PROGRAMA CIENTÍFICO

RESUMOS

COMISSÃO ORGANIZADORA 5
COMISSÃO CIENTÍFICA 7
MENSAGEM DE BOAS VINDAS 9
PROGRAMA 11
ORADORES 21
COMUNICAÇÕES ORAIS 27
POSTERS 77

COMISSÃO ORGANIZADORA

ORGANIZAÇÃO DO CONGRESSO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGAÇÃO, FORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

Helena M. Teixeira
Diretora do Departamento de Investigação, Formação e Documentação do INMLCF
Especialista Superior de Medicina Legal e Professora da Faculdade de Medicina da UC

Cristina Mendes
Assistente Técnica do Departamento de Investigação, Formação e Documentação do INMLCF

Manuela Marques
Técnica Superior - área de biblioteca, do Departamento de Investigação, Formação e Documentação do INMLCF

Sandra Curado
Técnica Superior - área de biblioteca, do Departamento de Investigação, Formação e Documentação do INMLCF

Sandrina Martins
Técnica Superior - área de arquivo, do Departamento de Investigação, Formação e Documentação do INMLCF

LIVRO DE RESUMOS

César Santos
Assistente de Medicina Legal com o Grau de Consultor do INMLCF / Coordenador do GMLF da Lezíria do Tejo

GRAFISMO

João Nóbrega
Médico Especialista de Medicina Legal / Coordenador do GMLF da Madeira do INMLCF

FINANCEIRA

Susana Marques
Técnica Superior / Divisão Administrativa e Financeira do INMLCF

APOIO LOGÍSTICO - SECRETARIADO E INFORMÁTICA

Alexandra Andrade da Costa
Médica Interna de Formação Específica em Medicina Legal - Delegação do Norte do INMLCF, I.P.

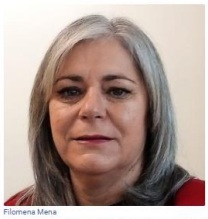
Ana Teresa Figueiral
Médica Interna de Formação Específica em Medicina Legal - Delegação do Norte do INMLCF, I.P.

Bárbara Sousa
Técnica Auxiliar de Medicina Legal/SCPF - Gabinete Médico-Legal do Baixo Vouga da Delegação do Centro do INMLCF

Cristina Moita
Especialista de Sistemas e Tecnologias de Informação da Delegação do Centro do INMLCF

Cristina Teixeira
Assistente de Direção da Sede do INMLCF

Emília Bento
Assistente de Direção da Sede/Delegação do Centro do INMLCF

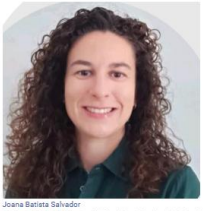


Filomena Mena
Enfermeira / SCPF - Unidade Funcional de Clínica Forense da Delegação do Centro do INMLCF

Gonçalo Carnim
Especialista Superior de Medicina Legal / SCPF - Unidade Funcional de Patologia Forense da Delegação do Centro do INMLCF

COMISSÃO ORGANIZADORA

Helena Gaspar
Assistente Social / Gabinete de Cidadão da Sede do INMLCF e SCPF – Unidade Funcional de Clínica Forense da Delegação do Centro do INMLCF



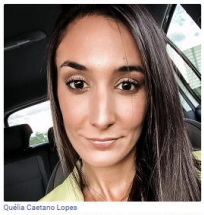
Joana Batista Salvador
Técnica Auxiliar de Medicina Legal/SCPF – Unidade Funcional de Patologia Forense da Delegação do Sul do INMLCF

José Santos
Auditor Interno/ Especialista de Informática / Gabinete de Auditoria e Controlo Interno

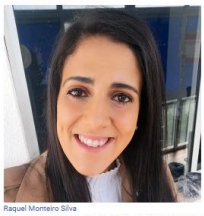
Juliana Fonseca
Técnica Auxiliar de Medicina Legal/SCPF – Delegação do Norte do INMLCF

Karin Mota
Técnica Superior da Sede do INMLCF

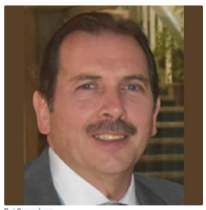
Micaela Barreiro
Técnica Auxiliar de Medicina Legal/SCPF – Delegação do Norte do INMLCF



Quélia Caetano Lopes
Técnica Auxiliar de Medicina Legal/SCPF – Unidade Funcional de Patologia Forense da Delegação do Sul do INMLCF



Raquel Monteiro Silva
Técnica Auxiliar de Medicina Legal/SCPF – Gabinete Médico Legal da Beira Interior Norte da Delegação do Centro do INMLCF



Rui Gonçalves
Assistente de Direção da Delegação do Sul do INMLCF

Salomé Afonso
Médica Interna de Formação Específica em Medicina Legal – Delegação do Norte do INMLCF, I.P.

Sara Docampo
Médica Interna de Formação Específica em Medicina Legal – Delegação do Centro do INMLCF, I.P.

COMISSÃO CIENTÍFICA

ÁREAS DA CLÍNICA MÉDICO-LEGAL E DA PATOLOGIA/ANTROPOLOGIA FORENSE

Catarina Gomes
Médica Especialista de Medicina Legal
Serviço de Clínica e Patologia Forenses da Delegação do Sul do INMLCF

Clarice Mestre
Médica Especialista de Medicina Legal
Gabinete Médico-Legal e Forense Grande Lisboa Noroeste do INMLCF

Diana Rodrigues
Médica Especialista de Medicina Legal
Gabinete Médico-Legal e Forense do Minho-Lima do INMLCF

Diana Lograda
Médica Especialista de Medicina Legal
Coordenadora do Gabinete Médico-Legal e Forense do Dão Lafões do INMLCF

João Manata
Médico Especialista de Medicina Legal
Coordenador do Gabinete Médico-Legal e Forense do Médio Tejo do INMLCF

Maria Isabel Lemos
Médica Especialista de Medicina Legal
Serviço de Clínica e Patologia Forenses da Delegação do Norte do INMLCF

Marta Pinto
Médica Especialista de Medicina Legal
Gabinete Médico-Legal e Forense do Cávado do INMLCF

Mykola Stasyuk
Médico Especialista de Medicina Legal
Coordenador do Gabinete Médico-Legal e Forense do Barlavento Algarvio do INMLCF

Nair Rosas Pinto
Médica Especialista em Medicina Legal
Gabinete Médico-Legal e Forense do Baixo Vouga do INMLCF

COMISSÃO CIENTÍFICA

ÁREA DE PSICOLOGIA E PSIQUIATRIA FORENSES

Sofia Brissos
Perita Médica de Psiquiatria Forense
Gabinete Médico-Legal e Forense do Oeste do INMLCF

Sónia Martins
Perita de Psicologia Forense
Delegação Norte do INMLCF

Vítor Santos
Perito em Psiquiatria Forense
Delegação do Centro e Gabinete Médico-Legal e Forense do Pinhal Litoral do INMLCF

ÁREA DA QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSES

João Miguel Franco
Especialista Superior de Medicina Legal
Diretor do Serviço de Química e Toxicologia Forenses do INMLCF

Paula Melo
Especialista Superior de Medicina Legal
Serviço de Química e Toxicologia Forenses da Delegação do Norte do INMLCF

Paula Proença
Especialista Superior de Medicina Legal
Serviço de Química e Toxicologia Forenses da Delegação do Centro do INMLCF

ÁREA DA BIOLOGIA E GENÉTICA FORENSES

Ana Margarida Bento
Especialista Superior de Medicina Legal
Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Centro do INMLCF

Benedita Ferreira da Silva
Especialista Superior de Medicina Legal
Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Norte do INMLCF

Mónica Carvalho
Especialista Superior de Medicina Legal
Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Sul do INMLCF

MENSAGEM DE BOAS VINDAS

PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES

Exmos. Congressistas
Caros Colegas

Realizaremos este ano o 22º. Congresso Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, no Centro de Congressos do Estoril, entre os dias 17 e 19 de outubro. Na sequência da decisão do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses de que o Congresso passasse a ser rotativo entre as diferentes áreas de atuação do Instituto, cabe este ano à Delegação do Sul acolher na sua região a realização do nosso congresso.

Como todos sabemos, a região de Cascais/Estoril possui todos os atrativos para receber os congressistas, não apenas pelas belezas da sua região costeira mas também pela diversidade de condições logísticas de que dispõe para a realização de congressos, muito se agradecendo o excelente acolhimento dado pela Câmara Municipal de Cascais que proporcionou condições muito favoráveis para este encontro. Assim, para além da partilha e atualização científicas nesta nossa área, teremos oportunidade de ser recebidos numa das mais aprazíveis regiões do país.

Neste encontro voltarão a ser discutidos os temas mais atuais e de maior interesse para a prática pericial nas suas diversas vertentes. Voltamos a contar com uma Comissão Organizadora e uma Comissão Científica de elevada qualidade, que se encontram a identificar os temas mais pertinentes e de interesse para todos os participantes. Este congresso tem constituído o encontro científico com maior número de participantes no âmbito da Medicina Legal e Ciências Forenses que anualmente se realiza em Portugal pelo que o manteremos dirigido para as principais questões que influenciam a prática pericial.

É um encontro entre profissionais e colaboradores do INMLCF, das suas Delegações e dos seus Gabinetes Médico-Legais e Forenses, desde os mais novos Médicos Internos aos que já se aposentaram, mas é também um encontro entre colegas e colaboradores de todas as instituições parceiras que se dedicam a esta área, como a Polícia Judiciária e o seu Laboratório de Polícia Científica, outros Órgãos de Polícia Criminal, a Ordem dos Médicos e outras Ordens Profissionais, Tribunais, Universidades, Companhias Seguradoras, Hospitais, Sociedades Científicas, entre muitas outras.

Teremos também a oportunidade, uma vez mais, de partilharmos experiências e conhecimentos com Colegas estrangeiros palestrantes, em áreas de interesse pericial. Reforçando as parcerias que têm vindo a ser estabelecidas entre Países irmãos que falam a mesma língua, convidamos todos os Colegas dos Países de Língua Oficial Portuguesa a vir a Portugal entre os dias 17 e 19 de outubro.

Que todos sejam bem-vindos ao nosso Congresso.

Francisco Corte Real

Presidente do INMLCF, I.P.

PROGRAMA

QUINTA-FEIRA, 17 DE OUTUBRO

SESSÃO I - QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSES | Moderação: Miguel Franco (PORTUGAL) e Ivan Miziara (BRASIL)

09h00 - 09h40 **CONFERÊNCIA (Auditório Principal)**
"DRUG-RELATED DEATHS: DATA COLLECTION AND CLASSIFICATION OF DEATHS"
Isabelle Giraudon

09h50 - 11h20 **COMUNICAÇÕES ORAIS (Auditório Principal)**

1. DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO DE QUANTIFICAÇÃO DE NOVOS OPIOIDES SINTÉTICOS E ALUCINOGÉNIOS EM SANGUE TOTAL POSTMORTEM E IN VIVO
   Joana R. P. Pereira; Mónica Antunes; Nuno R. Neng; Carla Mustra; João Franco; Suzana M. Fonseca
2. DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA ABORDAGEM VERDE PARA DETERMINAÇÃO DE CANABINOIDES NATURAIS E SEMISSINTÉTICOS EM MATRIZES BIOLÓGICAS
   M. Beatriz Pereira; Nuno R. Neng; Alexandre Quintas
3. CANNABIS: COMPARAÇÃO ENTRE OS RELATÓRIOS INTERNACIONAIS E A CASUÍSTICA DO SQTF NO PERÍODO 2009-2023
   Antonio Castañera; Susana Simões; João Miguel Franco
4. EVOLUÇÃO ANALÍTICA NO SERVIÇO DE QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSES. OS ÚLTIMOS 20 ANOS
   Susana Simões; Antonio Castañera; João Miguel Franco
5. AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO A METILMERCÚRIO: NÍVEIS DE MERCÚRIO NO CABELO VERSUS INQUÉRITOS DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR
   Joana Sá; Cristina Carvalho; Nuno Neng; Vasco Branco
6. IMPACTO DA DERIVATIZAÇÃO QUÍMICA NA DETEÇÃO DE METABOLITOS DE COCAÍNA NA PRESENÇA DE BENZODIAZEPINAS
   Suzel Costa; Luana M. Rosendo; Mário Barroso; Eugenia Gallardo

09h50 - 11h20 **APRESENTAÇÃO DOS POSTERS - Sessão A (1º Piso - Sessão Paralela)**
Antropologia Forense [P1 a P6]
Clínica Médico-Legal [P7 a P25]

11h20 - 11h40 INTERVALO

QUINTA-FEIRA, 17 DE OUTUBRO

SESSÃO II - ANTROPOLOGIA FORENSE | Moderação: Eugénia Cunha (PORTUGAL) e Samito Mazive (MOÇAMBIQUE)

11h40 - 12h50 **COMUNICAÇÕES ORAIS (Auditório Principal)**

1. LUMINOL - VALIDAÇÃO ENQUANTO TESTE RÁPIDO DE DIAGNÓSTICO PARA A ESTIMATIVA DO INTERVALO POSTMORTEM
   Catarina Ermida; Joana Rosa; Eugénia Cunha; Maria Teresa Ferreira
2. CORES INVULGARES EM OSSOS QUEIMADOS: O EFEITO DE SUBSTÂNCIAS EXÓGENAS
   Joana Rosa; Luís A. E. Batista de Carvalho; Francisco P. S. C. Gil; Maria Paula M. Marques; Maria Teresa Ferreira; David Gonçalves
3. O EFEITO DAS ALTERAÇÕES TÉRMICO-INDUZIDAS NA ESTIMATIVA DO SEXO BIOLÓGICO A PARTIR DA PATELA: ANÁLISE DE UMA AMOSTRA PORTUGUESA DA CEI/XXI
   Beatriz Mouga Almeida; Filipa Cortesão Silva; Ana Luísa Santos
4. VARIAÇÕES NO DIPLOE DO OSSO FRONTAL: UMA NOVA FERRAMENTA PARA ESTIMATIVA DE IDADE EM ADULTOS JOVENS?
   Dany Coutinho Nogueira
5. ASFIXIA POR CONFINAMENTO EM CAMIÃO DE CARGA NO DISTRITO DE MOATIZE, EM JUNHO DE 2020
   Julieta Agy

11h40 - 12h50 **APRESENTAÇÃO DOS POSTERS - Sessão B (1º Piso - Sessão Paralela)**
Clínica Médico-Legal [P26 a P44]
Patologia Forense [P65 a P75]

12h50 - 14h30 PAUSA PARA ALMOÇO

SESSÃO III - GENÉTICA E BIOLOGIA FORENSES | Moderação: Laura Cainé (PORTUGAL) e Cleonice Centeio (CABO VERDE)

14h30 - 15h10 **CONFERÊNCIA (Auditório Principal)**
"MICROBIOLOGIA FORENSE"
Nuno Taveira

15h30 **SESSÃO SOLENE**

16h30 - 16h50 INTERVALO

QUINTA-FEIRA, 17 DE OUTUBRO

SESSÃO IV - GENÉTICA E BIOLOGIA FORENSES | Moderação: António Amorim (PORTUGAL) e Badilé Sanca Comba (GUINÉ BISSAU)

16h50 - 18h50 **COMUNICAÇÕES ORAIS** (Auditório Principal)

1. ESTUDO DE MICRORGANISMOS RELACIONADOS COM INFEÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS, EM CONTEXTO DE CRIMES SEXUAIS EM PORTUGAL - RESULTADOS PRELIMINARES
   Ana Catarina Almeida; Laura Cainé; António Amorim
2. FREQUÊNCIA DE DOENÇA RENAL POLICÍSTICA AUTOSSÓMICA DOMINANTE NUMA SÉRIE CONSECUTIVA DE AUTÓPSIAS MÉDICO-LEGAIS NO NORTE DE PORTUGAL
   Laura Martins; João Paulo Oliveira; Agostinho Santos
3. ESTUDO DE VALIDAÇÃO DE ENSAIOS DE QUANTIFICAÇÃO DE DNA EM AMOSTRAS FORENSES, COM DIFERENTES METODOLOGIAS E EQUIPAMENTOS
   Mariana Feiteiro; Heloísa Costa; Rui Nascimento; Margarida Domingos; Francisco Corte Real; António Amorim
4. BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN - ENQUADRAMENTO LEGAL E PERSPETIVAS FUTURAS
   Paula Cardoso; Vanessa Bogas; Ana Margarida Bento; Francisco Corte Real; Pedro Brito
5. A PREVALÊNCIA DE RINS EM FERRADURA POLICÍSTICOS EM AUTÓPSIAS MÉDICO-LEGAIS
   Laura Martins; João Paulo Oliveira; Agostinho Santos
6. IMPLEMENTAÇÃO DA AUTÓPSIA MOLECULAR UTILIZANDO SEQUENCIAÇÃO DE NOVA GERAÇÃO (NGS) NO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES
   Jennifer Fadoni; Alena Shastakova; Laura Cainé; Agostinho Santos; António Amorim
7. O RETRATO DE CONDENADOS REINCIDENTES NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN
   Paula Cardoso; Ana Margarida Bento; Vanessa Bogas; Francisco Corte Real; Pedro Brito
8. A METODOLOGIA DE DROPLET DIGITAL PCR PARA ESTIMATIVA DA IDADE COM BASE NOS NÍVEIS DE DNAM: UM ESTUDO PRELIMINAR EM SANGUE DE INDIVÍDUOS MORTOS
   Helena Correia Dias; Licínio Manco
9. ADN MITOCONDRIAL: ESTUDO DE VALIDAÇÃO INTERNA DE METODOLOGIA DE SEQUENCIAÇÃO
   Margarida Domingos; Heloísa Afonso Costa; Rui Nascimento; Mariana Feiteiro; Francisco Côrte-Real; António Amorim
10. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DA POPULAÇÃO DA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN
    Susana Costa; Filipe Santos; Pedro Brito

16h50 - 18h50 **APRESENTAÇÃO DOS POSTERS - Sessão C (1º Piso - Sessão Paralela)**
Patologia Forense [P76 a P105]

SEXTA-FEIRA, 18 DE OUTUBRO

SESSÃO V - PSIQUIATRIA E PSICOLOGIA FORENSES/ TEMAS LIVRES | Moderação: Carlos Farinha (PORTUGAL) e Carmen Miziara (BRASIL)

09h00 - 09h40 **CONFERÊNCIA (Auditório Principal)**
"ASSESSMENT OF THE RISK OF VIOLENCE IN OFFENDERS WITH PSYCHIATRIC DISORDERS"
Seena Fazel

09h50 - 11h20 **COMUNICAÇÕES ORAIS (Auditório Principal)**

1. TAL MÃE TAL FILHO...
   Sara Adriazola; Safira Hannemann; Máximo Colon
2. (NOVO) INVENTÁRIO DE PRÁTICAS EDUCATIVAS PARENTAIS
   Ana Helena Amaral; Raquel Caixinha; Rui Manuel Carreteiro
3. COMUNICAÇÃO DE DESAPARECIDOS EM PORTUGAL
   Joana Barbosa; Francisco Corte Real; Pedro Maia
4. NATUREZA JURÍDICA DO CADÁVER – PRIMEIRAS REFLEXÕES SOBRE O REGIME JURÍDICO PORTUGUÊS
   Sérgio Manuel Maneiras Laranjinho
5. AVALIAÇÃO FORENSE DA RETINA NO TRAUMATISMO CRANIANO NÃO-ACIDENTAL: ACHADOS, TÉCNICAS E GUIAS PROCEDIMENTAIS EM CLÍNICA E PATOLOGIA FORENSES
   Tiago Nuno Fonseca Ferreira Pinto; María Rosa de Hoz Montañana; Francisco Manuel de Andrade Corte-Real Gonçalves
6. ID IN WAR TIMES - THE ROLE OF INCINERATED DENTAL IMPLANTS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE
   La Salete Alves; Mário Sousa; Rui Fernandes; João Pimenta; Serge Szmuckler-Moncler; Rafael Guerra; Jeidson Marques
7. DESAFIOS ATUAIS DA FOTOGRAFIA MÉDICA FORENSE
   Mariana Cura; Pedro Marcelino; Maria João Soares; Vanessa Rodrigues

09h50 - 11h20 **APRESENTAÇÃO DOS POSTERS - Sessão D (1º Piso - Sessão Paralela)**
Genética e Biologia Forenses [P45 a P64]
Química e Toxicologia Forenses [P110 a P117]

11h20 - 11h40 INTERVALO

SEXTA-FEIRA, 18 DE OUTUBRO

SESSÃO VI - PATOLOGIA FORENSE | Moderação: Agostinho Santos (PORTUGAL) e Jozefran Berto Freire (BRASIL)

11h40 - 12h20 **CONFERÊNCIA (Auditório Principal)**
"FORENSIC INVESTIGATION OF SUDDEN INFANT DEATH"
Marta Cohen

12h20 - 12h45 **CONFERÊNCIA (Auditório Principal)**
"SUDDEN INFANT DEATH - DIFFICULT CASES"
Marta Cohen

11h40 - 12h45 **APRESENTAÇÃO DOS POSTERS - Sessão E (1º Piso - Sessão Paralela)**
Temas Livres [P118 a P125]
Psiquiatria e Psicologia Forenses [P106 a P109]

12h45 - 14h30 PAUSA PARA ALMOÇO

SESSÃO VII - PATOLOGIA FORENSE | Moderação: Ineida Sena (CABO VERDE) e Aurélio Rodrigues (ANGOLA)

