não foi possível obter este consentimento e como se procedeu com o mesmo. **Material e Métodos:** vítima, sexo feminino, 39 anos de idade, encontrada inconsciente pelos vizinhos em sua casa, nua e em decúbito ventral. Apresentava equimoses e escoriações na superfície corporal geral, incluindo região mamária. Foi internada na Unidade de Cuidados Intensivos de estabelecimento hospitalar, tendo sido registados comentários de cariz sexual e diagnosticado um quadro confusional em entrevista pela especialidade de Psiquiatria. Foi contactada a urgência de Medicina Legal por suspeita de agressão sexual. **Resultados e Discussão:** foi observada em contexto de urgência pela Medicina Legal, encontrando-se sedada, em decúbito dorsal, e foi feita colheita de material biológico da região genital que se guardou em arquivo para o caso de vir a ser efetuada a queixa-crime pela vítima (que não foi efetuada até à realização do presente trabalho, não tendo ainda decorrido 6 meses). **Conclusões:** segundo o Regulamento Deontológico dos

médicos, o perito deve abster-se da realização da perícia sempre que o examinando recuse o exame. Assim, no caso concreto, não existia uma recusa, mas antes uma ausência de prestação de consentimento no contexto de quadro confusional sob sedação, pelo que se optou por se realizar a observação da vítima e a colheita de material biológico da região genital. Contudo, admite-se ser uma opção controversa, dado que, segundo o Código de Processo Penal, quando uma pessoa não presta consentimento para a realização de uma perícia [médica], é da competência do juiz a determinação da mesma por despacho, após ponderação da necessidade da sua realização, tendo em conta o direito à integridade pessoal e à reserva da intimidade do visado. Sucede que, em contexto de urgência, cabe ao médico esta decisão, que deve, na opinião dos autores, ter por base a mesma ponderação de interesses incumbida ao juiz.

**Palavras-chave:** consentimento, atos urgentes





## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>CEF</b>	Centro de Ecologia Funcional
<b>CH</b>	Centro Hospitalar
<b>CHUC</b>	Centro Hospital e Universitário de Coimbra
<b>CIAS</b>	Centro de Investigação em Antropologia e Saúde
<b>DIFD</b>	Departamento de Investigação, Formação e Documentação do INCMLF
<b>FCTUC</b>	Faculdade de Ciências e Tecnologia da UC
<b>FMUC</b>	Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
<b>FMUP</b>	Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
<b>GMLF</b>	Gabinete Médico-Legal e Forense
<b>LAF</b>	Laboratório de Antropologia Forense
<b>ICBAS</b>	Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da UP
<b>INMLCF</b>	Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, IP
<b>INMLCF-DC</b>	Delegação do Centro do INMLCF
<b>INMLCF-DN</b>	Delegação do Norte do INMLCF
<b>INMLCF-DS</b>	Delegação do Sul do INMLCF
<b>LPC</b>	Laboratório de Polícia Científica da Polícia Judiciária
<b>UBI</b>	Universidade da Beira Interior
<b>ULS</b>	Unidade Local de Saúde
<b>UM</b>	Universidade do Minho