14h30 - 16h30 **COMUNICAÇÕES ORAIS (Auditório Principal)**

1. O VALOR DA TATUAGEM NO ESCLARECIMENTO DE UM HOMICÍDIO COM ESQUARTEJAMENTO - DA IDENTIFICAÇÃO À RECONSTRUÇÃO DA DINÂMICA DO EVENTO
   Carlos Durão; Filipa Soares; Frederico Pedrosa
2. FÍSTULA AÓRTICO-DUODENAL - RELEMBRANDO UMA RARA COMPLICAÇÃO DO ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL
   Barbara Smyk; Jerónimo Fonte-Santa
3. SUICÍDIO EM CONTEXTO DE VIOLÊNCIA EM RELAÇÕES DE INTIMIDADE
   Inês G. Abundância; Inês Dias; Maria João Soares; Joel Neto; Pedro Marcelino; Mariana Cura; Sílvia Andrade
4. PICADA DE ABELHA DURANTE A ATIVIDADE PROFISSIONAL: UM CASO DE MORTE SÚBITA POR ANAFILAXIA
   Carlota Jardim Gomes; Marta Heitor; Joana Albuquerque; João Pinheiro
5. ESTRANGULAMENTO COM OCULTAÇÃO DE CADÁVER: O SUCESSO DE UM TRABALHO EM EQUIPE
   Sara Adriazola; Eduardo Coutinho; Ricardo Mendonça; Barbara Smyk; Gonçalo Carnim; Margarida Costa; Maria João Porto; Ana Margarida Bento; João Pinheiro
6. NEM SEMPRE, NEM NUNCA - ELETROCUSSÃO DE ETIOLOGIA SUICIDA, A PROPÓSITO DE UM CASO
   Barbara Smyk; Ricardo Mendonça; Pedro Realista Pedrosa; Cláudia Marques
7. RISCO INFECIOSO OCUPACIONAL NA AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL
   Inês G. Abundância; João Lourinho; Inês Dias; Marta Heitor; Joana Albuquerque; Carlota Gomes; Oleksandr Saychuk
8. NEM TUDO O QUE PARECE É - DO EXAME DO CADÁVER NO LOCAL À SENTENÇA
   Luís Mendes; João Manata; Tânia Brites; César Santos
9. O CLOROFÓRMIO DE MÜNCHAUSEN: UM CASO CLÍNICO DE PERTURBAÇÃO FACTÍCIA IMPOSTA A UMA CRIANÇA
   Anabela Pereira Neves; Maria Fernanda Alves; Rui Manuel Carreteiro
10. TAKE MY BREATH AWAY - MISTÉRIO DA LARINGE E TRAQUEIA RETIRADAS, A PROPÓSITO DE UM CASO
    Barbara Smyk; Ricardo Mendonça; Pedro Realista Pedrosa; Cláudia Marques

16h30 - 16h50 INTERVALO

SEXTA-FEIRA, 18 DE OUTUBRO

MESA REDONDA DA REDE DOS SERVIÇOS MÉDICO-LEGAIS E FORENSES DE PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA | Moderação: Francisco Corte Real e Luís Neves	
16h50 - 18h30	"PATOLOGIA FORENSE NOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA: PRINCIPAIS PROBLEMAS E PROPOSTAS DE MELHORIA" **ANGOLA**: Aurélio Rodrigues **BRASIL**: Jozefran Berto Freire/ Ivan Miziara **CABO VERDE**: Ineida Sena **GUINÉ BISSAU**: Badilé Sanca Comba **MOÇAMBIQUE**: Samito Mazive/ Jacinta Silveira **PORTUGAL**: Luis Cardoso **SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE**: Eloisa Cabinda
20h00	**Jantar do Congresso (Hotel Palácio)**

SÁBADO, 19 DE OUTUBRO

SESSÃO VIII - CLÍNICA MÉDICO-LEGAL E FORENSE | Moderação: Cristina Cordeiro (PORTUGAL) e Eloísa Cabinda (SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE)

09h00 - 11h00 **COMUNICAÇÕES ORAIS (Auditório Principal)**

1. SÍNDROME DE MÜNCHAUSEN POR PROCURAÇÃO - DESAFIOS NA PRÁTICA DA CLÍNICA FORENSE
   Pedro Enes; Marisa Lage; Patrícia Jardim; Catarina Ribeiro; Francisco Taveira
2. AVC HEMORRÁGICO NA DECORRÊNCIA DE NOTÍCIA GRAVE EM CONTEXTO LABORAL
   Mariana Cura; Pedro Marcelino; Maria João Soares; Vanessa Rodrigues; Jorge Rosmaninho
3. ACHADOS AGUDOS EM AGRESSÕES SEXUAIS COM PENETRAÇÃO DIGITAL - DADOS DE 2016 A 2023 DOS EXAMES REALIZADOS NO INMLCF-DS
   Maria Soares; Joana Albuquerque; Zoi Argyropoulou; Vanessa Rodrigues
4. SUICÍDIOS NA REGIÃO SUL DE PORTUGAL: UM ESTUDO RETROSPETIVO, BASEADO EM REGISTOS MÉDICO-LEGAIS DE 2014 A 2023
   Paulo Ricardo Martins-Filho; Ricardo Conceição; Eugénia Cunha
5. DANO REFLEXO? A IMPORTÂNCIA DE UMA ABORDAGEM PERICIAL NÃO DOGMÁTICA EM DIREITO CIVIL
   Salomé Afonso; Nair Rosas-Pinto
6. LATERALIDADE ENGANOSA EM DIREITO DO TRABALHO
   Marta Heitor; Miguel Costa Lopes; Inês G. Abundância; Zoi Argyropoulou
7. A AVALIAÇÃO DO DANO CORPORAL ALÉM DO INMLCF
   Vanessa Rodrigues; Bruno Santos; Dobrila Nikolić
8. EVOLUÇÃO E CONSEQUÊNCIAS DA MUTILAÇÃO GENITAL FEMININA EM LISBOA: UM OLHAR SOBRE O SISTEMA JUDICIAL PORTUGUÊS
   Joana Albuquerque; Silvia Andrade; Diana Logrado; Maria João Soares; Inês Abundância; Jorge Rosmaninho
9. DESLIGAR REQUERENTE E TIPO DE AVALIAÇÃO DO DANO
   Mário Sardinha
10. INCAPACIDADE DE TRABALHO NOS JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL
    Joel Neto; Mariana Cura; Maria João Soares; Vanessa Rodrigues; Maria A. Moura

11h00 - 11h15 INTERVALO

SÁBADO, 19 DE OUTUBRO

SESSÃO IX - CLÍNICA MÉDICO-LEGAL E FORENSE | Moderação: Sofia Frazão (PORTUGAL) e Jacinta Silveira (MOÇAMBIQUE)

11h15 - 12h45 **COMUNICAÇÕES ORAIS (Auditório Principal)**

1. TRATAMENTOS DE IMAGEM COMO CAUSA DE DANO CORPORAL - LIMITAÇÃO AO DANO ESTÉTICO?
   Maria Soares; Mariana Cura; Joel Neto; Pedro Marcelino; Inês Dias; Zoi Argyropoulou; Vanessa Rodrigues
2. REALIDADE INVISÍVEL: UMA DÉCADA DE AGRESSÕES SEXUAIS POR MULHERES EM LISBOA
   Joana Albuquerque; Carlos dos Santos; Silvia Andrade; Joel Neto; Clarice Mestre
3. ESTRANGEIROS VÍTIMAS DE AGRESSÃO OBSERVADOS NA DELEGAÇÃO DO SUL DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES, I.P. (DS-INMLCF, I.P.)
   Inês Dias; Inês Abundância; Maria Soares; Joel Neto; Pedro Marcelino; Mariana Cura; Sílvia Andrade
4. BONIFICAÇÃO PELO ENVELHECIMENTO - APLICAÇÃO UNIVERSAL DO FATOR 1,5 AOS 50 ANOS
   Renato Pinho
5. O PAPEL DA PANDEMIA NOS SUICÍDIOS NA REGIÃO DA GRANDE LISBOA NORTE
   Anabela Pereira Neves; Inês Sequeira; Sofia Rosado; Rui Manuel Carreteiro
6. CIRCUNSTÂNCIAS E PERFIL DAS VÍTIMAS DE ABUSO SEXUAL INFANTIL EM MOÇAMBIQUE: CASO DO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO
   Stela Ocuane Matsinhe; Shahnaaz Suffla
7. CARACTERIZAÇÃO DE CASOS DE ABUSO INFANTIL SOFRIDO PELAS MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA EM MOÇAMBIQUE, 2007-2008
   Julieta Agy

MESA REDONDA

12h45 - 13h25 "JUNTAS MÉDICAS EM DIREITO DO TRABALHO: PRINCIPAIS PROBLEMAS E PROPOSTAS DE MELHORIA"

Sónia Cristina Vale e Silva: Juiz Presidente
Clarice Mestre: em representação do INMLCF
Carina Oliveira: em representação da companhia de seguros
Júlio Migalhas: em representação do sinistrado

13h25 **SESSÃO DE ENCERRAMENTO**

ENTREGA DE PRÉMIOS CIENTÍFICOS: Melhor Comunicação Oral e Melhor Poster em cada Área Científica

ORADORES

CARINA OLIVEIRA

Perita Médica com coordenação de juntas médicas da Fidelidade Companhia de Seguros

Biografia: Especialista em Medicina Legal pela Ordem dos Médicos. Doutorada em Ciências da Saúde e Mestre em Medicina Legal e Ciências Forenses pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Docente do Curso de Pós-Graduação em Avaliação do Dano Corporal Pós-Traumático. Assistente Convidada de Medicina Legal e Forense e Direito Médico da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Membro da Direção da Associação Portuguesa de Avaliação do Dano Corporal

CLARICE MESTRE

Médica Especialista de Medicina Legal no Gabinete Médico-Legal e Forense Grande Lisboa Noroeste do INMLCF

Biografia: Realizou o Internato Médico da Especialidade de Medicina Legal na Delegação do Sul do INMLCF, IP e é médica especialista de Medicina Legal desde 2013. Exerceu funções como Coordenadora do GMLF do Alentejo Litoral e da Unidade Funcional de Clínica Forense da Delegação do Sul. Atualmente, é Médica Assistente de Medicina Legal no GMLF da Grande Lisboa Noroeste.

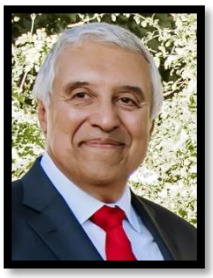
ISABELLE GIRAUDON

Principal Scientist - Health Consequences, Public Health Unit, EUDA

Biografia: Epidemiologista e principal analista científica na Agência Europeia de Drogas (EUDA) em Lisboa. Responsável pelos indicadores de mortes relacionadas com drogas e mortalidade. Coordena a rede Euro-DEN Plus de hospitais sentinela.

Resumo de "*DRUG-RELATED DEATHS: DATA COLLECTION AND CLASSIFICATION OF DEATHS*": Apresentação de dados e tendências sobre mortes por overdose na União Europeia, com discussão sobre a coleta e classificação de dados e oportunidades para melhorias.

JÚLIO MIGALHAS



Médico de Família do Centro de Saúde de Vila Franca de Xira, aposentado em 2022

Biografia: Licenciado em Medicina pela FML em 1983. Especialista em Medicina Geral e Familiar. Responsável pelas Juntas de Avaliação Multiusos. Ex-Perito Médico contratado no Tribunal de Trabalho de Vila Franca de Xira e Tribunal de Benavente, e no INMLCF. Atualmente, presta serviços a instituições, escritórios de advogados ou

sinistrados singulares em Juntas Médicas de Avaliação do Dano em Direito de Trabalho.

MARTA COHEN

Honorary Professor in Paediatric Pathology, School of Medicine and Population Health, Division of Clinical Medicine, University of Sheffield

Biografia: Consultora em Patologia Pediátrica e Chefe de Departamento no Sheffield Children's NHS FT. Ex-Diretora Clínica de Farmácia, Diagnóstico e Genética. Recebeu a Ordem do Império Britânico pela sua contribuição para a investigação da morte súbita infantil. Vice-Presidente para a Aprendizagem do Royal College of Pathologists, UK. Membro do Conselho da European Society of Pathology.

Resumo de "*FORENSIC INVESTIGATIONS OF SUDDEN INFANT DEATHS*": Discussão sobre protocolos de autópsia, investigações auxiliares e casos difíceis de morte súbita infantil.

NUNO TAVEIRA

Professor Catedrático da Egas Moniz School of Health and Science, Investigador Associado iMed.Ulisboa, FFUL

Biografia: Coordenador do Programa de Doutoramento em Ciências Biomédicas na Egas Moniz School of Health and Science. Experiência em epidemiologia e análise filogenética do HIV e investigação de casos de transmissão criminal de HIV.

Resumo de ***"MICROBIOLOGIA FORENSE":*** Aplicação de técnicas microbiológicas em investigações legais, especialmente em casos de transmissão criminosa do VIH.

SEENA FAZEL

Professor of Forensic Psychiatry, University of Oxford, Honorary Consultant Forensic Psychiatrist, Oxford Health NHS Foundation Trust.

Biografia: Diretor do Suicide Research Centre na Universidade de Oxford. Especialista em prevenção de suicídio e avaliação de risco de violência. Trabalha como psiquiatra prisional e é membro do Independent Advisory Panel on Deaths in Custody do governo do Reino Unido.

Resumo de *"ASSESSMENT OF THE RISK OF VIOLENCE IN OFFENDERS WITH PSYCHIATRIC DISORDERS"*: Novas abordagens na avaliação de risco de violência em indivíduos com distúrbios psiquiátricos, incluindo ferramentas validadas como OxMIV e FoVOx.

SÓNIA VALE E SILVA

Juíza do Juízo do Trabalho de Sintra

Biografia: Licenciada em Direito pela Universidade Clássica de Lisboa. Juíza de Direito desde 1997, com colocações em vários tribunais. Atualmente, exerce funções no Juízo do Trabalho de Sintra.

Resumo da *"JUNTAS MÉDICAS EM DIREITO DO TRABALHO: PRINCIPAIS PROBLEMAS E PROPOSTAS DE MELHORIA"*: Discussão sobre o conceito jurídico de acidente de trabalho, fases processuais, e questões relacionadas com as juntas médicas.

.

RESUMOS COMUNICAÇÕES ORAIS

SESSÃO I

1

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO DE QUANTIFICAÇÃO DE NOVOS OPIOIDES SINTÉTICOS E ALUCINOGÉNIOS EM SANGUE TOTAL POSTMORTEM E IN VIVO

[1,2]J. Pereira; [3]M. Antunes; [1,2]N. Neng; [4]C. Mustra; [4,5]J. Franco; [1,5]S. Fonseca

[1]Laboratório de Ciências Forenses e Psicológicas Egas Moniz, Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research, Egas Moniz School of Health Science

[2]Centro de Química Estrutural, Institute of Molecular Sciences, Departamento de Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

[3]CICS-UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior

[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

[5]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

Introdução: As Novas Substâncias Psicoativas (NPS) são um perigo real e contemporâneo, devido à sua potência e escasso controlo. O grupo de NPS que mais tem crescido nos últimos anos é o grupo dos opioides sintéticos, onde se destacam os análogos do fentanil e os nitazenos. Devido à sua elevada potência, doses mínimas de consumo podem desencadear efeitos graves ou fatais para a saúde, o que torna o seu consumo um problema de saúde pública. Não obstante, é igualmente importante permanecer atento a outras substâncias psicoativas mais "tradicionais", como os alucinogénios, que têm sido associados a casos de intoxicações e estão atualmente a ser utilizados também em contexto terapêutico. O objetivo deste estudo foi desenvolver, otimizar e validar uma metodologia rápida, simples e sensível, para a análise de rotina de novos opioides sintéticos e alucinogénios em sangue total postmortem e in vivo. **Material e Métodos**: Este trabalho descreve uma metodologia para rastreio, confirmação e quantificação de fentanil, norfentanil, sufentanil, carfentanil, isotonitazeno, metonitazeno, LSD, 2-oxo-3-hidroxi-LSD e mescalina, utilizando fentanil-D5 como padrão interno. A etapa de preparação de amostra foi otimizada com recurso a DOE Fatorial Completo e consistiu na precipitação proteica de 50 µL de sangue total usando 100 µL de acetonitrilo com 0,1% de ácido fórmico refrigerado. Após centrifugação, o sobrenadante foi injetado diretamente no UHPLC-QTRAP-MS e analisado numa corrida de 5 minutos no modo MRM com 2 transições para cada composto. A metodologia foi validada de acordo com a norma ANSI/ASB Standard 036. Para confirmar a aplicabilidade em contexto real da metodologia desenvolvida, foram analisadas amostras forenses autênticas. **Resultados e Discussão**: Em relação aos parâmetros de validação, a linearidade foi verificada entre 100 pg/mL e 20 ng/mL (2,5 - 500 ng/mL para a mescalina), não tendo sido observados arrastamentos ou efeitos de matriz significativos. A precisão e a justeza foram avaliadas a 200 pg/mL, 3 e 18 ng/mL (5, 75 e 450 ng/mL para a mescalina), cumprindo os critérios de ≤20% e ±20%, respetivamente. A integridade de diluição da amostra foi avaliada para diluições de 1/2, 1/5 e 1/10, cumprindo-se os critérios de precisão e justeza. O Limite de Deteção foi estabelecido entre 50 pg/mL e 1 ng/mL, consoante o composto. A seletividade foi avaliada através da análise de amostras fortificadas com mais de 200 medicamentos, pesticidas e outras drogas de abuso. **Conclusões**: Esta metodologia apresenta-se como uma ferramenta valiosa e poderosa em

laboratórios de toxicologia, pois permite a identificação, confirmação e quantificação simultâneas de duas famílias de substâncias psicoativas (opioides sintéticos e alucinogénios), em amostras de sangue total postmortem e/ou in vivo. A rapidez, simplicidade, eficácia e confiabilidade demonstradas tornam esta metodologia particularmente vantajosa para implementação em rotina.

Palavras-chave: Novos Opióides Sintéticos; Alucinogénios; UHPLC-QTRAP-MS

2

DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA ABORDAGEM VERDE PARA DETERMINAÇÃO DE CANABINOIDES NATURAIS E SEMISSINTÉTICOS EM MATRIZES BIOLÓGICAS

[1,2]M. Pereira; [1,2]N. Neng; [1]A. Quintas

[1]Laboratório de Ciências Forenses e Psicológicas Egas Moniz, Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz, Egas Moniz School of Health and Scienc

[2]Centro de Química Estrutural, Institute of Molecular Sciences, Departamento de Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 17

Resumo Geral: Atualmente, a Cannabis sativa L., planta herbácea anual pertencente à família botânica Cannabaceae, é a substância de abuso com maior prevalência de consumo a nível global, sendo que a sua utilização têm vindo a aumentar nos últimos1. Esta planta produz fitocanabinoides, nomeadamente o Δ9-tetrahidrocanabinol (Δ9-THC) responsável pelos efeitos psicoativos, e o canabidiol (CBD), composto não psicoativo que apresenta uma série de propriedades de interesse terapêutico2. De modo a contornar as leis relativas às substâncias ilícitas, surgiram, no início do século XXI, os canabinoides sintéticos e semissintéticos, compostos resultantes de ligeiras modificações às estruturas moleculares de canabinoides proibidos pela legislação. Estas substâncias são, então, adicionadas a produtos de canábis com baixas concentrações de Δ9-THC, tornando-os mais potentes e produzindo efeitos similares àqueles provocados por este canabinoide. Em maio de 2022 foi detetado, na Europa, o hexahidrocanabinol (HHC), um canabinoide semissintético que, na maioria dos países, não é controlado. Se por um lado a sua popularidade e disponibilidade se encontram em contínuo crescimento, por se tratar de uma alternativa legal à canábis, por outro, o HHC constitui-se como um perigo emergente, devido à pouca informação existente na literatura sobre este composto3,4. Como parte deste trabalho, para obtenção de um padrão analítico, purificou-se HHC a partir de produtos de canábis obtidos de uma loja on-line por cromatografia líquida de alta eficiência com detetor ultravioleta-visível. Para confirmação estrutural do composto-alvo, procedeu-se a análise por espectroscopia de ressonância magnética nuclear e cromatografia líquida acoplada a espetrometria de massa. Posteriormente, procedeu-se ao desenvolvimento de uma nova abordagem verde para determinação de canabinoides, designadamente, Δ8-THC, Δ9-THC, CBD e HHC, em amostras de saliva, por microextração absortiva em barra seguida de análise por cromatografia gasosa acoplada a espetrometria de massa. Vários parâmetros que afetam a eficiência da microextração foram otimizados, alcançando recuperações superiores a 70 % para os compostos em estudo.

Palavras-chave: Cannabinoids; Saliva Samples; GC-MS

3

CANNABIS: CANNABIS: COMPARAÇÃO ENTRE OS RELATÓRIOS INTERNACIONAIS E A CASUÍSTICA DO SQTF NO PERÍODO 2009-2023

[1]A. Castañera; [1]S. Simões; [1]J. Franco

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

Os últimos relatórios publicados pelo EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drugs Addiction) Europol e UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime) confirmam que a cannabis é droga de abuso mais popular no mundo nas suas duas principais formas: marijuana (folhas e flores secas) e haxixe (resina). Atualmente, estima-se que existe produção de cannabis em 190 países. Nesse sentido, os últimos estudos revelam que na União Europeia existem 84 milhões de pessoas (entre 15 e 64 anos) que tem experimentado cannabis alguma vez na vida. Outro fator a ter em conta é o aumento da potencia (quantidade de THC presente na cannabis) registado no período 2011-2021 (+57% na marijuana e +200% no haxixe). O principal objetivo deste trabalho é comparar as tendências registadas nos últimos relatórios internacionais com os dados toxicológicos obtidos no período 2009-2023 no Serviço de Química e Toxicologia da Delegação do Sul do INMLCF,IP. Os principais tópicos e indicadores analisados serão: prevalência de amostras positivas, a distribuição de THC e os seus principais metabolitos (THC-COOH e 11-OH-THC); concentração media de THC detetada no período de tempo analisado; distribuição de amostras positivas por género e idade; gama de concentrações detetadas; associações com outras drogas (incluindo o etanol); THC vs CBD.

Palavras-chave: canabis; casuística; toxicologia

4

EVOLUÇÃO ANALÍTICA NO SERVIÇO DE QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSES. OS ÚLTIMOS 20 ANOS

[1]S. Simões; [1]A. Castañera; [1]J. Franco

[1]1Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

A capacidade de um laboratório forense para responder adequadamente às solicitações analíticas que lhe são dirigidas depende não apenas da qualificação dos seus recursos humanos, mas, também, em larga medida, da tecnologia disponível. É por isso da maior importância que os laboratórios disponham de equipamentos analíticos adequados aos desafios e solicitações atuais, o que inclui a deteção de fármacos recentes, presentes nas amostras biológicas em concentrações cada vez menores, ou a deteção de novas substâncias psicoativas. Estes requisitos surgem intimamente ligados à necessidade de a resposta analítica ser alcançada em prazos curtos, mesmo quando o laboratório está confrontado com um elevado número de amostras, com benefício para a Justiça e para os cidadãos que aguardam tais resultados. Nos últimos 20 anos, e em particular durante a última década, o Serviço de Química e Toxicologia Forenses procurou adaptar-se a esta realidade, promovendo uma transição tecnológica que tem vindo a evidenciar ser capaz de responder aos atuais desafios. Esta transição, com particular ênfase na utilização de métodos hifenados que utilizam a cromatografia líquida e a espectrometria de massa, permitiu a introdução de melhorias significativas. Merecem um particular destaque aspetos como a utilização de métodos analíticos capazes de efetuar a deteção simultânea de um elevado número de

substâncias com interesse toxicológico e, não menos importante, utilizando menores quantidades de amostra. Esta nova realidade, associada a uma simplificação do processamento das amostras biológicas, tem permitido alcançar notáveis progressos não apenas no número e tipo de substâncias pesquisadas, mas também pela redução de custos e menor impacto negativo para o ambiente. Contudo importa referir que em alguns casos, a maior complexidade de utilização dos equipamentos e o facto de se efetuar a pesquisa simultânea de muitos fármacos, drogas de abuso e outras substâncias com interesse toxicológico obriga, da parte dos colaboradores, à dedicação de mais tempo ao tratamento dos dados analíticos recolhidos. O objetivo deste trabalho consiste em apresentar a evolução tecnológica do Serviço de Química e Toxicologia Forenses ao longo dos últimos 20 anos, com natural ênfase na forma como esta se refletiu na melhoria do seu desempenho, sem deixar, contudo, de identificar as limitações que ainda se mantêm e os desafios que representa.

Palavras-chave: GC-MS; LC-MSMS; LC-QToF

5

AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO A METILMERCÚRIO: NÍVEIS DE MERCÚRIO NO CABELO VERSUS INQUÉRITOS DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

[1,2]J. Sá; [3]C. Carvalho; [1,2]N. Neng; [3]V. Branco

[1]Laboratório de Ciências Forenses e Psicológicas Egas Moniz, Quinta da Granja, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal.

[2]Centro de Química Estrutural, Departamento de Química e Bioquímica, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 1749-016 Lisboa, Portugal.

[3]Research Institute for Medicines iMed.ULisboa, Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa

O mercúrio (Hg) é um elemento natural encontrado no ar, na água e no solo. Este pode ser encontrado sob várias formas, sendo as mais predominantes o mercúrio metálico ou elementar (Hg0), o mercúrio inorgânico (por exemplo HgS e HgCl2) e o metilmercúrio ([CH3Hg]+). O metilmercúrio é a forma mais importante no que respeita à exposição humana, essencialmente pelo consumo de peixe e de outros animais que os consomem (como mamíferos marinhos). Em Portugal, dado o elevado consumo de peixe da população, que ronda os 55-60 kg/per capita/ano (mais de dobro do consumo médio na EU), a exposição é por isso potencialmente elevada. O presente trabalho, com duração de aproximadamente 1 ano, pretende avaliar o nível de exposição a metilmercúrio e o risco toxicológico associado na população adulta da área metropolitana de Lisboa, através de: i) análise da quantidade total de mercúrio presente em amostras de cabelo e de peixes mais consumidos em Portugal por espetroscopia de absorção atómica; ii) inquéritos de frequência alimentar relativos ao consumo de peixe e subsequente estimativa do nível de exposição com base no níveis de contaminação descritos na literatura especializada. A amostragem de cabelo a realizar será proveniente de voluntários da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa e de familiares, sendo estas amostras recolhidas posteriormente de forma individual, devidamente identificadas de acordo com a numeração dos inquéritos correspondentes. Os resultados obtidos permitirão avaliar o grau de exposição e o nível de risco toxicológico da população, bem como, identificar as espécies de peixe que mais contribuem para esse nível de exposição. Para além disso será realizada uma comparação entre diferentes metodologias de para avaliar o risco, nomeadamente entre a estimativa, utilizando dados das análises de cabelo e com os inquéritos de frequência

alimentar. O presente estudo fornecerá dados sobre os hábitos de consumo de peixe entre a população adulta, destacando os principais riscos associados ao consumo de determinadas espécies para promover hábitos alimentares mais saudáveis.

Acknowledgments: - Centro de Química Estrutural is a Research Unit funded by FCT through projects UIDB/00100/2020 (https://doi.org /10.54499/UIDB/00100/2020) and UIDP/00100/2020 (https://doi.org/10.54499 /UIDP/00100/2020). - Institute of Molecular Sciences is an Associate Laboratory funded by FCT through project LA/P/0056/2020 (https://doi.org/10.54499/LA/P /0056/2020). - CiiEM has provided support through Project 10.54499/UIDB/04585 /2020, funded by FCT. - iMed.ULisboa supported this work through project UID /DTP/04138/2019, funded by Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal.

Palavras-chave: Metilmercúrio; Toxicidade; Espetroscopia de absorção atómica

6

IMPACTO DA DERIVATIZAÇÃO QUÍMICA NA DETEÇÃO DE METABOLITOS DE COCAÍNA NA PRESENÇA DE BENZODIAZEPINAS

[1]S. Costa; [1,2,3]L. Rosendo; [1]M. Barroso; [2,3]E. Gallardo

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Toxicologia e Química Forenses

[2]Centro de Investigação em Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior CICS-UBI, 6200-506 Covilhã, Portuga

[3]Laboratório de Fármaco-Toxicologia, UBIMedical, Universidade da Beira Interior, EM506, 6200-000 Covilhã, Portugal

A toxicologia forense desempenha um papel crucial em investigações legais, proporcionando informações essenciais sobre a presença e o impacto de várias substâncias em amostras biológicas. No entanto, esta área enfrenta desafios significativos devido a artefactos e interferências que podem dificultar a interpretação dos resultados. Este estudo aborda os desafios analíticos decorrentes da presença simultânea de cocaína e tranquilizantes benzodiazepínicos, especificamente o nordiazepam, em amostras biológicas. De facto, o nordiazepam, uma importante benzodiazepina, pode interferir na deteção e quantificação da benzoilecgonina, o principal metabolito da cocaína, quando se utiliza a cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa (GC-MS). Recorreu-se à extração de fase sólida (SPE) em amostras de sangue post-mortem, usando colunas Oasis® MCX. Após a evaporação dos extratos, procedeu-se à derivatização por micro-ondas com MSTFA (N-metil-N-(trimetilsilil)trifluoroacetamida) ou MBDSTFA (N-metil-N-(terc-butildimetilsilil)-trifluoroacetamida). A análise foi realizada por cromatografia gasosa acoplada a um detetor de massa. Os resultados demonstraram que com a derivatização por MSTFA a presença de nordiazepam causava interferências significativas na deteção de benzoilecgonina, dificultando a confirmação qualitativa deste último composto. Este fenómeno foi evidenciado em cromatogramas onde picos cromatográficos correspondentes a fragmentos iónicos da benzoilecgonina foram observados mesmo quando apenas o nordiazepam foi injetado. Por outro lado, ao utilizar MBDSTFA como reagente derivatizante, não houve interferência significativa entre nordiazepam e benzoilecgonina às concentrações de 10 ng/mL e 25 ng/mL (limite de deteção e quantificação, respetivamente, da benzoilecgonina), ao contrário do observado com a derivatização por MSTFA. Este estudo destaca a necessidade de procedimentos de derivatização adequados de modo a diminuir

o número de falsos negativos nos ensaios toxicológicos e enfatiza a importância de metodologias confiáveis em investigações forenses. A implementação de processos de validação rigorosos e o uso de agentes de derivatização alternativos, quando necessário, são cruciais para evitar interferências que prejudiquem a correta identificação dos tóxicos. As conclusões apresentadas contribuem para uma melhor compreensão das limitações da toxicologia forense, oferecendo recomendações práticas para aumentar a robustez das análises toxicológicas em casos envolvendo a cocaína.

Agradecimentos: FCT (projetos CICS-UBI: https://doi.org/10.54499/UIDB/00709/2020 e https://doi.org/10.54499/UIDP/00709/2020)

Palavras-chave: Pitfalls; Cocaína GC-MS; Derivatização

SESSÃO II

1

LUMINOL - VALIDAÇÃO ENQUANTO TESTE RÁPIDO DE DIAGNÓSTICO PARA A ESTIMATIVA DO INTERVALO POSTMORTEM

[1]C. Ermida; [1,2,3]J. Rosa; [1,4]E. Cunha; [1]M. Ferreira

[1]Laboratório de Antropologia Forense, Centro de Ecologia Funcional, Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra

[2]Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra

[3]Unidade de I D Química-Física Molecular, Departamento de Química da Universidade de Coimbra

[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul

A tentativa de datar a altura da morte de um cadáver constitui um desafio, sobretudo quando os restos humanos se encontram esqueletizados. A estimativa do intervalo postmortem com recurso à técnica de luminol tem sido investigada nesse sentido, essencialmente como teste presuntivo, pela sua execução pouco dispendiosa e simples. O nosso estudo teve como objetivo a validação desta técnica enquanto método preliminar para a estimativa do tempo decorrido desde a morte, através do cálculo do seu erro intra e interobservador. A amostra compreende 266 clavículas humanas, com intervalos postmortem diferentes entre si e conhecidos. O luminol foi aplicado em spray sobre a amostra de osso reduzida a pó, e a reação foi observada e fotografada com ausência total de luz. O erro intraobservador foi calculado através dos resultados obtidos em três observações independentes de cada amostra pelo mesmo observador, e o erro interobservador pelos resultados observados por dois observadores diferentes. A intensidade da reação foi medida através de duas escalas - uma escala binária e uma escala de 5 níveis. O erro intra e interobservador foi avaliado pela estatística de Kappa. Os resultados indicaram uma concordância de 100% entre os dois observadores para a escana binária, e de 98% para a escala de 5 níveis. Quanto ao erro intraobservador, foi observada concordância total para a escala binária, quer para o observador 1, quer para o observador 2. Relativamente à escala de 5 níveis, os valores de K oscilaram entre 100% e 99% para os observadores 1 e 2, respetivamente. Desta forma, a análise dos resultados confirma a técnica de luminol como praticamente independente de erro na observação da reação de quimioluminescência, passível de ser empregue como teste rápido de diagnóstico para distinguir restos humanos esqueletizados com e sem interesse forense.

Palavras-chave: Intervalo postmortem; Restos humanos esqueletizados; Quimioluminescência

2

CORES INVULGARES EM OSSOS QUEIMADOS: O EFEITO DE SUBSTÂNCIAS EXÓGENAS

[1,2,3,4]J. Rosa; [3]L. Carvalho; [3,5]F. Gil; [1,3]M. Marques; [1,2]M. Ferreira; [2,4,6]D. Gonçalves

[1]Universidade de Coimbra, Departamento de Ciências da Vida, Calçada Martim de Freitas, 3000-456 Coimbra, Portugal

[2]Universidade de Coimbra, Departamento de Ciências da Vida, Centro de Ecologia Funcional, Laboratório de Antropologia Forense, Coimbra, Portugal

[3]Universidade de Coimbra, Departamento de Química, Unidade de I D Química-Fisica Molecular, 3004-535 Coimbra, Portugal

[4]Universidade de Coimbra, Departamento de Ciências da Vida, Centro de Investigação de Antropologia e Saúde, Coimbra, Portugal

[5]Universidade de Coimbra, Departamento de Física, Centro de Física da Universidade de Coimbra, Rua Larga, 3004-516, Coimbra, Portugal

[6]Laboratório de Arqueociências, Património Cultural I.P., Calçada do Mirante à Ajuda n10A, 1300-418, Lisboa, Portugal

O estudo da coloração térmico-induzida em ossos é utlizado há décadas para auxiliar na análise antropológica de ossos humanos queimados. Quando expostos a temperaturas elevadas, os ossos sofrem várias fases de alterações cromáticas, começando pela cor de marfim de ossos frescos não queimados, passando por várias tonalidades de castanho, até atingir a cor negra de ossos totalmente carbonizados; quando a queima é mais intensa, os ossos adquirem novamente uma coloração mais clara, passando por vários tons de cinzento até ficarem brancos, a cor de ossos totalmente carbonizados. No entanto, estas alterações não são afetadas apenas pela temperatura, sendo por vezes observadas colorações mais invulgares como cor-de-laranja, cor-de-rosa ou tonalidades de azul. De momento, há ainda pouco conhecimento sobre este fenómeno, mas é possível que a presença de substâncias exógenas durante a queima seja uma das causas. Neste estudo, avaliámos potenciais causas de alterações cromáticas invulgares em ossos queimados. Para isto foram utilizadas secções de costelas de porco frescas (Sus scrofa) (n = 34) e clavículas humanas frescas providenciadas pelo Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P. (n = 34) e secas da Coleção de Esqueletos Não Identificados do Cemitério dos Capuchos da Universidade de Coimbra (n = 34). Estas amostras de osso foram queimadas a quatro temperaturas diferentes (500, 700, 900 e 1100 °C), em contacto com vários materiais e substâncias (CaO, Zn, Fe, Cu, Mn e tecido de poliéster). As alterações cromáticas foram avaliadas a olho nu, com tabelas de cor Munsell, e com espectrofotometria de refletância. Adicionalmente, as alterações químicas induzidas nos ossos durante estas queimas foram avaliadas com recurso a espetroscopia de infravermelho com transformada de Fourier em modo de Refletância Total Atenuada (FTIR-ATR) e fluorescência de raios-X (XRF). Os resultados confirmam que algumas substâncias exógenas (Fe, Mn, Cu e Zn) podem afetar as colorações térmico-induzias tipicamente manifestadas por ossos queimados, assim como os espetros de FTIR-ATR e XRF correspondentes. Por outro lado, a presença de CaO e do tecido de poliéster durante a queima não afetou visivelmente a cor manifestada pelas amostras. No entanto, efeitos da presença destes materiais foram visíveis nos espetros de FTIR-ATR e de XRF. Este estudo contribui para o aperfeiçoamento da análise antropológica de restos humanos queimados, providenciando informação sobre as potenciais causas de colorações térmico-

induzidas invulgares, podendo fornecer pistas sobre o ambiente de queima.

Palavras-chave: Coloração térmico-induzida; Espetroscopia; Raio-X de Fluorescencia

3

O EFEITO DAS ALTERAÇÕES TÉRMICO-INDUZIDAS NA ESTIMATIVA DO SEXO BIOLÓGICO A PARTIR DA PATELA: ANÁLISE DE UMA AMOSTRA PORTUGUESA DA CEI/XXI

[1,3]B. Almeida; [2,3]F. Silva; [3,4]A. Santos

[1]Laboratório de Antropologia Forense, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra
[2]Departamento de Pré-história e Arqueologia, Universidade de Sevilla
[3]CIAS - Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra
[4]Centre for Functional Ecology, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra,

A estimativa do sexo biológico constitui um dos parâmetros utilizados na Antropologia Forense para obter o perfil dos indivíduos em fase de esqueletização, com vista à sua posterior identificação. Os estudos realizados com a patela revelaram grande potencial na estimativa do sexo de indivíduos de várias populações, incluindo a portuguesa. No entanto, persistem dúvidas se as alterações térmico-induzidas reduzem a fiabilidade das estimativas. Assim, o presente estudo tem como objetivos comparar as dimensões de patelas direitas, - previamente expostas a temperaturas entre 450ºC e 1100ºC e durações de queima entre 90-240 minutos -, com as das esquerdas (não queimadas) e verificar se se mantém a capacidade de classificar corretamente o sexo dos indivíduos. A amostra analisada consistiu em 32 pares de patelas de indivíduos adultos - idade à morte entre os 60 e 93 anos ($\bar{x}$=78.6 anos), 18 do sexo feminino (56.2%) e 14 masculinos (43.8%) - da Subcolecção de Esqueletos Experimentalmente Queimados da Coleção de Esqueletos Identificados Século XXI (Laboratório de Antropologia Forense, Universidade de Coimbra). Recorrendo a uma craveira digital procedeu-se à toma das seguintes medidas: altura máxima, largura máxima e espessura máxima, por serem as mais dimórficas. O dimorfismo sexual de cada medida foi medido através dos valores D de Chakraborty e Majumder, tanto para a amostra queimada como para a não queimada, com resultados significativos ao nível da altura e largura máximas. Já a análise discriminante mostrou que a estimativa do sexo através de patelas experimentalmente queimadas apresenta classificações corretas entre os 68,8% e os 75%, inferiores às dos ossos não queimados que rondam os 77,4% e os 80,2%. Estes resultados estão em consonância com estudos anteriores que relatam a presença de dimorfismo sexual em ossos que tenham passado por situações de queima, sendo possível a estimativa de sexo biológico nas mesmas. Verificou-se que o encolhimento foi superior em patelas de indivíduos masculinos com idades entre os 60 e os 79 anos e após exposição a temperaturas superiores a 800ºC, estando de acordo com estudos prévios que relatam uma correlação não linear entre o encolhimento e as condições de queima. São necessários mais estudos, nomeadamente com amostras maiores, para confirmar as tendências verificadas nesta investigação.

Palavras-chave: Dimorfismo sexual; Queima experimental; Análise osteométrica

4

VARIAÇÕES NO DIPLOE DO OSSO FRONTAL: UMA NOVA FERRAMENTA PARA ESTIMATIVA DE IDADE EM ADULTOS JOVENS?

[1]D. Nogueira

[1]Universidade de Coimbra - CIAS - Centro de Investigação em Antropologia e Saúde

Estudos anteriores sobre fósseis humanos e coleções arqueológicas revelaram a existência de variações morfológicas do diploe do osso frontal na região da linha temporal superior em jovens adultos. Os objetivos deste estudo foram: 1) confirmar que essas variações são observáveis em populações atuais e 2) avaliar a possibilidade de utilizar essas variações para desenvolver uma nova metodologia para estimativa de idade em jovens adultos. Este estudo foca-se na análise de imagens de tomografia computadorizada (TC) do New Mexico Decedent Image Database (NMDID), um banco de dados de indivíduos falecidos entre 2011 e 2017 nos Estados Unidos. Uma amostra de 170 indivíduos de ambos os sexos, com idade à morte entre os 18 e 27 anos, foi selecionada para esta análise. Os resultados mostram diferenças no aspecto do diploe relacionadas à idade, confirmando as observações anteriores em populações arqueológicas. Esta observação é promissora para o desenvolvimento de uma nova metodologia de estimativa da idade com aplicações tanto na antropologia biológica como na antropologia forense. Este estudo também destaca novos fatores que podem influenciar a morfologia do diploe do osso frontal em jovens adultos. No geral, este estudo contribui para uma melhor compreensão da variabilidade durante o desenvolvimento e a maturação do esqueleto humano, ao mesmo tempo que defende o desenvolvimento da Antropologia Virtual em Portugal e a criação de um banco de dados.

Palavras-chave: Antropologia virtual; Estimação da idade; Coleções identificadas

5

ASFIXIA POR CONFINAMENTO EM CAMIÃO DE CARGA NO DISTRITO DE MOATIZE, EM JUNHO DE 2020

[1]J. Agy

[1]Hospital Provincial de Tete - Moçambique

Introdução: A imigração ilegal é a migração de pessoas para um país em violação das leis de imigração, ou a residência contínua de pessoas desprovidas de documentação que as autoriza a viver naquele país (Taylor, 2007; Schwinn, et all 2015). Podendo ocorrer de forma clandestina em camiões ou noutros meios de transporte, sem condições mínimas e humanas de transporte, culminando em mortes de vários migrantes por asfixia por confinamento (Zacarias, 2004; De França, 1998). Segundo a ONU (2017) cerca de 258 milhões de pessoas, correspondentes a 3,4% do total de cerca de 7,6 mil milhões da população mundial eram migrantes internacionais. O Banco Mundial revela que na África subsaariana, em 2014, o número de emigrantes e imigrantes refugiados rondava os 4,5 milhões e 3,8 milhões, respectivamente (Banco Mundial, 2016). As estatísticas dos estrangeiros em Moçambique subiram de 366 para 450 mil, entre os anos 2000 e 2010, respectivamente (Banco Mundial, 2010). Sendo os principais pontos de entrada de imigrantes e refugiados as províncias de Niassa, Cabo Delgado, Tete e Maputo. **Material e Métodos**: Trata-se de 64 cadáveres dos quais foi feita autopsia médico legal de 2 cadáveres e 62 cadáveres somente foi feito o estudo do hábito externo, em imigrantes Etíopes encontrados no interior de um contentor de carga que estava a ser transportado de Malawi para o distrito de Moatize, Tete. **Resultados e Discussão**: Num total de 78 imigrantes somente 14 sobreviveram, corpos encontrados no interior do camião apresentavam as mesmas

características. Realização de 2 autópsias que revelaram alguns sinais gerais comuns de asfixia mecânica. Sinais externos como livor mortis ou manchas hipostáticas de cor escura, projeção da língua, cianose na face ou máscara equimótica, equimoses e ou petéquias na pele e mucosas, cianose ungueal bilateral nos membros inferiores e superiores, e escoriações dispersas na face, tronco e membros. Sinais internos como petéquias ou equimoses viscerais (manchas de Tardieu) achados predominantemente nos pulmões ao nível da pleura visceral, sangue de aspecto fluido e de cor escura, congestão polivisceral em todos os órgãos, edema pulmonar (os pulmões estão distendidos, congestionados e edemaciados). **Conclusões**: As actuais dinâmicas migratórias em África, assim como em Moçambique, revelam uma realidade complexa, onde muitos países são concomitantemente emissores, receptores e de trânsito. Dados revelam que os fluxos migratórios na região da África Subsaariana têm aumentado progressivamente, devido a vários factores associados a questões socioeconómicas e políticas que não favorecem o bem-estar das populações nos seus países de origem. Muitos destes movimentos enquadram-se no âmbito do estudo das migrações clandestina e ilegal, uma vertente das migrações que tem ganho destaque recentemente. A morte por asfixia na migração ilegal continua sendo um grave problema tornando-se uma urgência a segurança nas fronteiras e a criação de legislação clara, forte e coesa sobre migração ilegal em território Moçambicano.

Palavras-chave: Migração ilegal

SESSÃO III

CONFERÊNCIA "MICROBIOLOGIA FORENSE"
N.Taveira

SESSÃO IV

1

ESTUDO DE MICRORGANISMOS RELACIONADOS COM INFEÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS, EM CONTEXTO DE CRIMES SEXUAIS EM PORTUGAL - RESULTADOS PRELIMINARES

[1,2]A. Almeida; [1,2,4]L. Cainé; [1,3,4]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Portugal
[2]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal
[3]Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal
[4]REQUIMTE- LAQV Laboratório Associado FCT, Portugal

Os crimes de agressão sexual são considerados como uma das agressões que merecem especial atenção dentro dos sistemas de justiça e são amplamente condenados pelas sociedades em todo o mundo. Além do impacto associado a relações sexuais não consentidas, a agressão sexual pode ter outras consequências para as vítimas, destacando-se o contacto com agentes responsáveis por infeções sexualmente transmissíveis (ISTs). As vítimas de crimes sexuais constituem uma população importante para a investigação de ISTs, dada a exposição a contactos sexuais forçados e maioritariamente desprotegidos. A subnotificação de casos, diferenças de incidência entre as populações e lacunas no processo de deteção, levam a que existam poucos estudos sobre a prevalência de IST em vítimas de crimes sexuais. No entanto, um estudo conduzido por Sachs et al. (2022) refere que a tricomoníase (12%), a gonorreia (4%) e a clamidiose (2%) são as infeções mais

prevalentes entre estas vítimas. O Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, recentemente, passou a disponibilizar a possibilidade de deteção laboratorial de microrganismos envolvidos nas ISTs mais comuns. Deste modo, o principal objetivo deste trabalho é o estudo dos microrganismos associados a ISTs em vítimas de crimes sexuais em Portugal, através de zaragatoas colhidas das vítimas de casos de agressão sexual para identificação do agressor. Este estudo reflete uma inovação e otimização na aplicação destas metodologias, dado que permitem o uso de uma amostra para identificar o agressor e em simultâneo detetar a presença de microrganismos relacionados com ISTs. Os resultados preliminares deste estudo, desde logo, já permitiram concluir que é possível detetar Trichomonas vaginalis e Chlamydia trachomatis em zaragatoas com amostra colhida e armazenada por um período superior a 2 anos. Neste alinhamento, estes microrganismos associados a tricomoníase e clamidiose já foram detetados em vítimas de crimes sexuais em estudos anteriores.

Palavras-chave: Crimes Sexuais; Infeções Sexualmente Transmissíveis; Microrganismos

2

FREQUÊNCIA DE DOENÇA RENAL POLICÍSTICA AUTOSSÓMICA DOMINANTE NUMA SÉRIE CONSECUTIVA DE AUTÓPSIAS MÉDICO-LEGAIS NO NORTE DE PORTUGAL

[1,2]L. Martins; [3,6]J. Oliveira; [3,4,5]A. Santos

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto - Departamento de Medicina da Comunidade Informação e Decisão em Saúde

[3]Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

[4]Diretor da Delegação do Norte do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

[5]Vice-presidente do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

[6]Diretor do Serviço de Genética Humana da Unidade Local de Saúde de São João, Porto

Introdução. A doença renal policística autossómica dominante (DRPAD) é a doença renal hereditária monogénica mais frequente e causa de insuficiência renal em 5-10% dos doentes incidentes em Terapia de Substituição Renal (TSR). Estima-se que aos 60 anos, metade dos indivíduos afetados já necessitou de iniciar TSR. Os cistos renais podem surgir de qualquer segmento do nefrónio e tendem a aumentar de tamanho ao longo do tempo, sendo que o aumento progressivo do volume renal se correlaciona com o declínio da função renal. A prevalência mínima de DRPAD na União Europeia estimada a partir de estudos clínicos de base populacional situa-se entre 0.25-0.45/1000, o que é significativamente inferior à estimativa baseada na autópsia de cerca de 1.5/1000, uma diferença que pode ser explicada pela doença natural assintomática. No Sul de Portugal, a prevalência da DRPAD foi estimada em 0.33/1000, com recurso a dados clínicos. **Objectivos**. O objetivo deste estudo exploratório foi estimar a frequência de rins policísticos, como substituto da DRPAD, utilizando dados de autópsias médico-legais realizadas na região Norte de Portugal, assumindo que ter rins policísticos não predispõe significativamente as vítimas por morte violenta. **Métodos**: Todos os relatórios de autópsias médico-legais realizadas no período de 01/01/2017 a 31/12/2022 pertencentes à região norte do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, foram recuperados para análise. O diagnóstico de rins policísticos baseou-se na identificação macroscópica de pelo menos 4 cistos em cada rim. **Resultados:** Um total de

9.521 autópsias médico-legais foram realizadas durante o período de observação de 6 anos, das quais 265 (2.8%; intervalo de confiança de 95%: 2.5-3.1%) foram diagnosticadas com rins policísticos. Os homens representaram 171 (65%) e as mulheres 94 (35%) de todos os casos. A idade média no óbito foi de 74,8 anos, variando entre os 36 e os 95 anos. As causas naturais foram responsáveis por 168 (63%) mortes, a maioria das quais (58%) atribuídas a causas cardiovasculares; 96 (36%) indivíduos tiveram mortes violentas, das quais um terço resultou de acidentes de viação; a causa de morte manteve-se indeterminada em 3 (1.1%) dos casos. **Conclusão**. As autópsias médico-legais podem ser valiosas para caracterizar a epidemiologia de doenças relevantes para a saúde pública na população em geral e para alertar os familiares sobre doenças genéticas anteriormente não diagnosticadas no indivíduo. A relação observada no nosso estudo entre os rins policísticos e o desenvolvimento de doenças cardiovasculares graves está de acordo com a história natural da DRPAD. No entanto, os nossos critérios de diagnóstico sobrestimaram largamente a prevalência da DRPAD e terão de ser afinados em análises futuras destes dados. A proporção homem-mulher de 1.8 para a prevalência de rins policísticos é inesperada e a sua explicação requer uma análise mais aprofundada.

Palavras-chave: renal policística autossómica dominante; genética; autópsia

3

ESTUDO DE VALIDAÇÃO DE ENSAIOS DE QUANTIFICAÇÃO DE DNA EM AMOSTRAS FORENSES, COM DIFERENTES METODOLOGIAS E EQUIPAMENTOS

[1,2]M. Feiteiro; [1,3]H. Costa; [1,4]R. Nascimento; [1,2]M. Domingos; [1,5]F. Corte Real; [1,2]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Portugal
[2]Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal
[3]Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Portugal
[4]Escola de Ciências da Vida e Ambiente da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
[5]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal

A Genética Forense utiliza o DNA como o alvo de estudo, sendo este um dos objetos de estudo mais importantes na análise forense, devido ao seu elevado potencial de individualização. A análise das amostras biológicas é realizada com o intuito de identificar o perfil genético dos vários envolventes, sendo que a quantidade de DNA presente nas mesmas pode variar consideravelmente, dependendo dos fatores a que estão expostas, o que poderá colocar em causa a obtenção do seu perfil genético. A quantificação do DNA no âmbito da Genética Forense tem um papel relevante para a obtenção de bons resultados, permitindo a análise da quantidade e qualidade do DNA presente numa amostra biológica, de forma a adaptar o restante protocolo para a obtenção de perfis genéticos ideais. A técnica de qPCR é considerada uma das mais precisas e sensíveis para quantificação de DNA, permitindo acompanhar em tempo real, ciclo a ciclo, o produto amplificado, através da alteração no sinal de fluorescência, detetado pelo termociclador. Para a implementação e utilização de um método é necessária a sua prévia validação, de forma a testar as suas capacidades e determinar vantagens e desvantagens do mesmo. No Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do

Sul (SGBF-S) do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P. (INMLCF), procedeu-se à validação interna de dois procedimentos de quantificação de DNA: os kits Quantifiler Trio e Investigator Quantiplex aplicados aos equipamentos QuantStudio 5 Real-Time PCR System for Human Identification e CFX Opus 96 Real-Time PCR System, respetivamente. Ambos os kits apresentam como alvos de amplificação duas regiões de DNA autossómico, uma large e uma small, e uma região alvo masculina. Relativamente aos equipamentos estudados, estes utilizam um conjunto de até 6 filtros associados a determinados corantes fluorescentes, que permitem a deteção de fluorescência na amostra, traduzindo-se na quantificação de DNA na mesma. A validação dos dois ensaios foi baseada no documento de validação interna do serviço, Procedimento Geral de Validação de Ensaios, dos quais foram testados, através de amostras controlo de concentração conhecida, diversos parâmetros: especificidade, sensibilidade, repetibilidade, reprodutibilidade e capacidade de diferenciação de misturas de material genético feminino e masculino, assim como a análise de amostras reais de forma a mimetizar a rotina laboratorial. Até ao momento, através dos estudos realizados, permite-se afirmar que ambos os ensaios são específicos para DNA humano e têm vindo a apresentar resultados semelhantes e esperados para os parâmetros em estudo. Contudo, averiguou-se que não é possível a determinação do índice de degradação com kit Investigator Quantiplex aplicado ao equipamento CFX Opus 96 Real-Time PCR System, devido à incompatibilidade na deteção do fluoróforo correspondente ao fragmento de DNA large, necessário para o cálculo do mesmo.

Palavras-chave: DNA Nuclear; Quantificação; Validação

4

BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN - ENQUADRAMENTO LEGAL E PERSPETIVAS FUTURAS

[1]P. Cardoso; [1]V. Bogas; [4]A. Bento; [2,3]F. Corte Real;
[1]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses

A Lei n.º 5/2008, de 12 de fevereiro (alterada pelas Leis n.º 40/2013, de 25 de junho e n.º 90/2017, de 22 de Agosto) aprovou a criação de uma base de dados de perfis de ADN para fins de identificação civil e investigação criminal, que se encontra sediada no Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P., em Coimbra, autoridade responsável pelo tratamento dos dados. A 31 de dezembro de 2023 encontravam-se presentes na Base de Dados de Perfis de ADN (BDP ADN) 15900 perfis genéticos de condenados, 7212 perfis genéticos de amostras problema de investigação criminal, 8 perfis de arguidos, 564 perfis de profissionais, 8 perfis de voluntários e 83 perfis genéticos referentes a amostras pertinentes à identificação civil (amostras problema e de referência). Entre 2010 e 2023, a BDP ADN obteve 589 coincidências entre indivíduos condenados e amostras problema a nível nacional, e 933 coincidências no âmbito do Tratado Prüm, de interesse nacional. Adicionalmente obteve 386 coincidências entre diferentes amostras sob investigação cuja identificação se pretende estabelecer a

nível nacional e 270 coincidências no âmbito do Tratado Prüm, de interesse nacional. A cooperação internacional é um dos objetivos de relevo da BDP ADN e que tem vindo a apresentar resultados notáveis, tal como se pode comprovar pelo número de coincidências supramencionadas. Atualmente, a BDP ADN encontra-se em produção com 24 países no âmbito do Tratado de Prüm, e responde, ainda, a pedidos de cooperação internacional fora deste âmbito, sejam estes do foro civil ou criminal. Analisando as estatísticas anuais disponibilizadas pelo Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN, já referidas, é possível depreender que 99% dos perfis genéticos inseridos estão relacionadas com a investigação criminal. Contudo, o propósito da Base de Dados não se limita a servir a justiça no âmbito criminal, pelo que é fulcral colmatar as deficiências atualmente sentidas na BDP ADN e promover e incrementar a sua contribuição na identificação civil. Adicionalmente, é necessário refletir sobre o atual enquadramento legal no que respeita a inclusão de voluntários na Base de Dados, nomeadamente o custo associado para os voluntários que não pretendem ser integrados no foro criminal. Em suma, este trabalho ambiciona proporcionar uma reflexão sobre o contexto atual da BDP ADN, focando-se no âmbito civil e nas melhorias que poderiam ser efetuadas. Por outro lado, pretende igualmente demonstrar as conquistas da BDP ADN nos últimos anos e ressalvar a importância desta ferramenta.

Palavras-chave: Investigação criminal; Identificação Civil; Base de Dados de Perfis de ADN

5

A PREVALÊNCIA DE RINS EM FERRADURA POLICÍSTICOS EM AUTÓPSIAS MÉDICO-LEGAIS

[1,2]L. Martins; [3,6]J. Oliveira; [3,4,5]A. Santos

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto - Departamento de Medicina da Comunidade Informação e Decisão em Saúde
[3]Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
[4]Diretor da Delegação do Norte do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[5]Vice-presidente do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[6]Diretor do Serviço de Genética Humana da Unidade Local de Saúde de São João, Porto

O rim em ferradura é constituído por dois rins funcionais distintos de cada lado da linha média do corpo, ligados por um istmo de parênquima renal funcionante ou tecido fibroso. A fusão ocorre nos pólos inferiores em mais de 90% dos casos. A ligação entre os dois rins é constituída por parênquima renal em cerca de 80% dos casos e por banda fibrosa nos restantes. O istmo de ligação pode ser posicionado na linha média ou lateralmente, resultando neste caso, em rins assimétricos. A complicação urológica mais comum do rim em ferradura é a obstrução da junção ureteropélvica. Cerca de 1/3 de todos os doentes com rins em ferradura permanecem assintomáticos e são frequentemente diagnosticados incidentalmente, em exames de imagem. Com base nos dados de autópsias, a frequência populacional de rins em ferradura foi estimada entre 1:400-1:1000, o que não é significativamente diferente das estimativas que utilizam outras fontes de dados. Os rins em ferradura são observados duas vezes mais em homens do que em mulheres. Na maioria dos casos, são um achado isolado, ocorrendo esporadicamente,

até 1/3 dos doentes apresentam outras alterações urogenitais, sistema nervoso central, gastrointestinais, cardiopulmonares, músculo-esqueléticos, quer como associações coincidentes, quer como parte de síndromes complexos de malformações múltiplas ou distúrbios cromossómicos. A doença renal policística autossómica dominante (DRPAD) é a doença renal hereditária mais comum que leva à insuficiência renal. A prevalência mínima de DRPAD na União Europeia estimada a partir de estudos clínicos de base populacional situa-se entre 0,25-0,45/1000, o que é significativamente inferior à estimativa baseada na autópsia de cerca de 1,5/1000, uma diferença que pode ser explicada pela doença natural assintomática. No Sul de Portugal, a prevalência da DRPAD foi estimada em 0,33/1000 através de dados clínicos. O rim em ferradura e a DRPAD são consideradas patogenicamente não relacionadas, sendo o rim em ferradura policístico um achado clínico raro, com uma frequência estimada entre 1/134,000-8,000,000 pessoas. No nosso estudo, com o objetivo de estimar a frequência de DRPAD numa série de 39.569 autópsias médico-legais de indivíduos adultos, realizadas entre 01/01/2017 e 31/12/2022, abrangendo todo o território português, foram identificados dois casos de rim em ferradura policístico: um homem de 66 anos, previamente saudável, com morte súbita por hemopericárdio e tamponamento cardíaco por rotura de aneurisma da artéria aorta, e um homem de 80 anos com história de doença renal crónica em fase terminal, vítima de acidente de viação; Notavelmente, em ambos os casos, o estudo post-mortem revelou adicionalmente cardiomiopatia hipertrófica grave. A frequência de rim em ferradura policístico na nossa série de autópsias médico-legais em adultos, foi cerca de 1/19.500, excede em muito as estimativas anteriormente relatadas, um achado a investigar mais a fundo para obter uma explicação adequada.

Palavras-chave: rim em ferradura; doença renal policística autossómica dominante; autópsia

6

IMPLEMENTAÇÃO DA AUTÓPSIA MOLECULAR UTILIZANDO SEQUENCIAÇÃO DE NOVA GERAÇÃO (NGS) NO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES

[1,2,5]J. Fadoni; [1,5]A. Shastakova; [2,4,6]L. Cainé; [2,3,8]A. Santos; [1,2,5,7]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Laboratório de Virologia e de Análises Clínicas e Forenses
[2]REQUIMTE, Laboratório Associado FCT, Portugal
[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro
[5]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Genética e Biologia Forenses
[6]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal

A morte súbita cardíaca (MSC) pode ser causada por diversas patologias cardíacas, e na população jovem, geralmente é causada por cardiomiopatias e arritmias, que possuem uma base genética. Nestes casos, o indicado é que sejam realizados testes genéticos post-mortem, também conhecidos como autópsia molecular, cujo objetivo é identificar a causa genética que levou à morte. A sequenciação de nova geração (NGS) permite a análise de grandes regiões genómicas de forma rápida e gera uma grande quantidade de informação, sendo uma ferramenta eficaz na determinação das causas moleculares que levaram à morte, e na identificação de

biomarcadores que devem ser investigados nos familiares diretos da vítima de MSC. O objetivo do Laboratório de Virologia e de Análises Clínicas e Forenses (LV-ACF) do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, INMLCF, foi implementar a aplicação da NGS na análise de amostras biológicas colhidas post-mortem, a cadáveres cuja autópsia médico-legal foi realizada pelo INMLCF e classificada como inconclusiva, com vista a determinar a etiologia molecular de cardiomiopatias e arritmias, utilizando a Sequenciação de Nova Geração para identificar variantes genéticas associadas a estas condições cardíacas. Após a validação dos métodos e dos equipamentos, as autópsias moleculares a partir de amostras colhidas post-mortem pelo INMLCF passaram a ser realizadas pelo LV-ACF, através da utilização de um painel de 62 genes associados a arritmias, e 82 genes associados a cardiomiopatias, num total de 125 genes. Assim, o LV-ACF dotou o INMLCF de capacidade e autonomia no âmbito das autópsias moleculares cardiacas, reduziu custos, possibilitou um maior aproveitamento de recursos, e encetou o caminho para a realização de outros tipos de análises no âmbito da Genética médico-legal, a serem realizadas pelo LV-ACF num futuro próximo.

Palavras-chave: morte subita cardíaca; autópsia molecular; Sequenciaçao de Nova-Geração

7

O RETRATO DE CONDENADOS REINCIDENTES NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN

[1]P. Cardoso; [4]A. Bento; [1]V. Bogas; [2,3]F. Corte Real; [1]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses

A Base de Dados de Perfis de ADN (BDP ADN) encontra-se consagrada na legislação portuguesa desde 2008, contudo somente em 2010 foi inserido o primeiro perfil genético. Desde então o número de inserções e o seu papel tem aumentado substancialmente. A Lei n.º 5/2008, de 12 de fevereiro, que aprova a criação e rege o funcionamento da BDP ADN, permite a inserção de perfis de ADN de "arguido condenado por crime doloso com pena concreta de prisão igual ou superior a 3 anos" (art. 8º, nº 2), assim como de "arguido declarado inimputável a quem seja aplicada a medida de segurança de internamento" (art. 8º, nº 3). A inserção destes perfis tem como principal objetivo auxiliar a resolução de outros quesitos pelo meio de coincidências, assim como, servir como fator dissuasor da criminalidade. Com este trabalho pretendeu-se descrever e analisar o retrato de um condenado reincidente na BDP ADN. De forma a concretizar este trabalho, foram analisados e devidamente anonimizados os registos dos indivíduos condenados presentes na BDP ADN até à data de 31 de dezembro de 2023. Desta lista foram selecionados somente os condenados reincidentes, que representam um total de 1178 indivíduos. Posteriormente, com recurso ao software Microsoft Excel, os dados obtidos, nomeadamente, idade, sexo, nacionalidade, Comarca e tipo de crime, foram analisados permitindo a caracterização da população em estudo. Com base nos 1178 registos obtidos, foi possível depreender que na sua maioria o condenado reincidente é homem, com idade compreendia entre os 30 e os 49 anos e de nacionalidade portuguesa. Verificou-se que 27% dos condenados reincide numa Comarca distinta e que os crimes mais prevalentes são os crimes contra

a propriedade, o tráfico de estupefacientes e os crimes contra a integridade física. Da análise dos tipos de crime cometidos pelos indivíduos condenados reincidentes na BDP ADN, foi possível observar, entre outros, que os condenados por práticas de crimes contra a autodeterminação sexual (vítimas com idade inferior a 18 anos), reincidiram na prática criminosa antes do processo comum da acusação inicial ter transitado em julgado ou, posteriormente, no decurso do cumprimento de uma pena suspensa. Adicionalmente, os dados referentes a indivíduos condenados, primeiramente, pela prática de violência doméstica e, de seguida, pela prática de um crime de homicídio, na forma tentada ou consumada, demonstraram que o crime contra a vida foi praticado após a apresentação de queixa pela vítima de violência doméstica e antes do processo comum ter transitado em julgado. Em conclusão, este trabalho permitiu caracterizar o perfil de um condenado reincidente em Portugal.

Palavras-chave: Reinserções; Base de Dados de Perfis de ADN; Condenados

8

A METODOLOGIA DE DROPLET DIGITAL PCR PARA ESTIMATIVA DA IDADE COM BASE NOS NÍVEIS DE DNAm: UM ESTUDO PRELIMINAR EM SANGUE DE INDIVÍDUOS MORTOS

[1,2,3]H. Dias; [1]L. Manco

[1]Centro de Investigação em Antropologia e Saúde CIAS, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Portugal

[2]Laboratório de Antropologia Forense LAF, Centro de Ecologia Funcional CEF, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Portugal

[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses, Portugal

A metilação de DNA (DNAm) é uma abordagem nova e promissora para a estimativa da idade em contextos forenses. Nos últimos anos, o nosso grupo desenvolveu vários modelos de predição de idade, designados de age prediction models (APMs), específicos para cada tecido ou aplicáveis a diversos tecidos em conjunto, usando as metodologias de sequenciação de Sanger e SNaPshot para avaliar os níveis de DNAm. Entretanto, observou-se que a avaliação dos níveis de DNAm pode ser influenciada pela metodologia selecionada. Por outro lado, os níveis de DNAm podem ser diferentes de acordo com o tipo de tecido devido a padrões de metilação específicos. Estudos prévios revelaram também diferenças nos níveis de DNAm entre sangue de indivíduos vivos e mortos. Recentemente, o nosso grupo desenvolveu dois APMs em amostras de sangue de indivíduos vivos utilizando a metodologia de droplet digital PCR (ddPCR), obtendo resultados precisos e promissores. No presente estudo, o nosso objectivo foi avaliar os níveis de DNAm do gene FHL2 (Four And A Half LIM Domains 2) em amostras de sangue de indivíduos mortos usando o método de ddPCR, a fim de comparar com os resultados previamente obtidos em amostras de sangue de indivíduos vivos. Quarenta e duas amostras de DNA extraído a partir de sangue de indivíduos mortos (10 mulheres e 32 homens; idade entre 24 e 91 anos) foram selecionadas para este estudo e convertidas por bissulfito de sódio. Para a análise dos níveis de DNAm, um ensaio de duplex ddPCR, visando o DNA metilado e o DNA não-metilado de um CpG (cg06639320) no gene FHL2, foi realizado no sistema QX100™ Droplet Digital™ PCR (Bio-Rad, CA, USA). A relação entre a idade cronológica e os níveis de DNAm foi avaliada por regressão linear simples recorrendo ao software IBM SPSS, v.24. Observou-se uma forte correlação entre os níveis de DNAm do gene FHL2 e a idade

cronológica dos indivíduos (R = 0,809; p = 8,78 x 10-11). O APM desenvolvido, baseado nos parâmetros da regressão linear simples, permitiu obter uma média do desvio entre a idade cronológica e a idade prevista (MAD, mean absolute deviation between chronological and predicted ages) de 8,45 anos, explicando 64,6% da variação na idade (R2 ajustado). A precisão do APM foi avaliada através de uma validação cruzada (3-fold cross validation) obtendo-se uma MAD média de 8,72 anos. Quando comparamos estes dados com os obtidos previamente em sangue de indivíduos vivos com a mesma faixa etária (N = 44; idade entre 26 e 93 anos), observamos um valor superior de correlação (R = 0,913; p = 6,14 x 10-18) e um valor de MAD inferior (MAD = 5,98 anos) em indivíduos vivos. O nosso estudo mostra a utilidade do método de ddPCR para a estimativa da idade através da análise dos níveis de DNAm em contextos forenses. Os nossos resultados corroboram estudos prévios, revelando diferenças nos níveis de DNAm entre sangue de vivos e mortos, o que pode ser explicado por alterações post-mortem nos níveis de DNAm.

Palavras-chave: metilação de DNA; APMs; metodologia de droplet digital PCR

9

ADN MITOCONDRIAL: ESTUDO DE VALIDAÇÃO INTERNA DE METODOLOGIA DE SEQUENCIAÇÃO

[1,2]M. Domingos; [1,3]H. Costa; [1,4]R. Nascimento; [1,2]M. Feiteiro; [1,5]F. Côrte-Real; [1,2]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Portugal
[2]Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal
[3]Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Portugal
[4]Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
[5]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal

Introdução: Em genética forense, a sequenciação do ADN mitocondrial (ADNmt) pode ser uma ferramenta crucial designadamente sempre que não é possível obter ADN nuclear (ADNn) analisável, a partir das amostras biológicas. Amostras recolhidas em cadáveres em avançado estado de decomposição e cabelos ou pêlos recolhidos em local de crime são exemplos de amostras biológicas a partir das quais a análise do ADNmt pode ser o único meio de prova genético. O ADNmt é vantajoso por existir em maior quantidade do que o ADNn, mas tem a desvantagem de ser um elemento não individualizante, sendo comum a todos os indivíduos da mesma linhagem materna. O Serviço de Genética e Biologia Forenses (SGBF) do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P. (INMLCF), está a implementar a sequenciação massiva em paralelo (MPS), sequenciação de segunda geração. A MPS, relativamente à técnica de sequenciação de Sanger (SS), tem como vantagens, desde logo, permitir sequenciar o genoma mitocondrial completo e oferecer a capacidade de analisar múltiplas amostras biológicas em simultâneo. Com o objetivo de implementar e validar a sequenciação do genoma mitocondrial por MPS foi avaliada a concordância entre as metodologias SS e MPS.

Material e Métodos: Foram selecionadas 64 amostras biológicas, previamente estudadas e analisadas pela metodologia SS. Para o estudo pela metodologia MPS as amostras foram extraídas com PrepFiler Express BTA™ Forensic DNA Extraction Kit e quantificadas com Quantifiler™ Trio DNA Quantification Kit. A preparação de bibliotecas de ADNmt foi feita num equipamento Ion Chef™ com o Precision ID mtDNA Whole Genome Panel e o Precision ID DL8 Kit. Na quantificação das bibliotecas de ADNmt foi utilizado o Ion Library TaqMan™ Quantitation Kit. A

preparação do template e carregamento do Ion 530™ Chip foi realizada no Ion Chef™ com os kits Ion S5™ Precision ID Chef & Sequencing Kit. A sequenciação, através da deteção de alterações de pH provocada pela libertação de iões de hidrogénio (H+), ocorridas durante a polimerização do ADN e incorporação de bases, foi realizada num Ion GeneStudio™ S5 System e em conjunto com o sistema Ion Torrent™ que determinou a sequência da molécula em estudo, transformando o sinal químico em sinal digital. A análise e determinação do haplótipo do ADNmt foi realizada com o Converge™ Software. **Conclusões**: O haplótipo de ADNmt determinado com as metodologias SS e MPS foi coincidente em todas as amostras. Adicionalmente, a metodologia MPS aumentou a eficiência e precisão na análise das amostras de ADNmt. A simplicidade do sistema MPS elimina a necessidade de utilização de nucleotídeos modificados, de lasers, scanners e câmaras de deteção, garantindo exatidão na deteção dos polimorfismos. Este sistema garante ainda uma cobertura homogénea da sequência em estudo, até mesmo em regiões ricas em conteúdo GC e regiões homopoliméricas.

Palavras-chave: ADN mitocondrial; Sequenciação de Sanger; Sequenciação Massiva em Paralelo

10

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DA POPULAÇÃO DA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN

[1]S. Costa; [1]F. Santos; [2]P. Brito

[1]Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN

A prova de ADN permite estabelecer correspondências entre vestígios de cena de crime e indivíduos identificados, que vem adquirindo um peso crescente na investigação criminal e na justiça criminal. A sua relevância levou à criação e implementação de bases de dados de perfis de ADN, tornando-se uma ferramenta de governação e de apoio à investigação criminal à escala global. Não obstante os estudos já realizados acerca desta tecnologia de identificação, é ainda escasso o conhecimento acerca da população inserida na base de dados de perfis de ADN em Portugal, o impacto para o sistema de justiça criminal e para os direitos dos cidadãos que a inserção de perfis de ADN de condenados na base de dados acarreta. Sob custódia do INMLCF, Portugal implementou a sua base de dados de perfis de ADN com a lei 5/2008 que se tornou operacional em 2010, e foi revista com a lei 90/2017. Os dados que apresentaremos resultam de um estudo que pretende caracterizar a população inserida na base de dados de ADN em Portugal, promovendo uma análise aprofundada do seu funcionamento, objetivos, efeitos, e a adequação da legislação que a governa. O quadro teórico e analítico centra-se nos estudos sociais da ciência e tecnologia, recorrendo à teoria fundamentada, numa análise que congrega metodologias quantitativas e qualitativas. Os dados exploratórios disponibilizados pelo INMLCF no âmbito de um estudo aprovado pela FCT, foram recolhidos até 31 de dezembro de 2023. O estudo foi objeto de parecer prévio emitido pela Comissão de Ética do Centro de Estudos Sociais, pelo Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN e pelo Comité de Ética do próprio INMLCF. Os dados preliminares estão a ser objeto de análise e cruzamentos estatísticos. Essa análise e tratamento dos dados com o software SPSS aponta para eventuais limitações da base de dados, uma vez que apenas uma diminuta percentagem de condenados cujo perfil foi

inserido na base de dados, e em determinados tipos de crimes e comarcas, estão a ser inseridos na base de dados. Importa, pois, abrir a discussão e reflexão acerca de como os juízes - atores responsáveis pela autorização de inserção do perfil de ADN na base de dados - estão a interpretar e executar a lei.

Palavras-chave: ADN; justiça; base de dados

SESSÃO V

1

TAL MÃE TAL FILHO...

[1]S. Adriazola; [1]S. Hannemann; [1]M. Colon

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

A perturbação delirante induzida ou folie à deux é uma entidade nosológica rara, definida pela partilha de sintomas psicóticos, particularmente ideias delirantes, entre dois ou mais indivíduos. Caracteristicamente a transmissão dos sintomas ocorre entre um indivíduo doente e outro com o qual mantém uma relação de grande proximidade, ao longo de períodos extensos de convivência entre ambos. Critérios de diagnóstico do quadro incluem evidência de relação de elevada proximidade entre os indivíduos envolvidos, elevado grau de coincidência no conteúdo dos delírios, inequivocamente suportados por ambos, sendo fatores de risco ou predisposição conhecidos, entre outros, o baixo funcionamento intelectual do indivíduo ao qual é "transmitida" a sintomatologia psicótica e o isolamento social ou parco contacto com o mundo exterior. Relata-se o caso de um homem de 39 anos, desempregado, residente com a mãe, indiciado por efetuar vários telefonemas para o posto da GNR, ocupando a linha, assim como chamadas de emergência denunciando falsos incêndios, provocando mobilização dos bombeiros. O examinando não tem antecedentes médico-cirúrgicos, de traumatismo crânio-encefálico ou de consumos de drogas de abuso, nunca terá sido acompanhado por Psiquiatria, nem cumpre qualquer psicofármaco. Na avaliação psiquiátrica forense realizada foi possível verificar que se tratava de um individuo analfabeto, com défices no funcionamento adaptativo nos domínios conceptual, social e prático, dependente nas atividades básicas e instrumentais da vida diária. Foram apuradas ideias delirantes paranoides frustres, sem estruturação (crença de que outros o estariam a vigiar e prejudicar, assim como à mãe). Foi possível entrevistar a mãe do examinado, denotando esta sintomas com corte do sentido da realidade de temática sobreponível às exibidas pelo filho, mais estruturadas e dinâmicas. Estas alterações permitiram aferir a presença de um quadro delirante induzido num indivíduo com perturbação do desenvolvimento intelectual, com anos de evolução, que o impedia de avaliar a licitude ou ilicitude dos seus atos e de se determinar de acordo com a avaliação efetuada, justificando, do ponto de vista psiquiátrico-forense para os factos em apreço, o enquadramento na figura da inimputabilidade em razão de anomalia psíquica. A literatura dedicada às implicações forenses deste diagnóstico é escassa, devido a fatores como a raridade e difícil enquadramento nos sistemas de classificação. Em contexto forense surgem desafios na avaliação destes quadros, entre os quais a possibilidade de não ser tomado conhecimento da existência de um dos indivíduos afetados, primário ou secundário, subestimando assim a incidência desta entidade. Pretende-se, assim reforçar a complexidade que envolve os casos de folie à deux, sublinhando a necessidade de uma avaliação minuciosa e rigorosa todos os

elementos do caso, incluindo a procura exaustiva de informação colateral junto das pessoas da proximidade dos examinados

Palavras-chave: foliex a deux; psiquitria forense; delirio

2

(NOVO) INVENTÁRIO DE PRÁTICAS EDUCATIVAS PARENTAIS

[3,4]A. Amaral; [3,4]R. Caixinha; [1,2,3,4,5]R. Carreteiro

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense da Grande Lisboa Norte
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Oeste
[3]Instituto do Conhecimento
[4]ForenPsic
[5]Instituto Nacional de Psicologia e Neurociências

Introdução: As práticas educativas parentais podem ser descritas como um conjunto de comportamentos/ atitudes protagonizadas pelos progenitores, cuidadores ou seus substitutos com vista a promover ou reduzir comportamentos em prole do desenvolvimento saudável das crianças. Ainda que a sua avaliação seja pertinente em diversos contextos, no âmbito forense, a avaliação das competências parentais pretende, entre outros, analisar se os cuidadores possuem as condições necessárias para assegurar o superior interesse das crianças. Num estudo recente, Amaral e colaboradores (2024) procederam à aplicação em contexto forense do Inventário de Práticas Educativas (IPE, Machado et al., 2000) a uma amostra de 300 participantes do distrito de Lisboa com vista à sua análise estatística e psicométrica, sugerindo algumas fragilidades ao nível da consistência interna. **Material e Métodos**: Partindo da investigação anterior, o presente estudo procedeu à reformulação de alguns itens bem como à inclusão de uma nova escala relativa a práticas alienantes. A nova configuração passa, assim, a ser composta por 30 itens, distribuídos por 6 escalas - práticas adequadas (PA), práticas inadequadas ainda que não abusivas (PI), práticas emocionalmente abusivas (PE), punição física (PF), comportamentos potencialmente maltratantes (CM), maus-tratos físicos (MF) e alienação parental (AP) - cada uma avaliada em duas dimensões - utilização (U) que descreve o recurso a cada uma das práticas numa escala de 0 (nunca utilizei) a 3 (utilizei mais do que uma vez por mês) e legitimação (L), em que os participantes classificam cada uma das práticas como inadequada (0) ou adequada (1). Com vista ao aprofundamento das características psicométricas e à obtenção de valores comparativos, o novo inventário foi aplicado em contexto forense a uma amostra de 700 participantes de ambos os sexos (372 mulheres, 53% e 328 homens, 47%) provenientes de várias regiões do território nacional continental. **Resultados e Discussão**: A partir de uma análise fatorial exploratória através do método dos Componentes Principais e rotação Varimax, foram obtidos 4 fatores - Práticas Relativamente Adequadas (PRA), Práticas Emocionalmente Abusivas (PEA), Punição Física e Maus-tratos (PFM) e Práticas de Alienação Parental (PAP) - para cada uma as 2 dimensões (U e L) previamente descritas, que explicaram 97% da variância das respostas, permitindo ainda melhorias consideráveis ao nível da consistência interna com valores entre .42 e .85. **Conclusões**: Face aos resultados obtidos, considera-se que a nova versão, intitulada Inventário de Práticas Educativas Parentais constitui um instrumento útil para a avaliação das práticas educativas, nomeadamente em contexto forense.

Palavras-chave: práticas educativas; parentalidade; avaliação psicológica forense

3

COMUNICAÇÃO DE DESAPARECIDOS EM PORTUGAL

[1]J. Barbosa; [1,2]F. Corte Real; [3]P. Maia

[1]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Portugal
[3]Diretoria de Lisboa e Vale do Tejo, Polícia Judiciária, Lisboa, Portugal

Introdução: Alguns dos casos mais complexos e marcantes de desaparecimento de pessoas começam com uma comunicação formal às autoridades policiais. A livre circulação de pessoas na União Europeia (UE) exige o intercâmbio de informações entre as autoridades portuguesas e estrangeiras. Para uma cooperação eficaz, é fundamental estabelecer uma base comum de trabalho, tanto para os casos de portugueses no estrangeiro, como para os de estrangeiros em território nacional. O preenchimento do formulário de comunicação de desaparecimento regista um conjunto de informações que se mostra essencial para a gestão desses casos. Este estudo verifica a uniformidade dos formulários utilizados pelos Órgãos de Polícia Criminal (OPC) e identifica um modelo internacional que potencia a interligação entre os dados informacionais de pessoas desaparecidas por estes registados e os de cadáveres localizados mas não identificados do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF). O objetivo é analisar os procedimentos de reporte de pessoas desaparecidas em Portugal e contribuir para a harmonização dos formulários em vigor, alinhando-os às diretrizes internacionais. **Material e Métodos**: Para atingir esse objetivo, realizou-se uma análise documental aos formulários utilizados pela Guarda Nacional Republicana (GNR), Polícia Judiciária (PJ) e Polícia de Segurança Pública (PSP). Os formulários nacionais foram comparados com base em parâmetros selecionados. Identificaram-se padrões, discrepâncias e verificou-se a sua conformidade com as diretrizes internacionais vigentes e as melhores práticas da literatura atual. **Resultados e Discussão**: Os resultados sugerem que os formulários de comunicação de desaparecimento nacionais apresentam discrepâncias entre si, não se tendo verificando existência de uniformidade entre os mesmos. Instituições internacionais de referência, como a Organização Internacional de Polícia Criminal (INTERPOL) fornecem diretrizes materializadas em formulário padronizado e amplamente validado, para pessoas desaparecidas a ser usado como referência. Assim, propõe-se a adoção de um formulário nacional único de comunicação de desaparecimento. **Conclusões**: Concluiu-se que a ausência de uniformidade na recolha de dados informacionais poderá afetar a precisão das informações obtidas, comprometendo a eficácia das investigações, particularmente em casos em que o desaparecimento possui génese de natureza criminal. Um formulário padronizado poderá otimizar tanto a resolução de casos de desaparecimento, como o estabelecimento de correlações positivas entre cadáveres ou restos humanos não identificados e pessoas desaparecidas.

Palavras-chave: desaparecimento; diretrizes internacionais; cooperação interinstitucional

4

NATUREZA JURÍDICA DO CADÁVER – PRIMEIRAS REFLEXÕES SOBRE O REGIME JURÍDICO PORTUGUÊS

[1]S. Laranjinho

[1]Universidade Aberta

O tema da presente monografia versa sobre a natureza jurídica do cadáver à luz do ordenamento jurídico português. A morte, em si mesma, como facto natural coloca desafios ao Direito e à Medicina, nomeadamente o aparecimento do cadáver cuja natureza jurídica interessa compreender. Logo, é nossa intenção relacionar a questão do cadáver com os bens jurídicos, em particular com as coisas (204.º do Código Civil). Em estreita relação com a questão da natureza jurídica do cadáver coloca-se a questão de saber se o cadáver pode ser objeto de negócios jurídicos e, consequentemente, se é lícito à pessoa dispor do seu próprio cadáver ou determinadas pessoas ou mesmo ao Estado dispor do cadáver de terceiros. Neste segundo grupo de questões está subjacente a problemática ética e jurídica da colheita e aproveitamento de órgãos e tecidos do cadáver. No âmbito do denominado direito mortuário português o cadáver corresponde ao "corpo humano após a morte, até estarem terminados os fenómenos de destruição da matéria orgânica" (artigo 2.º, alínea i), do Decreto-Lei n.º 411/98, de 30 de dezembro). Logo, o cadáver corresponde ao corpo da pessoa, que foi em vida, o seu suporte material. Para uma parte da doutrina jurídica portuguesa o cadáver já não é pessoa, mas também não é uma coisa. Contudo, para outra parte da doutrina, se o cadáver não tem sido visto como uma coisa inteiramente equiparável às demais, o cadáver há de ter a natureza de coisa. O estatuto jurídico do cadáver é muito peculiar e não pode ser bem compreendido a não ser a partir do seu estatuto moral e social. Se pode ocorrer situações em que o corpo é destruído ou não seja possível ocorrer um reconhecimento, o habitual é que seja possível uma ligação do cadáver a uma pessoa determinada. Em determinado sentido, o cadáver é o prolongamento da dignidade da pessoa humana depois de morta. Logo, é esta especial ligação do cadáver a uma pessoa determinada que lhe confere o seu carácter sagrado. A própria extracomercialidade do cadáver assume feição especial, pois não o coloca apenas fora do comércio jurídico privado. Pois, em princípio, o cadáver só pode ser objeto dos atos jurídicos expressamente previstos na Lei. A razão que levou à escolha deste tema teve por suporte duas razões fundamentais. Em primeiro lugar, justificamos a escolha do nosso tema por ser controverso entre a doutrina e a jurisprudência. Em segundo lugar, o tema tem sido escassamente abordado na doutrina em Portugal. Relativamente ao método de trabalho, como é a regra geral na investigação jurídica, utilizamos o modelo de análise crítica da doutrina, da legislação e da jurisprudência, bem como o modelo de investigação doutrinal. Deste modo, conclui-se que a natureza jurídica do cadáver à luz do ordenamento jurídico português é abordada em diversas correntes doutrinárias e jurisprudenciais. Por outro lado, a análise e compreensão, da natureza jurídica do cadáver deve partir da perspectiva dos direitos fundamentais da pessoa humana.

Palavras-chave: Cadáver; Morte; Corpo

5

AVALIAÇÃO FORENSE DA RETINA NO TRAUMATISMO CRANIANO NÃO-ACIDENTAL: ACHADOS, TÉCNICAS E GUIAS PROCEDIMENTAIS EM CLÍNICA E PATOLOGIA FORENSES

[1]T. Pinto; [2]M. Montañana; [1,3]F. Gonçalves

[1]Universidade de Coimbra - Faculdade de Medicina. Coimbra, Portugal.

[2]Universidad Complutense de Madrid - Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Madrid, España.

[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Sede Nacional. Coimbra, Portugal.

Introdução: Síndrome do Bebé Abanado e Traumatismo Craniano Não-Acidental são diagnósticos clínicos frequentemente sujeitos a controvérsias: (i) entre a comunidade científica, relativamente à sua natureza, mecanismos fisiopatológicos, terminologia adequada, e as significância, especificidade e valor preditivo positivo dos achados oculares; e (ii) nos tribunais, no que concerne à admissibilidade ou validade da perícia médico-legal e à sua suficiência para dar como provada uma relação causa-efeito conciliável com uma comissão dolosa sem dúvida razoável e aderente ao princípio legal "in dubio pro reo" ou ao padrão legal "beyond reasonable doubt". **Material e Métodos**: Tendo isto em mente, este trabalho de revisão pretendeu trazer à colação as evidências e publicações disponíveis referentes a temas de (i) avaliação da retina e dos seus achados com relevância forense, quer em contextos clínicos, quer em patologia forense, (ii) papel do médico oftalmologista, outros médicos e do médico legista, (iii) técnicas mais acessíveis para o exame alargado e minucioso do fundo ocular em casos suspeitos/possíveis, tal como de (iv) recomendações procedimentais basilares. **Resultados e Discussão**: Sem alargar exageradamente a abrangência desta revisão, focámos o trabalho no achado retiniano atualmente mais significativo (hemorragias retinianas), tendo recolhido evidências clínicas e forenses reportadas com respeito (i) a padrões e características hemorrágicas mais sugestivas e (ii) à razoabilidade de alguns dos diagnósticos diferenciais mais frequentemente descritos como alternativos ao de Traumatismo Craniano Não-Acidental perante tais lesões. Posto que as contendas penais dificilmente podem ser ignoradas quando abordamos este tema e o trabalho pericial médico-legal envolvido, optámos por incluir uma breve referência a incidentes processuais passados e ilustrativos, tanto nacionais como internacionais. **Conclusões**: Estrategicamente, o trabalho conclui com propostas de guias rápidas de procedimentos para clínicos e peritos médico-legais, tanto em contextos assistenciais, como de clínica e patologia forenses.

Palavras-chave: Síndrome do Bebé Abanado; Hemorragia Retiniana; Oftalmoscopia

6

ID IN WAR TIMES - THE ROLE OF INCINERATED DENTAL IMPLANTS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

[1,6,8]L. Alves; [7]M. Sousa; [4]R. Fernandes; [5]J. Pimenta; [3]S. Szmuckler-Moncler; [2]R. Guerra; [2]J. Marques

[1]UMIB - Unit for Multidisciplinary Research in Biomedicine ITR-Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health, ICBAS-S

[2]Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, State of Bahia, Brazil

[3]MIS, Department of Researche, Bar Lev Industrial Park, Misgav, Israel

[4]I3S - Institute of Health Research and Innovation, Laboratory of Histology and Electron Microscopy-HEMS, University of Porto

[5]João Pimenta Dental Clinic, Barcelos, Portugal

[6]Department of Dental Science, University Institute of Health Sciences - Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário IUCS-CESPU

Introdução: Forensic Dentistry has developed several techniques and enormous advances to establish human identification. In contemporary society, dental implantology techniques are increasingly widespread and used universally, meaning that the possibility of finding victims of this type is increasing, hence the interest of this investigation. Material and Methods. 3 Sample of

incinerated dental implants (group 1 - C1, MIS®; group 2 - BL, SLA, Straumann®; group 3 - Roxolid, SLA, Straumann®) to 1375ºC for 30 minutes were collected. This research aimed to describe the changes in dental implants by Scanning Electron Microscope (Phenom XI G2; Thermo Scientific, USA), 115 µm. Mode: a 15 kV-Point, Detector: Back-Scattered Detector Full. We also used Dispersive Electron Spectroscopy (EDS) with a silicon drift detector (Thermoelectrically cooled (LN2 free; Bruker Nano) (Mn Kα ≤132 eV) in 3 groups. Results. Due to their physical properties, implants resist the action of temperature. None of the 3 groups had recorded the serial or batch number. **Discussão**: The use of batch or serial numbers engraved by companies inside dental implants is an additional factor of human identification, safeguards the interests of justice and releases bodies to families, alleviating the feeling of helplessness. It is a supporting method that, even though it doesn't establish identity, helps in the identification process. **Conclusão:** Dental implant industry must record a serial or batch number on each implant, to establish a new approach in human identification of cremated corpses.

Palavras-chave: forensic dentistry; human identification; dental implants

7

DESAFIOS ATUAIS DA FOTOGRAFIA MÉDICA FORENSE

[1]M. Cura; [1]P. Marcelino; [1]M. Soares; [1]V. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A implementação do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) em 2018 veio modificar a forma como são obtidos e processados os dados pessoais na União Europeia, sendo esta lei especialmente importante no período atual de avanços tecnológicos. O campo da fotografia tem sido um dos que tem crescido mais nos últimos anos, com máquinas fotográficas progressivamente mais pequenas, a conseguir obter fotografias cada vez mais nítidas e com maior detalhe. **Objetivos**: Dado estes avanços tecnológicos e o RGPD, é fundamental ter em atenção a boa prática da documentação das fotografias forenses. Material e Métodos Foi consultado o RGPD, e feita uma proposta de algoritmo de atuação com base nas regras aí contidas, aplicável à fotografia forense. **Resultados**: O RGPD, quando aplicado à fotografia forense, pode ser dividido em quatro etapas: i) modo de obtenção do consentimento informado do sujeito, ii) forma de captação da imagem (dados); iii) segurança dos dados em armazenamento; iv) e segurança durante a transferência dos dados. Todas estas etapas têm várias hipóteses de atuação, sendo que apenas algumas são adequadas de ser utilizadas, tendo em conta a RGPD. **Conclusões:** Apresenta-se um fluxograma para facilitar a cumprimento do regulamento para tratamento de dados pessoais, orientado para a fotografia forense, de forma a que os profissionais saibam como proceder corretamente no decurso das suas funções, nomeadamente sabendo os comportamentos a evitar, para que tenham consciência do que deve e do que não deve ser feito.

Palavras-chave: fotografia

SESSÃO VI

CONFERÊNCIA "FORENSIC INVESTIGATION OF SUDDEN INFANT DEATH" E "SUDDEN INFANT DEATH - DIFFICULT CASES".
M. Cohen

SESSÃO VII

1

O VALOR DA TATUAGEM NO ESCLARECIMENTO DE UM HOMICÍDIO COM ESQUARTEJAMENTO - DA IDENTIFICAÇÃO À RECONSTRUÇÃO DA DINÂMICA DO EVENTO

[1,2]C. Durão; [1]F. Soares; [1]F. Pedrosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Oeste
[2]Hospital Vila Franca de Xira

A identificação do cadáver é um dos objetivos da autópsia médico legal e pode ser um desafio diante de um esquartejamento. Relatamos o caso de uma vítima encontrada esquartejada dentro de vários sacos plásticos abandonados em diferentes locais. Embora a vítima possuísse as impressões digitais preservadas, sem uma vítima para as cotejar não era possível chegar a sua identidade. A observação de uma das tatuagens remetia para a nacionalidade da vítima e com a cooperação internacional, foi possível a identificação da vítima. Com a vítima identificada foi possível chegar a um suspeito que mantinha uma relação passional com a vítima. Foram apreendidas os possíveis instrumentos usadas no crime. Uma marreta, uma faca de talho (instrumento de trabalho da própria vítima) e uma serra. Após a recolha de amostras para exame de DNA, estas ferramentas foram confrontadas com as lesões observadas no cadáver. O confronto dos instrumentos com as marcas deixadas na vítima permitiram reconstruir uma possível dinâmica do evento, tendo sido demonstrado que a vítima foi inicialmente atingida com múltiplos golpes de marreta na cabeça, com lesões no couro cabeludo e fraturas do crânio por ação contundente e posteriormente esquartejada, por uma ação cortante, com o uso de uma faca de talho e seus ossos serrados pela ação corto-contundente de uma serra de poda de árvores. Este trabalho apresenta pela primeira vez em Portugal o uso da reconstrução 3D com tecnologia LIDAR (Light Detection And Ranging) na documentação de um crime de esquartejamento e o confronto das ferramentas com as lesões. Este caso reforça a importância da estreita colaboração e cooperação entre a perícia médico legal do INMLCF e a Polícia Judiciária, permitindo esclarecer um caso muito complexo em questão de dias, com a identificação da vítima, detenção do suspeito, apreensão dos instrumentos e a reconstrução da dinâmica do evento.

Palavras-chave: Homicídio; Esquartejamento; 3D LIDAR

2

FÍSTULA AÓRTICO-DUODENAL - RELEMBRANDO UMA RARA COMPLICAÇÃO DO ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL

[1]B. Smyk; [1]J. Fonte-Santa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forense

Hemorragia digestiva alta define-se como um sangramento intraluminal na porção do trato digestivo proximal ou superior ao ângulo duodeno-jejunal (ângulo de Treitz). Tipicamente a apresentação clínica consiste em hematemese, epigastralgia e/ou toracalgia, podendo evoluir para síncope e, em casos de hemorragia maciça, morte súbita. As causas mais comuns incluem varizes esofágicas e úlceras gástricas havendo, contudo, causas mais raras, como a que se

expõe no presente caso. Os autores apresentam o caso respeitante a uma vítima do sexo masculino, de 72 anos de idade, que na manhã do dia do seu falecimento referiu queixas de dor torácica. Posteriormente terá colapsado na casa de banho, onde foi encontrado pela esposa sem aparentes sinais vitais. Foi socorrido, tendo sido realizadas manobras de reanimação, dando entrada já cadáver no serviço de urgência hospitalar. Na autópsia, no exame do hábito externo, não se detetaram demais alterações relevantes, salvo palidez cutâneo-mucosa. No exame do hábito interno, e no que respeita a lesões traumáticas, foram constatadas fraturas bilaterais dos arcos costais e do esterno, coadunáveis com as manobras de reanimação preconizadas. As alterações mais relevantes foram encontradas a nível do abdómen, visualizando-se a presença de abundante quantidade de sangue líquido e coágulos sanguíneos no estômago, bem como no duodeno. Após atenta exploração, não se observaram, contudo, quaisquer ulcerações ou varizes no segmento superior do trato digestivo. No entanto, verificou-se que o segmento III do duodeno encontrava-se aderente à aorta abdominal, ostentando um orifício na sua parede, sugestivo de fístula. Ao avaliar a aorta abdominal observou-se, então, uma formação aneurismática, com solução de continuidade, que comunicava com o duodeno através de um trajeto fistuloso. Destacava-se ainda uma palidez visceral generalizada. Face a estes achados, corroborados pelo resultado do exame complementar histopatológico, concluiu-se que a morte se deveu a hemorragia digestiva alta, consecutiva a rotura de aneurisma da aorta abdominal com fistulização duodenal, constituindo, assim, este quadro nosológico causa de morte natural. A fístula aórtico-duodenal é uma possível complicação do aneurisma da aorta abdominal, que, embora muito rara, cursa com altíssima mortalidade, carecendo por isso de consideração diagnóstica por parte dos clínicos e dos patologistas.

Palavras-chave: hemorragia digestiva alta; aneurisma aorta abdominal; fístula

3

SUICÍDIO EM CONTEXTO DE VIOLÊNCIA EM RELAÇÕES DE INTIMIDADE

[1]I. Abundância; [1]I. Dias; [1]M. Soares; [1]J. Neto; [1]P. Marcelino; [1]M. Cura; [1]S. Andrade

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

A violência em relações de intimidade (VRI) constitui um problema global, representando uma realidade alarmante em Portugal, com prejuízo da saúde e bem-estar das vítimas. A VRI pode ocorrer de diversas formas (física, psicológica, emocional, sexual ou económica) e, nos casos mais graves, conduzir inclusivamente à morte das vítimas, de forma direta (homicídio) ou indireta (suicídio). De ressalvar que a VRI representa um tipo específico de violência relacional com uma dinâmica própria e que se distingue daquela que ocorre entre desconhecidos. O suicídio corresponde ao ato de causar a própria morte intencionalmente, surgindo como um fenómeno bastante inquietante na sociedade atual. Ao longo dos anos, tem-se vindo a revelar uma temática complexa, variando quanto à sua frequência e características entre diferentes regiões, grupos etários e, inclusivamente, entre géneros. Torna-se crucial a identificação dos fatores de risco (socioeconómicos, psicológicos e individuais) que contribuem para este fenómeno, entre os quais se destaca a VRI. O suicídio em contexto de VRI envolve situações de conflito entre indivíduos envolvidos numa relação interpessoal íntima (relação de namoro, casamento ou análoga), traduzindo-se num fenómeno complexo e multifacetado, cujo

estudo é de grande interesse no que concerne à compreensão dos fatores de risco, melhoria nas intervenções preventivas e promoção da saúde mental. Com o presente trabalho, os autores propõem-se a abordar o suicídio em contexto de VRI através da apresentação e análise de casos de vítimas avaliadas em exame pericial de Clínica Forense que, posteriormente, puseram termo à própria vida, tendo sido sujeitas a exame pericial de Patologia Forense. Desta forma, pretende-se potenciar a compreensão deste fenómeno, evidenciar o papel preventivo da perícia médico-legal de Clínica Forense, bem como alertar para a eventual necessidade de adoção de medidas cautelares de proteção das vítimas por parte das entidades judiciais competentes.

Palavras-chave: Suicídio; violência; prevenção

4

PICADA DE ABELHA DURANTE A ATIVIDADE PROFISSIONAL: UM CASO DE MORTE SÚBITA POR ANAFILAXIA

[1]C. Gomes; [1]M. Heitor; [1]J. Albuquerque; [2,3]J. Pinheiro

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[3]Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

O choque anafilático é uma reação de hipersensibilidade sistémica grave, de início súbito e potencialmente fatal, que ocorre na sequência de exposição a um alergénio (alimentos, animais, medicamentos). Consequentemente, é desencadeada uma desgranulação de mastócitos e basófilos mediada por imunoglobulina E (IgE) e liberação de mediadores inflamatórios, como histamina, triptase, leucotrienos e prostaglandinas. Estes mediadores são responsáveis pelos achados patológicos observados, nomeadamente: broncoconstrição, vasodilatação, hipotensão, alterações cutâneas (urticária generalizada, prurido) e das mucosas (edema dos lábios, língua e glote), distúrbios gastrointestinais (vómitos, diarreia e dor abdominal). Os autores relatam o caso de um trabalhador da proteção civil de 60 anos, que deu entrada no Serviço de Urgência do Hospital de São José em paragem cardiorrespiratória por choque anafilático por picada de abelha na língua enquanto trabalhava, um alergénio conhecido previamente. Apesar da atenção médica imediata, foi verificado o óbito 5 horas após a admissão. A autópsia médico-legal foi realizada 5 dias após a morte. Ao exame do hábito externo apresentava edema dos lábios e região masseterina, à esquerda. No exame do hábito interno observaram-se sinais de aparentes picadas, uma na língua e 2 na mucosa da gengiva esquerda, com edema da orofaringe e laringe. As análises toxicológicas apenas revelaram a presença de medicamentos em concentrações terapêuticas. O exame histopatológico revelou edema da epiglote. O estudo de imuno-alergologia demonstrou um aumento dos níveis séricos de triptase. Na literatura publicada, níveis elevados de triptase e IgE séricos têm sido utilizados para apoiar o diagnóstico de choque anafilático, porém, não existe um consenso no que diz respeito aos valores de referência em relação com o intervalo post mortem. Assim, o diagnóstico nestes casos inclui a exclusão de outras causas de morte e a correlação entre a informação circunstancial disponível, os achados autópsicos e os resultados analíticos. Este caso destaca a importância da autópsia médico-legal no diagnóstico de mortes por choque anafilático, evidenciando, para além da necessidade de um exame autópsico

minucioso e da análise dos marcadores de anafilaxia, o estudo e validação destes em amostras post mortem.

Palavras-chave: anafilaxia; choque anafilático; picada de abelha

5

ESTRANGULAMENTO COM OCULTAÇÃO DE CADÁVER: O SUCESSO DE UM TRABALHO EM EQUIPE

[1]S. Adriazola; [1]E. Coutinho; [1]R. Mendonça; [1]B. Smyk; [1]G. Carnim; [1]M. Costa; [1]M. Porto; [1]A. Bento; [1,2]J. Pinheiro

[1]Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Coimbra, Portugal

[2]Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

Estrangulamento por laço consiste na constrição do pescoço por aplicação de uma força ativa, por intermédio de um laço, sendo independente do peso corporal. Tal como a esganadura, as mortes por estrangulamento constituem causa de morte em 10% a 20% dos homicídios, frequentemente em contexto de violência doméstica ou sexual, sendo que cerca de 75% das vítimas são mulheres e crianças Relata-se o caso de um homem que tinha desaparecido cerca de dois meses antes em que a investigação policial permitiu conduzir ao local onde o corpo teria sido depositado Estava no interior de uma fossa séptica não estanque de pequenas dimensões, no terraço de uma moradia, sentado, parcialmente submerso e fletido na sua totalidade, com o crânio em posicionamento anatómico atípico e decomposto. Foram encontrados e recolhidos na base da fossa três preservativos usados, sujos e em muito mau estado. Observou-se grande quantidade de cal branca, fragmentos de carvão e alguns galhos de madeira, bem como resíduos de fuligem e marcas de alguma carbonização no crânio. No exame post mortem multidisplicinar que se seguiu, com a presença de antropólogo forense e a participação dos colegas presentes no exame do local, confirmou-se a posição viciosa do corpo e constatou-se que estava maioritariamente saponificado, com algumas partes mumificadas e esqueletizadas. Internamente, observaram-se fraturas das cartilagens tiroide e cricoide, cuja natureza peri-mortem não foi possível confirmar, assim como desarticulações esternocostais, diástases da coluna cervical e dorsal e fratura do esterno, todas estas post-mortem. A envolver o pescoço estavam dois laços de tecido grosso Dos exames complementares salienta-se o estudo genético que revelou um perfil genético individual masculino estranho à vítima, num dos preservativos. O exame de local sugeriu que a entrada da vítima na fossa tenha sido forçada, dadas as dimensões limitadas da abertura superior, a posição do corpo, bem como a possibilidade de o agressor ter depositado sobre o cadáver cal e resíduos incandescentes para ocultar a identidade A presença dos laços em redor do pescoço, em consonância com a confissão do autor e o resultado do exame do local, levou ao diagnóstico de estrangulamento por laço com tentativa de ocultação de cadáver Sublinha-se com este caso a importância de uma abordagem multidisciplinar em casos complexos, que incluiu a investigação policial, o exame do local, a autópsia e respetivos exames complementares, envolvendo a participação de médicos legistas, de antropólogo forense, de técnicos laboratoriais e da PJ. Tal abordagem permitiu uma correta leitura da situação à chegada a um local com um cadáver e seu competente exame, bem como ao posterior exame necrópsico cumprindo as exigências dos cadáveres em múltiplos estados de decomposição que, coadjuvado com o resultado dos exames complementares, levou à determinação da

causa da morte, da etiologia médico-legal homicida e à cabal explicação do mistério deste crime

Palavras-chave: estrangulamento; asfixia; patologia forense

6

NEM SEMPRE, NEM NUNCA - ELETROCUSSÃO DE ETIOLOGIA SUICIDA, A PROPÓSITO DE UM CASO

[1]B. Smyk; [1]R. Mendonça; [1]P. Pedrosa; [1]C. Marques

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: Como eletrocussão entende-se a lesão tecidular que resulta da passagem da corrente elétrica através dos tecidos do corpo humano, determinando um efeito letal. O mecanismo fisiopatológico que produz o desfecho fatal depende de vários fatores, muitos relacionados com as características da corrente eléctrica envolvida, nomeadamente a via seguida pela mesma. Mais frequentemente, a morte surge pela passagem da corrente eléctrica através do coração, determinando uma arritmia fatal, habitualmente sob a forma de fibrilhação ventricular. A passagem da corrente eléctrica através do tórax poderá ainda levar a paralisia dos músculos respiratórios, sendo o mecanismo o mais raro aquele em que a corrente eléctrica flui através da cabeça, determinando a morte por lesão direta dos centros vitais localizados no tronco cerebral. A maioria dos casos de eletrocussão tem etiologia acidental, sendo raros os casos de suicídio e homicídio. **Material e Métodos**: Trata-se de um caso de uma vítima do sexo masculino, de 74 anos de idade, engenheiro eletrotécnico reformado, com antecedentes pessoais de neoplasia óssea da bacia. Cerca de um mês anteriormente à sua morte terá sofrido uma queda no domicílio, pelo que se encontrava com imobilização gessada. O filho da vítima referiu que a mesma terá expressado por muitas ocasiões ideação suicida, pelas suas incapacidades físicas. Foi este familiar que encontrou o seu pai no domicílio, sem sinais vitais. O cadáver jazia no seu quarto, em decúbito dorsal, havendo um sistema elétrico artesanal montado, constituído por um cabo elétrico que se encontrava descarnado nas extremidades, formando dois anéis: um rodeando a cabeça e outro rodeando o tornozelo esquerdo, observando-se, nestas zonas, lesões de queimadura elétrica. Este cabo estava ligado a uma lâmpada. Este sistema terá sido ligado a uma tomada, que se encontrava em cima duma mesa de trabalho. No quarto foi encontrada, ainda, uma carta de despedida. O exame necrópsico, nomeadamente o hábito externo, revelou queimaduras elétricas ao nível da cabeça e do membro inferior esquerdo. O exame do hábito interno evidenciou patologia cardíaca isquémica com enxerto coronário e fibrose miocárdica, bem como edema pulmonar e congestão visceral. **Resultados e Discussão**: O estudo histopatológico realizado, por sua vez, confirmou microscopicamente a natureza das lesões observadas, revelando, ainda, enfarte agudo do miocárdio muito recente consequente à passagem da corrente elétrica. O estudo toxicológico revelou-se negativo para presença de etanol, medicamentos, drogas de abuso e pesticidas. Concluiu-se que a morte teria sido devida a eletrocussão, de etiologia suicida. **Conclusões**: As mortes violentas por eletrocussão de etiologia suicida não são frequentes em Patologia Forense. Determinante para o esclarecimento da causa da morte e da etiologia médico-legal é o conhecimento relativamente aos achados característicos, mecanismos fisiopatológicos e elementos circunstanciais, complementado por um cuidadoso exame do cadáver no local.

Palavras-chave: suicídio; eletrocussão; exame do local

7

RISCO INFECIOSO OCUPACIONAL NA AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL

[1]I. Abundância; [2]J. Lourinho; [1]I. Dias; [1]M. Heitor; [1]J. Albuquerque; [1]C. Gomes; [1]O. Saychuk

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]2 - Unidade Local de Saúde Almada-Seixal, Hospital Garcia de Orta, Serviço de Infeciologia

Introdução: A autópsia "infeciosa" ou "de alto risco" corresponde ao exame postmortem de um cadáver com doença infeciosa conhecida/provável, que pode ser transmitida aos trabalhadores envolvidos na manipulação do cadáver/amostras cadavéricas. São conhecidos casos de contágio ocupacional desde o século XVIII, pelo que o risco ocupacional de transmissão de doenças infeciosas em profissionais envolvidos na realização de autópsias médico-legais (AMLs) sempre foi motivo de preocupação, podendo o contágio ocorrer através do contacto com diversos tipos de agentes patogénicos, entre os quais se destacam Mycobacterium tuberculosis, os vírus da imunodeficiência humana, hepatite B e hepatite C e, mais recentemente, SARS-CoV-2. É sabido que a maioria dos agentes patogénicos apresenta altas taxas de sobrevivência fora do corpo humano ou em cadáver preservado no frio, podendo a exposição dos profissionais ocorrer de forma direta ou indireta. Serão apresentados casos de infeções adquiridas em contexto ocupacional, por profissionais forenses, tanto em sala de autópsia, como em laboratórios de análise de produtos biológicos colhidos aquando da disseção cadavérica, bem como abordadas as vias de transmissão e exposição mais comuns, os principais agentes patogénicos envolvidos e a respetiva viabilidade em cadáver. Pretende-se que o presente trabalho se revele útil na amplificação do conhecimento acerca desta temática tão pertinente para os profissionais que desempenham a sua atividade laboral neste contexto, bem como que o mesmo se possa traduzir numa ferramenta prática para a instituição de medidas preventivas que visem a redução do risco individual e coletivo de transmissão ocupacional de doenças infeciosas nas AMLs. **Material e Métodos**: Foi realizada pesquisa bibliográfica de publicações sobre a temática, a nível mundial, através da plataforma informática de livre acesso ao Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (PubMed), tendo sido selecionados artigos publicados entre 1972 e 2021. **Conclusões**: A possibilidade de contágio deve ser sempre considerada aquando da manipulação cadavérica, já que algumas condições infeciosas podem ser assintomáticas ou não diagnosticadas clinicamente, apresentando poucas ou nenhumas evidências morfológicas detetáveis durante a AML, o que torna o risco real de infeção ocupacional desconhecido. Este risco está dependente de vários fatores, tais como: tipo de agente biológico; modo e grau de exposição; características individuais do trabalhador (como o status de imunização); e disponibilidade de profilaxia pós-exposição eficaz. É necessária a instituição de medidas preventivas, com implementação de diversos níveis de controlo (administrativo, ambiental e individual), com vista à redução do risco de contágio e à preservação da saúde dos profissionais.

Palavras-chave: Autópsia; agentes patogénicos; risco

8

NEM TUDO O QUE PARECE É - DO EXAME DO CADÁVER NO LOCAL À SENTENÇA

[1]L. Mendes; [2]J. Manata; [2]T. Brites; [3]C.L. Santos

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]2 - Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Médio Tejo
[3]3 - Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense da Lezíria do Tejo

Os disparos de arma de fogo, ainda que múltiplos e/ou atingindo a cabeça, podem não determinar imediatamente a morte, a perda de consciência ou incapacitação total. Assim, importa analisar todas as lesões corporais, incluindo as produzidas por outros instrumentos, de modo a contribuir para a reconstituição do evento e para a determinação da etiologia médico legal. Apresentação do caso: Os autores descrevem o caso de um homem de 53 anos, desaparecido, cujas notícias iniciais faziam supor um eventual acidente de viação. Foi encontrado coberto por alguma folhagem, jazendo no solo a alguma distância do seu trator. O estudo radiológico a par com um exame sumário do hábito externo, que precedeu a ordenação de autópsia, permitiu obter informação e recuperar um projétil na cavidade oral e avançar na investigação criminal. Da autópsia salienta-se uma lesão corto-contundente frontoparietal e dois orifícios de entrada de projétil, um na região occipital e outro na região malar direita. Foram ainda observadas escoriações nos membros superiores e inferiores, uma ferida contusa na mão esquerda e um terceiro orifício de entrada de projétil na face posterior do tronco. Recuperaram-se projéteis no interior da cavidade oral, na cavidade craniana junto ao orifício de entrada e no corpo vertebral de D6. Existiam achados traumáticos compatíveis com quadro de asfixia mecânica por compressão extrínseca do pescoço. Discussão e conclusões: Os elementos recolhidos traduzem um quadro lesional polimórfico, compatível com etiologia homicida, em que concorreram diversas modalidades lesionais. Foram recuperados três projéteis de arma de fogo, um por cada orifício identificado na superfície corporal. O projétil encontrado na região occipital poderá ter causado perda imediata de consciência, mas não necessariamente morte imediata. Os alojados na cavidade oral ena coluna, por si sós, provavelmente não produziriam impossibilidade de reação. A morfologia dos orifícios de entrada na cabeça indicia disparo a longa distância, não sendo possível deduzir só pelo exame autóptico a distância do terceiro, por interposição de vestuário. A lesão cortocontundente seria suficiente para produzir, por si só, o desfecho fatal. Não foi possível excluir totalmente a concorrência de mecanismos asfíxicos para o resultado final, contudo, dada a gravidade e necessária proximidade entre agressor e vítima, é provável que o golpe infligido pelo instrumento que a produziu tenha provavelmente sido o último. Salientam-se dificuldades e limitações para a reconstituição rigorosa da sucessão de eventos, com base somente na interpretação do quadro lesional. O homicida foi identificado e sentenciado. Com este caso os autores pretendem salientar a importância de um exame autóptico exaustivo e a importância do treino dos peritos médicos na interpretação de lesões, por forma a contribuir para a determinação da etiologia médico-legal e da tipologia de instrumentos usados, bem como para a reconstituição do evento.

Palavras-chave: Patologia Forense; Homicídio; Lesões Traumáticas

9

O CLOROFÓRMIO DE MÜNCHAUSEN: UM CASO CLÍNICO DE PERTURBAÇÃO FACTÍCIA IMPOSTA A UMA CRIANÇA

[1,3]A. Neves; [6]M. Alves; [1,2,4,5]R. Carreteiro

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense da Grande Lisboa Norte
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Oeste
[3]Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa
[4]Instituto Nacional de Psicologia e Neurociências
[5]Instituto do Conhecimento
[6]Ministério Público, Secção Especializada Integrada de Violência Doméstica de Lisboa

Os maus-tratos infantis podem apresentar-se sob vários formas para os quais devemos estar atentos enquanto profissionais de saúde. A Síndroma de Münchausen por procuração (do inglês, Münchausen syndrome by proxy), descrida no DSM-5-TR (APA, 2023) e no ICD11 (WHO, 2019) como Perturbação Factícia imposta a outro, é uma variante da Síndrome de Munchausen originalmente descrita em 1977 por Sir Roy Meadow, pediatra, que a definiu como sendo uma forma de abuso infantil onde os cuidadores provocam de forma deliberada, ou informam falsamente, a existência de alguma doença em crianças como forma de chamarem a atenção para si mesmos (Pires & Molle, 1999; Batty, 2007). Este artigo pretende realçar a importância de uma equipa multidisciplinar em atuação tempestiva, com sucesso pleno, a nível clínico, de investigação toxicológica, criminal bem como as medidas atempadas a nível judicial num caso de uma mãe que de modo reiterado injetava clorofórmio no seu filho. O principal uso de clorofórmio é a produção de fluorocarbonos como propulsor e refrigerante, deixando este de ser tão comum após 1989 quando foi constatada a sua ação como depletor da camada de ozono. A ingestão de clorofórmio é geralmente realizada com o intuito suicida, raramente acidental estando a sua hepatoxicidade descrita em vários estudos. Para o efeito socorremo-nos do caso clínico de uma criança portuguesa de 7 anos cuja progenitora admitiu administrar o tóxico para obter danos secundários alegadamente "afetivos" com a morte da criança. Conclui-se que o clorofórmio, quando introduzido no organismo, além de fatal, pode produzir um quadro clínico multissistémico com acidose metabólica e elevado anion-gap. Perante a suspeita de eventual falsificação de sinais e sintomas dos quais os cuidadores poderão retirar hipotético beneficio pessoal e atendendo os custos para a saude e até a vida da criança, considera-se fundamental elaborar um diagnostico diferencial, nomeadamente face a possível Perturbação factícia imposta a outro, tão precoce quanto possivel. Para além do diagnóstico e subsequente intervenção necessária, o presente trabalho realça a importância de uma adequada articulação multidicisplinar e interinstitucional, da qual devem necessariamente fazer parte o Ministerio Publico, Medicina Legal e a Investigação Criminal, de forma a acautelar os pressupostos jurídicos, com eventual interdição do contacto com o agressor, eventual diagnóstico toxicologico, avaliação psicológica e/ou psiquaiátrica do agressor e cumprimento da moldura penal.

Palavras-chave: Clorofórmio; Síndroma de Munchausen por Procuração; Maus-tratos infantis

10

TAKE MY BREATH AWAY - MISTÉRIO DA LARINGE E TRAQUEIA RETIRADAS, A PROPÓSITO DE UM CASO

[1]B. Smyk; [1]R. Mendonça; [1]P. Pedrosa; [1]C. Marques

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: O estabelecimento da etiologia médico-legal constitui um dos primordiais objectivos da autópsia médico-legal. Tal exercício diagnóstico revela-se particularmente intricado quando em causa está a distinção entre etiologia homicida e suicida, nomeadamente em situações em que, face ao método usado e à escassez de dados circunstanciais, se afigura difícil percepcionar a existência do factor intenção ou vontade. No caso específico das mortes por armas brancas, o diagnóstico diferencial médico-legal revela-se particularmente desafiante, sobretudo quando o quadro lesional apresentado se revela complexo e de difícil enquadramento num acto de vontade da vítima. **Material e Métodos**: Trata-se do caso de vítima do sexo masculino, de 60 anos, sem antecedentes patológicos conhecidos, encontrado já cadáver na sua residência, ensanguentada, apresentando ferimentos no pescoço e abdómen denotando terem sido produzidos por instrumento de natureza cortante, existindo uma completa avulsão das estruturas anatómicas cervicais, semelhante a uma evisceração. No local foi encontrado um x-ato com vestígios hemáticos e uma peça anatómica alegadamente pertencente à vítima. O exame necrópsico revelou a extensa solução de continuidade complexa na região cervical anterior, verificando-se a ausência parcial de estruturas anatómicas. Tal lesão era compatível com a acção de uma lâmina cortante, tal como a que constitui o x-ato, instrumento encontrado no local. As estruturas anatómicas ausentes no bloco cervical encontravam-se, na sua maioria, presentes na peça anatómica encontrada no local, apontando para um mecanismo semelhante a uma evisceração em relação com o ferimento cortante observado na região cervical anterior. Observou-se, ainda, uma ferida incisa no tronco, que atingia o músculo reto abdominal esquerdo, constatando-se que a pele e o tecido celular subcutâneo estavam parcialmente dissecados a este nível. O exame necrópsico revelou ainda a presença duma formação tumoral no pulmão direito, cuja análise histopatológica verificou tratar-se de um adenocarcinoma avançado do pulmão **Resultados e Discussão**: O estudo genético realizado às zaragatoas colhidas nas mãos e leito ungueal superior do cadáver revelou apenas um perfil genético coincidente com o da vítima. Pese embora o rumo da investigação policial tenha de algum modo apontado para que de um suicídio se tratasse, os escassos elementos circunstanciais facultados e a complexidade do quadro lesional observado levou a assumir a etiologia indeterminada. **Conclusões**: O diagnóstico diferencial médico-legal é consubstanciado pela conjugação dos vários elementos integrantes do processo de investigação, nomeadamente a informação concernente às circunstâncias em que ocorreu a morte, o exame do local onde a vítima foi encontrada, os seus antecedentes patológicos, o acto necrópsico e exames complementares. Caberá ao Patologista Forense analisar todos os elementos circunstanciais e autópticos e emitir um parecer cientificamente sustentado e certamente determinante no processo de investigação.

Palavras-chave: etiologia médico-legal; arma branca; investigação

SESSÃO VIII

1

SÍNDROME DE MÜNCHAUSEN POR PROCURAÇÃO - DESAFIOS NA PRÁTICA DA CLÍNICA FORENSE

[1]P. Enes; [1]M. Lage; [2,4]P. Jardim; [3]C. Ribeiro; [1]F. Taveira

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P., Delegação do Norte
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal do Ave.
[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal de Entre-o-Douro e Vouga.
[4]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Introdução: A Síndrome de Münchausen (SM) é uma condição psiquiátrica onde a pessoa simula ou induz sintomas em si mesma, no sentido de obter atenção e cuidados médicos - não visando necessariamente ganhos materiais. A SM por procuração envolve o mesmo mecanismo, mas produzido em terceiros, geralmente alguém sob os cuidados do perpetrador. Esta representa um interessante desafio médico-legal dada a raridade do diagnóstico e a sua natureza dissimulatória **Material e Métodos**: Relevam-se algumas destas particularidades com um caso de clínica forense **Resultados e Discussão**: criança de 11 anos, até então com um desenvolvimento psicomotor normal, iniciou quadro de dor abdominal, náuseas e hematemeses. Avaliada num serviço de urgência, realizou diversos exames complementares, onde nenhum mostrou alterações de relevo - foi internada para estudo etiológico Apresentou, inicialmente, pelo menos dois episódios de perda hemática por dia, com posterior diminuição gradual da sua frequência. Estes tendiam a ocorrer no período vespertino/noturno e a ser apenas presenciados pela mãe. À observação médica eram frequentemente encontrados vestígios hemáticos na roupa, e não foram objetivadas lesões traumáticas agudas. Ao longo do internamento de quase 5 meses, a pesquisa exaustiva não permitiu a identificação de uma etiologia, e foi levantada a suspeita de SM. Nesse contexto foi realizada denúncia e, posteriormente, solicitada realização de estudo toxicológico nesta Delegação, que se revelou infrutífero. À data da alta a criança passou a habitar com uma família de acolhimento, não existindo registo, desde então, de novos episódios de perdas hemáticas semelhantes, ou outras queixas de relevo. No contexto judicial, foram ainda realizadas avaliações de Psicologia Forense que mostraram, quanto à criança, dinâmicas psicológicas compatíveis com a exposição a situações potencialmente traumáticas; e, relativamente à progenitora, severas dificuldades em gerir situações emocionalmente complexas, e ausência de crítica sobre as consequências das suas dificuldades de conduta enquanto mãe **Conclusões**: Este caso apresenta múltiplos elementos sugestivos desta síndrome: o padrão de surgimento de sintomas, a normalidade dos resultados nos exames complementares e do exame objetivo, e o constante das avaliações psicológicas efetuadas Assim, diversos fatores contribuem para a dificuldade na avaliação clínica e médico-legal de suspeitas de SM. A produção velada de sintomas exige uma maior atenção e perspicácia por parte dos profissionais de saúde primários envolvidos, no sentido da deteção e sinalização destes casos. A avaliação médico-legal dependerá grandemente da existência de registos clínicos completos que documentem pormenorizadamente os sintomas, a sua evolução, e todos os exames auxiliares realizados A importância da correta identificação de casos semelhantes a este consubstancia-se na proteção da integridade física das suas vítimas - amiúde pessoas menores de idade ou particularmente

indefesas, que partilham uma relação de dependência com o perpetrador

Palavras-chave: Munchausen; Clínica Forense;

2

AVC HEMORRÁGICO NA DECORRÊNCIA DE NOTÍCIA GRAVE EM CONTEXTO LABORAL

[1]M. Cura; [1]P. Marcelino; [1]M. Soares; [1]V. Rodrigues; [1]J. Rosmaninho

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: Há situações nosológicas que levantam muitas dúvidas na hora do estabelecimento do nexo nas perícias médico-legais, nomeadamente quando situações tipicamente associadas a doenças naturais ocorrem em contexto laboral. **Objetivos:** A discussão sobre a manifestação de doenças naturais poder ser considerada Acidente de Trabalho envolve a apreciação detalhada do caso clínico e das circunstâncias do evento, a fim de se poder formular um juízo de probabilidade acerca dos fatores causadores/contributivos, e subsequentemente a pronúncia sobre os critérios de nexo de causalidade médico-legal. **Material e Métodos:** Apresenta-se um caso de AVC hemorrágico na decorrência de notícia grave em contexto laboral, com participação do evento como acidente de trabalho pela doente, que considerou que o episódio deveria ser considerado como tal. Paralelamente, analisam-se os critérios de nexo de causalidade médico-legal, e os critérios de definição de Acidente de Trabalho fixados pela jurisprudência. **Resultados:** Apresenta-se um caso de AVC hemorrágico, ocorrido em mulher com 63 anos de idade, coordenadora de departamento bancário, durante período laboral, após receção de notícia considerada muito grave. Tinha antecedentes pessoais de hipertensão arterial e diabetes Mellitus. Foi assistida no serviço de urgência poucas horas depois da notícia, com documentação de hemorragia subaracnoideia por rutura de aneurisma das artérias cerebral média direita e comunicante posterior direita, submetidos a clipagem de urgência. Não teve assistência de companhia de seguros, e foi a doente que fez a participação do acidente ao tribunal por entender tratar-se de Acidente de Trabalho. A perícia do INMLCF na Fase Conciliatória entendeu que estavam preenchidos os critérios do nexo de causalidade, mesmo que de forma parcial no que concerne à integridade pré-existente. Entendeu igualmente que o evento configurava todos os critérios da jurisprudência: súbito, violento, inesperado e exterior. **Conclusões:** A temática das doenças naturais poderem ser consideradas Acidente de Trabalho segue um campo ondem existem muitas dúvidas nas perícias médico-legais. No caso em concreto, formulou-se uma opinião técnico-científica à luz das convicções do médico especialista subscritor do relatório, com justificação exaustiva, e não obstante sabida como controversa.

Palavras-chave: AVC hemorrágico; laboral

3

ACHADOS AGUDOS EM AGRESSÕES SEXUAIS COM PENETRAÇÃO DIGITAL - DADOS DE 2016 A 2023 DOS EXAMES REALIZADOS NO INMLCF-DS

[1]M. Soares; [1]J. Albuquerque; [1]Z. Argyropoulou; [1]V. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul

Introdução: Os exames do foro sexual são realizados no âmbito do Direito Penal nas Delegações e Gabinetes do INMLCF seguindo diferentes diretrizes tendo em conta o tempo decorrido entre o evento e o pedido de

contacto e o tipo de agressão sofrida. Nos casos em que ocorreu penetração de cavidades apenas por dedos, admite-se a observação de potenciais lesões e a colheita de material genético, tal como na ocorrência de penetração por pénis. Pretendeu-se então realizar uma revisão sobre os achados mais comuns aquando da avaliação de examinandos que sofreram agressão sexual com recurso a penetração digital e sem penetração por pénis, uma vez que se considera subvalorizada esta prática no âmbito das avaliações por agressão sexual. **Material e Métodos**: Foram analisadas todas as perícias sexuais urgentes, presentes na plataforma MedLeg® e realizadas entre 2016 e 2023, com limitação aos casos em que ocorreu penetração ou manipulação da região anogenital com dedos. Após a exclusão de casos em que ocorreu penetração por pénis concomitante, obteve-se uma amostra de 40 casos clínicos, que se tornou a base de trabalho. Existia pedido de exame complementar de Genética e Biologia Forense em 31 dos casos, tendo sido excluídos 10 destes por arquivamento do processo/desistência de queixa-crime. **Resultados e Discussão**: Dos 40 examinandos da amostra, 14 apresentavam lesões de cariz recente ao exame físico da região genital. As lesões mais frequentes foram: eritema vulvar (5 casos); laceração vulvar ou himenial (4 casos) e escoriação da fossa navicular (3 casos). Dos 31 dos casos em que foi realizado exame de Genética e Biologia Forense, houve obtenção de perfis de DNA do potencial agressor em colheitas por zaragatoa em 13 casos. Num destes casos o DNA obtido foi de uma zaragatoa cutânea, sendo outros 5 obtidos da roupa interior das vítimas e 7 dos mesmos positivos em zaragatoas vulvares. **Conclusões**: Realça-se então a importância da execução de zaragatoas das regiões onde ocorreu contacto digital e também da roupa interior dos examinandos, tendo em conta que os agressores apresentaram tendência para a manipulação da mesma.

Palavras-chave: Direito Penal Exames Sexuais; Achados biológicos

4

SUICÍDIOS NA REGIÃO SUL DE PORTUGAL: UM ESTUDO RETROSPETIVO, BASEADO EM REGISTOS MÉDICO-LEGAIS DE 2014 A 2023

[1,2]P. Martins-Filho; [3]R. Conceição; [1,3]E. Cunha

[1]Universidade de Coimbra, Centro de Ecologia Funcional, Laboratório de Antropologia Forense, Departamento de Ciências da Vida, Coimbra, Portugal

[2]Universidade Federal de Sergipe, Hospital Universitário, Laboratório de Patologia Investigativa, Aracaju, Sergipe, Brasil

[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, INMLCF, Delegação do Sul, Lisboa, Portugal

O suicídio, uma causa de morte potencialmente evitável, constitui um importante problema de saúde pública a nível mundial. Historicamente, Portugal tem apresentado taxas de suicídio relativamente baixas, mas os últimos anos têm revelado um aumento da mortalidade por esta causa, especialmente no Sul do país. Este estudo retrospetivo, baseado em registos médico-legais do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF), analisou casos de suicídio no Sul de Portugal de 2014 a 2023. O estudo incluiu todas as autópsias sob a jurisdição da Delegação do Sul do INMLCF, abrangendo Lisboa e 11 Gabinetes Médico-Legais e Forenses (GMLF). Foram extraídos dados sobre o local de ocorrência, sexo, idade, data e hora da verificação do óbito e da entrada no serviço, e método de suicídio. A análise incluiu o cálculo de taxas brutas de suicídio por 100 000 habitantes, e padronizadas por sexo e idade de acordo com os dados demográficos portugueses de 2021.

Padrões sazonais foram explorados através dos testes Dickey-Fuller Aumentado e Kruskal-Wallis, e tendências temporais pelo teste de Mann-Kendall. Foram ainda analisados os fatores associados às taxas regionais através de regressão linear multivariada. De 2014 a 2023, a Delegação do Sul em Lisboa e os respetivos GMLF receberam 13 867 cadáveres, dos quais 3 777 (27,2%) foram vítimas de suicídio. A maioria ocorreu no sexo masculino e em indivíduos com idade igual ou superior a 80 anos. Os picos sazonais foram observados em janeiro, maio e agosto. A asfixia por enforcamento foi o método mais comum, particularmente entre homens e cada vez mais prevalente nos grupos etários mais velhos. A taxa de suicídio acumulada na região Sul foi de 85 por 100 000 habitantes, com as taxas padronizadas mais elevadas no Baixo Alentejo (204,2), Barlavento Algarvio (186,6) e Alentejo Litoral (173,9). Adicionalmente, a análise temporal revelou tendências crescentes na Grande Lisboa Noroeste e no Alto Alentejo, bem como uma tendência decrescente no Alentejo Central. As taxas de suicídio entre homens foram cerca de 3-5 vezes superiores às das mulheres, havendo uma tendência de aumento progressivo conforme o avanço da idade. As maiores estimativas ajustadas foram observadas em indivíduos de 70 a 79 anos (13,9) e com idade igual ou superior a 80 anos (17,5). A análise de regressão indicou que as taxas de suicídio masculinas foram mais altas em regiões de maior densidade populacional, com um maior quociente de homens acima de 65 anos por 100 mulheres, além de altos índices de viuvez, desemprego e dependência prolongada de subsídios de desemprego. Para mulheres, as taxas foram mais altas em regiões com maiores índices de viuvez e desemprego, e menor número de médicos por habitante. Estes resultados sublinham a necessidade de intervenções estratégicas de saúde pública para reduzir o suicídio, especialmente entre homens e populações mais velhas em regiões com fatores de risco socioeconómicos específicos no Sul de Portugal.

Palavras-chave: Suicídio; Medicina Legal; Epidemiologia Forense

5

DANO REFLEXO? A IMPORTÂNCIA DE UMA ABORDAGEM PERICIAL NÃO DOGMÁTICA EM DIREITO CIVIL

[1]S. Afonso; [2]N. Rosas-Pinto

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal do Baixo Vouga

Introdução: A avaliação em Direito Civil pretende promover a reparação integral do dano. Para restabelecer tanto quanto possível o equilíbrio prévio ao dano e devolver à vítima a situação em que esta se encontraria caso o evento não tivesse ocorrido, a avaliação deve ser tridimensional. Assim, neste âmbito é particularmente importante a exploração do meio em que a pessoa vive e do seu papel, bem como a afetação desse mesmo papel em consequência do dano a reparar, ainda que a integridade psico-física tenha sido restabelecida. O caso que se apresenta ilustra uma avaliação em que o contexto de vida foi determinante na atribuição dos parâmetros de dano. **Resumo do Caso:** Homem de 49 anos sofreu despiste no carro que conduzia, acompanhado pela esposa. Esta saiu da viatura para fechar a bagageira enquanto o marido colocava o triângulo, tendo sido atropelada por outro veículo em despiste. Do acidente resultou para a esposa fratura dos ossos da perna esquerda submetida a tratamento cirúrgico, e esfacelo da perna direita submetido a múltiplas intervenções. Durante 5 anos manteve quadro de dor neuropática da perna direita, tendo sido

amputado o segmento, posteriormente protetizado. O marido apresentou sintomatologia ansiosa temporária. À data da avaliação pericial, a esposa referia dificuldades relacionadas com a marcha e dores no coto de amputação, valorizando sobretudo as repercussões destas queixas nas atividades da vida diária. O marido referia dificuldades nas relações sexuais, relacionadas com as dores que a esposa tinha no coto de amputação, tendo diminuído drasticamente a frequência das mesmas. **Discussão e Conclusões:** Do ponto de vista médico-legal fala-se em cura quando a vítima recupera totalmente das lesões sofridas, ou seja, quando não fica afectada por qualquer alteração na sua integridade psico-física. No entanto, o retorno ao estado anterior da integridade psico-física não implica que o evento não tenha outras repercussões permanentes, tendo em conta o papel da pessoa no seu meio habitual, com a sua família e as suas atividades diárias. Assim, no caso da esposa, foi proposto Défice Funcional Permanente, Dano Estético e Repercussão Permanente nas Atividades Desportivas e de Lazer. Para o marido, considerou-se que o quadro clínico evoluiu para a cura, mas foi proposto o grau 3 de Repercussão Permanente na Atividade Sexual. Esta abordagem encontra precedente por parte do STJ, com fixação de jurisprudência estendendo a indemnização pelos danos não patrimoniais ao cônjuge da vítima (Acórdão n.º 6/2014). Este caso ilustra a necessidade de uma devida avaliação personalizada do dano pós-traumático, sem que o perito assuma uma postura dogmática na análise das situações concretas com que se depara, sempre fundamentando as suas conclusões com uma adequada discussão técnico-científica.

Palavras-chave: Cura; Dano Reflexo; Jurisprudência

6

LATERALIDADE ENGANOSA EM DIREITO DO TRABALHO

[1]M. Heitor; [1]M. Lopes; [1]I. Abundância; [1]Z. Argyropoulou

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

O erro de lateralidade, nos cuidados de saúde, apesar da implementação de protocolos e estratégias para a sua diminuição, particularmente no que diz respeito às intervenções cirúrgicas, ainda se verifica. No que concerne às avaliações de dano corporal em Direito do Trabalho, a discriminação da lateralidade reconhece-se como um elemento importante na valoração das sequelas, pelas diferenças na magnitude da incapacidade dependendo se o membro é ativo ou passivo, e, inexoravelmente, da importância das dificuldades que o sinistrado apresenta na sua atividade laboral tendo em conta o lado afetado. Os autores abordam dois casos, em Direito do Trabalho, em que a lateralidade das intervenções cirúrgicas, durante os tratamentos, e respetivas sequelas, não corresponde à lateralidade das lesões resultantes dos acidentes de trabalho. Neste sentido, pretende-se evidenciar as dificuldades presentes na avaliação pericial destes casos, em sede de Direito do Trabalho.

Palavras-chave: Direito de Trabalho; Nexo de Causalidade; Lateralidade

7

A AVALIAÇÃO DO DANO CORPORAL ALÉM DO INMLCF

[1]V. Rodrigues; [2,3]B. Santos; [2]D. Nikolić

[1]INMLCF
[2]Fidelidade
[3]CGA

Introdução: A especialidade de Medicina Legal é recente em comparação com outras áreas médicas, e tem vindo a expandir a sua atuação, na matéria civil e do trabalho, na medida do desenvolvimento da atividade dos seguros e do conhecimento dos cidadãos acerca dos seus direitos. O INMLCF, instituto público, continua a ser a única entidade com idoneidade para a formação de especialistas, tendo cada vez mais desafios na fixação destes médicos dentro da instituição. Isto acontece devido ao aumento da atratividade no mercado laboral privado para o exercício desta profissão, o que tem feito com que o INMLCF se veja na contingência de ter escassez de especialistas. Abordar com transparência esta temática, e expor as vantagens e desvantagens destas relações contratuais permite ao sistema médico-legal continuar em evolução no que concerne à relação com os médicos especialistas de Medicina Legal. **Material e Métodos**: Reuniram-se opiniões e casuística de médicos especialistas com experiência no exercício da atividade profissional fora do INMLCF, nomeadamente com vínculo laboral com companhias seguradoras. E fez-se uma comparação entre o que podem ser consideradas vantagens e desvantagens do exercício da profissão no INMLCF e nessas entidades privadas, tendo por base critérios subjetivos como a sensação de realização profissional, e critérios objetivos como o vencimento auferido ou a diversidade da casuística. **Resultados e Discussão**: É consensual que em qualquer dos lugares - dentro ou fora do INMLCF - existem múltiplos benefícios. Dentro do INMLCF existe, desde logo, a oportunidade de fazer parte da cadeia formativa de futuros especialistas bem como a segurança de um contrato de trabalho de funções públicas. Fora do INMLCF existe o sonho de ter um contrato de trabalho com melhor rácio entre horas de trabalho semanais e remuneração mensal. A dificuldade da avaliação reside no conteúdo das perícias concretamente efetuadas: dentro do INMLCF as perícias são inerentemente imparciais, e fora do INMLCF são processualmente parciais, ou seja, fazem-se perícias pela parte processual (seguradora) e já não a pedido do tribunal. Esta alteração de paradigma divide os médicos especialistas, na medida em que poderá ser um desafio lidar com as companhias de seguros, que procuram defender os seus legítimos interesses, com receio de eventual colocação de limites aos médicos especialistas. **Conclusões**: A confrontação entre as características do exercício desta atividade profissional dentro e fora do INMLCF pode ajudar os especialistas de Medicina Legal a decidirem o que lhes serve melhor, e - acima de tudo - pode ajudar o INMLCF a combater as adversidades da concorrência e a disponibilizar mecanismos que ajudem a manter ou captar os especialistas para a instituição.

Palavras-chave: avaliação do dano corporal perícias seguradora INMLCF tribunal

8

EVOLUÇÃO E CONSEQUÊNCIAS DA MUTILAÇÃO GENITAL FEMININA EM LISBOA: UM OLHAR SOBRE O SISTEMA JUDICIAL PORTUGUÊS

[1]J. Albuquerque; [1]S. Andrade; [2]D. Logrado; [1]M. Soares; [1]I. Abundância; [1]J. Rosmaninho

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense de Viseu

A Mutilação Genital Feminina (MGF) é uma forma de violência baseada no género e um ataque aos direitos e liberdades de crianças, jovens e adultos do sexo feminino em vários países do mundo. A MGF é definida como a remoção parcial ou total da genitália feminina externa por razões não terapêuticas. As principais razões para a continuidade desta prática prendem-se, maioritariamente, com crenças socioculturais, religiosas, maior oportunidade de casamento, diminuição da líbido feminina e proteção da virgindade. A MGF é tradicionalmente praticada em países africanos e do Médio Oriente, e em algumas partes da Ásia e da América do Sul. Devido aos processos migratórios globalizados, a MGF espalhou-se por outros países, incluindo países da Europa, como Portugal. O código penal português inclui penalidades para quem realiza, auxilia ou incentiva esta prática. O quadro jurídico visa proteger as vítimas dos danos físicos e psicológicos causados pela MGF. O presente trabalho visa realizar um estudo observacional, retrospetivo e descritivo dos relatórios dos exames de natureza penal, respeitantes a casos de MGF, realizados na Unidade Funcional de Clínica Forenses (UFCF) da Delegação do Sul do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (DS-INMLCF), entre os anos de 2013 e 2023. Os dados foram obtidos através da base de dados da UFPF da DS-INMLCF (Medleg Clínica e SIIMP). Foram analisados dados biodemográficos da vítima (idade, nacionalidade), o tipo de procedimento realizado e pesquisada a sentença do processo pelo tribunal correspondente.

Palavras-chave: Mutilação Genital Feminina; Saúde da Mulher; Direitos Humanos

9

DESLIGAR REQUERENTE E TIPO DE AVALIAÇÃO DO DANO

[1]M. Sardinha

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

É parte integrante da missão do INMLCF a prestação de serviços periciais médico-legais e forenses, onde se incluem as perícias de avaliação do dano pós-traumático. São tipicamente consideradas as avaliações no âmbito do Direito Civil, no âmbito do Direito do Trabalho e no âmbito do Direito Penal. Existem normas a seguir em cada tipo, bem como uma aparente correspondência direta entre esta nomenclatura e a de alguns juízos na organização do Sistema Judiciário Português (como Civil/Cível ou do Trabalho), maior entidade requerente destas avaliações. No entanto, essa correspondência, embora globalmente acertada, não se verifica em todos os casos. Desde logo, podem ser solicitadas avaliações, por exemplo, por juízos de Família e Menores, ou até por Tribunais fora do tronco Judicial, como sejam os Administrativos. E ainda maior potencial de confusão poderá advir de perícias requeridas pelos "juízos com nome igual ao tipo de avaliação", mas cujo âmbito se distancia, afinal, do tipo de avaliação com nome idêntico. O caso apresentado cabe nesta última descrição, e servirá para espelhar a importância de uma análise atenta do requerido. Trata-se de uma perícia requerida por um juízo Cível e aberta administrativamente como tal (no âmbito do Direito Civil), mas que, após análise do objeto da perícia e dos demais elementos, se veio revelar como algo distinto. A situação descrita e os quesitos formulados diziam respeito a um acidente de trabalho, sendo o réu o advogado que havia aconselhado e mediado a contratação do seguro de acidentes de trabalho. Após o sinistrado sofrer uma queda de um sobreiro, a companhia seguradora prestou-lhe assistência clínica durante alguns

meses, até finalmente atribuir alta por recusa de responsabilidade. O sinistrado percebeu, então, que o seguro que havia contratado não era ajustado. Assim, intentou uma ação contra o advogado para peticionar tudo o que lhe era devido ao abrigo do regime de reparação de acidentes de trabalho. Uma vez que o processo se encontrava insuficientemente instruído, contendo apenas registos clínicos do primeiro mês (tendo existido tratamentos durante mais de meio ano), elaborou-se um relatório preliminar solicitando acesso aos restantes. Aproveitando-se a oportunidade, e a bem de uma cabal clarificação, solicitou-se igualmente esclarecimento sobre o tipo de avaliação que era pretendido. Recebeu-se a resposta esperada: avaliação do dano pós-traumático no âmbito do Direito do Trabalho. Assim se procedeu, dando-se resposta com celeridade e sem discussões académicas estéreis entre a entidade prestadora do serviço (INMLCF) e a entidade contratante do mesmo (juízo Cível), e contribuindo-se para uma atempada e adequada aplicação da justiça. O primeiro passo para a realização de uma perícia será sempre averiguar ou confirmar qual o seu contexto e objetivo. Sem tal atenção, não será difícil desperdiçar-se tempo e recursos a dar resposta a algo distinto do pretendido pelo requerente, com os prejuízos inerentes.

Palavras-chave: Avaliação do Dano; Objeto da Perícia; Sistema Judiciário

10

INCAPACIDADE DE TRABALHO NOS JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL

[1]J. Neto; [1]M. Cura; [1]M. Soares; [1]V. Rodrigues; [1]M. Moura

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Delegação do Sul

Introdução: Em Portugal todos os trabalhadores têm de ter seguro de acidentes de trabalho, incluindo os desportistas profissionais. Este grupo de trabalhadores depende especialmente da sua condição física, motivo pelo qual há um grande enfoque na sua recuperação. Não obstante, quando há lugar a incapacidade permanente esta deve ser fixada e indemnizada tal como nos restantes trabalhadores. **Objetivos**: Os autores vão analisar a atual situação dos desportistas em Portugal para se compreender se esta atividade profissional segue os moldes habituais da fixação de incapacidade para o trabalho. Métodos: Apresentam-se as leis do processo de trabalho em Portugal e os mecanismos legais existentes para a fixação de incapacidade resultante de acidente de trabalho. Apresentam-se casos concretos de desportistas e da forma como foi obtida a sua fixação de incapacidade para o trabalho. Resultados: Em Portugal, após a alta clínica dos trabalhadores em que resultam sequelas de acidentes de trabalho, há a fixação de incapacidade com a respetiva indemnização. Esta via decorre no prazo máximo de um ano desde a alta. Existe adicionalmente um mecanismo legal chamado de Revisão, que permite solicitar a reapreciação da incapacidade para o trabalho, nos casos de agravamento, recidiva, recaída ou melhoria da lesão ou doença que deu origem à reparação, ou de intervenção clínica. Este mecanismo pode ser acionado uma vez em cada ano civil. Os desportistas profissionais, por dependerem especialmente da sua condição física e por terem o seu valor pecuniário de mercado associado a essa performance, preferem manter-se sem incapacidade durante a prática desportiva. Este grupo de trabalhadores opta, então, por ter a fixação das suas incapacidades após a reforma desportiva recorrendo ao mecanismo legal da Revisão, que permite ajustar a sua incapacidade. **Conclusões**: Os profissionais envolvidos nestas avaliações de incapacidade têm-se confrontado com a ética deste

modelo. Parece existir aqui um paradigma, em que os desportistas profissionais preferem não ter a sua incapacidade fixada após a alta para não perdem o valor de mercado, vindo - após a reforma desportiva, e usando mecanismos legais - solicitar essa fixação de incapacidade para poderem usufruir dos benefícios pecuniários.

Palavras-chave: Direito do Trabalho; Desportistas Profissionais; Portugal

SESSÃO IX

1

TRATAMENTOS DE IMAGEM COMO CAUSA DE DANO CORPORAL - LIMITAÇÃO AO DANO ESTÉTICO?

[1]M. Soares; [1]M. Cura; [1]J. Neto; [1]P. Marcelino; [1]I. Dias; [1]Z. Argyropoulou; [1]V. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul

Introdução: Desde a segunda década do século XXI, tem sido crescente a utilização de serviços de saúde que providenciam tratamentos de medicina estética pela população geral. Com o aumento da procura destes serviços, tem também crescido o número de queixas associadas a resultados negativos destes procedimentos, que podem culminar em processos de responsabilidade civil, onde se inserem as avaliações do dano realizadas pelo INMLCF. No caso de avaliação do dano corporal em Direito Civil, esta envolve vários parâmetros, nomeadamente o de Dano Estético - que configura a única alínea com possibilidade de duplicação de valoração, isto é, podendo ser valoradas as mesmas sequelas i) no parâmetro de Dano Estético e ii) na tabela de dano civil. O Dano Estético assume particular relevância nos casos de violação da Leges Artis que envolvam procedimentos estéticos, pelas sequelas deste foro que deles resultam. O dano estético é uma lesão permanente, um dano moral, tanto mais grave quanto são patentes e deformantes as lesões, sendo de valorar especialmente quando são visíveis a distância social. Por outro lado, o dano estético depende também da perceção da fealdade pelo próprio, sendo expectável que examinandos que recorram a tratamentos de estética tenham uma maior preocupação com a sua aparência e, consequentemente, um maior sofrimento relativo à alteração do seu aspeto. Este pode também contribuir para o desenvolvimento de quadros angodepressivos e alterações do humor enquadráveis na TNI. **Material e Métodos**: Realizou-se um levantamento dos relatórios elaborados no âmbito do Direito Civil entre 2013 e 2023, no INMLCF-DS com o objetivo de caraterizar a atribuição de dano estético tendo em conta as caraterísticas da população e a observação de possíveis vieses na atribuição desta alínea, atendendo ao género e idade dos examinandos. Procurou compreender-se se estes vieses poderão ter impacto nas futuras avaliações de Dano derivadas de procedimentos estéticos e quais as abordagens realizadas em outros países no que toca a esta crescente população de examinandos. **Conclusões**: Assim, pretende-se estudar as perspetivas atuais dos possíveis fatores subjetivos à atribuição do Dano Estético e compreender qual o seu impacto em futuras avaliações relativamente à avaliação do dano consequente a procedimentos de estética.

Palavras-chave: Dano Estético Direito Cível; Medicina Estética

2

REALIDADE INVISÍVEL: UMA DÉCADA DE AGRESSÕES SEXUAIS POR MULHERES EM LISBOA

[1]J. Albuquerque; [1,3]C. Santos; [1]S. Andrade; [1]J. Neto; [2]C. Mestre

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]Gabinete Médico-Legal e Forense da Grande Lisboa Noroeste
[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

A agressão sexual é um crime complexo e devastador que afeta vítimas de todas as idades, gêneros e origens. A grande maioria dos estudos e discussões disponíveis sobre este tema é centrada em agressores do sexo masculino, deixando uma lacuna significativa na compreensão das agressões cometidas por mulheres. Este estudo visa descrever os casos de agressões sexuais cometidas por mulheres, na última década, em Lisboa, e o processo judicial implicado. Para tal, efetuou-se o levantamento dos processos de exames de natureza sexual, realizados na Unidade Funcional de Clínica Forenses (UFCF) da Delegação do Sul do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (DS-INMLCF), entre os anos de 2013 e 2023, dados de registos policiais e de sentenças judiciais, para conhecer o perfil das agressoras e das vítimas (sexo, idade, profissão e tipo de vinculo relacional), as circunstâncias da agressão (local e tipo de contato sexual), achados do exame pericial (exame objetivo e criminalista biológica) e discutir as implicações médico-legais e sociais deste fenómeno. Foram identificados 3 casos médico-legais.

Palavras-chave: agressão sexual; mulheres perpetradoras; sensibilização pública

3

ESTRANGEIROS VÍTIMAS DE AGRESSÃO OBSERVADOS NA DELEGAÇÃO DO SUL DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES, I.P. (DS-INMLCF, I.P.)

[1]I. Dias; [1]I. Abundância; [1]M. Soares; [1]J. Neto; [1]P. Marcelino; [1]M. Cura; [1]S. Andrade

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Segundo dados do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, em 2022, Portugal tinha 781 915 estrangeiros a residir em Portugal, 325 319 em Lisboa. As nacionalidades mais representativas eram Brasil, Reino Unido, Cabo-Verde, Índia e Itália. Nesse mesmo ano, foram registados 85 841 crimes contra pessoas, de onde se destacam os crimes de violência doméstica contra cônjuge ou análogo (26 073), de ofensa à integridade física simples e de ameaça e coação, e 741 de ofensa à integridade física grave. Muitos estrangeiros residentes em Portugal ou de passagem pelo país, não denunciam os crimes a que foram sujeitos, porque não dominam a língua portuguesa, desconhecem os procedimentos para a apresentação da queixa-crime, não têm suporte legal e desconhecem instituições que os podem ajudar. Propomos um estudo retrospetivo, com consulta dos processos dos exames de natureza penal, realizados na DS- INMLCF, I.P. durante o ano de 2022. Serão analisados dados relativos à: idade, sexo e nacionalidade da vítima; caracterização da agressão; agressor conhecido/desconhecido; mecanismo traumático; dano resultante; contemplação do dano no artº 144. Com este estudo, pretende-se caracterizar a população estrangeira vítima de agressão e que foi sujeita a perícia penal na DS-INMLCF, I.P., durante o ano 2022, estabelecendo quais as nacionalidades mais atingidas e padrões de agressão, de forma a identificar eventuais fatores de risco modificáveis, e implementar medidas psicossociais tendentes a uma real integração da população migrante, com pleno

conhecimento dos seus direitos, liberdades e garantias de acordo com a lei portuguesa.

Palavras-chave: estrangeiros; agressão

4

BONIFICAÇÃO PELO ENVELHECIMENTO - APLICAÇÃO UNIVERSAL DO FATOR 1,5 AOS 50 ANOS

[1]R. Pinho

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

Nos últimos anos tem ocorrido o envelhecimento da população de forma progressiva e acelerada, fazendo com que haja uma maior preocupação da sociedade com a qualidade de vida e o envelhecimento. O envelhecimento consiste num processo normal, universal, irreversível e inevitável e traduz-se pela complexidade da evolução dos seres vivos, que no homem é acompanhado por processos psicológicos e sociais. Trata-se, portanto, de um fenómeno multidimensional, no qual as diferentes dimensões biológicas, psicológicas e sócio-culturais interagem entre si e se influenciam reciprocamente. O envelhecimento biológico refere-se às transformações físicas que reduzem a eficiência dos sistemas orgânicos e funcionais do organismo. Neste sentido, o envelhecimento biológico é muitas vezes associado ao declínio biológico, mas não sendo sinónimo de doença, pois apesar da normal deterioração das estruturas e capacidade funcionais do organismo que limitam progressivamente a atividade do ser humano, este tem a capacidade de adaptação que lhe permite manter uma condição de saúde. Mas esta capacidade de adaptação não é inesgotável, uma vez que as modificações fisiológicas do envelhecimento são cumulativas e a deterioração biológica geral aumenta a vulnerabilidade do indivíduo à doença. Sendo necessário reconhecer e compensar o envelhecimento do sinistrado como causa de uma maior penosidade no seu desempenho profissional, o que ocorre natural e diretamente pela idade. Surgiu por isso um regime legal diferenciado dado a um grupo de trabalhadores face aos restantes, tendo como critério de aplicação a idade (igual u superior a 50 anos), assente em dados empiricos relacionados com as consequências do envelhecimento do trabalhador e as situações de maior dificuldade de acesso ao mercado de trabalho. O objetivo do legislador ao atribuir a bonificação pelo fator 1,5 a partir dos 50 anos foi o de aumentar o grau de incapacidade do sinistrado em função da dificuldade acrescida por efeito da idade na capacidade funcional, e por consequência, no desempenho da atividade profissional, por força do natural e inevitável envelhecimento físico e psíquico do ser humano. Importa saber se o fator de bonificação previsto no n.º5 a) das Instruções gerais da TNI não deverá ser aplicado automaticamente quando o sinistrado atinja os 50 anos de idade.

Palavras-chave: Bonificação - Idade - Fator

5

O PAPEL DA PANDEMIA NOS SUICÍDIOS NA REGIÃO DA GRANDE LISBOA NORTE

[1,3]A. Neves; [1]I. Sequeira; [1]S. Rosado; [1,2,4,5]R. Carreteiro

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense da Grande Lisboa Norte

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Oeste

[3]Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa

[4]Instituto Nacional de Psicologia e Neurociências

[5]Instituto do Conhecimento

Contextualização: A pandemia de COVID-19 trouxe novas preocupações para a saúde mental da população, nomeadamente acerca das taxas de suicídio, com inegável impacto na saúde pública. **Objetivo**: O presente estudo analisas os suicídios ocorridos de 2019 a 2022 nas áreas geográficas afetas ao GMLF Grande Lisboa Norte, analisando-se o papel da idade, sexo, mês, causa da morte, existência de patologia psiquiátrica prévia, toxicologia, problemas sociais e pré-aviso ao longo dos anos pré (2019) e pós-pandémicos (2020 a 2022). **Método**: Foi utilizado um design observacional retrospectivo com uma amostra de 117 casos correspondente ao total de casos de suicídios autopsiados no GMLF Grande Lisboa Norte entre o ano de 2019 e 2022. Foram realizadas análises estatísticas descritivas, comparativas, de tendências e residuais para identificar padrões e mudanças nas taxas de suicídio. **Resultados**: Os resultados indicam que as taxas gerais de suicídio permaneceram relativamente estáveis, sem mudanças significativas atribuíveis à pandemia ($p = .213$). Todavia, a regressão linear aponta para uma elevada correlação positiva ($r = .97$) significativa entre o ano civil e a existência de pré-aviso de suicídio ($p = .029$). Observou-se ainda uma relação entre a idade a causa da morte ($p < .001$), com a idades mais jovens (19-40 anos) a recorrerem ao trucidamento e as idades mais avançadas (≥ 41 anos) a recorrem ao enforcamento. Registam-se ainda diferenças significativas quanto à existência de patologia psiquiátrica prévia entre ambos os sexos ($p = .005$), com as mulheres a apresentarem mais patologia psiquiátrica prévia (90.30%) comparativamente aos homens (50%). O mesmo se aplica aos exames toxicológicos ($p = .027$), em que apenas .04% dos exames se revelam negativos com uma presença maioritária de fármacos nas mulheres (86.96%) enquanto nos homens, apenas 26.83% dos exames se revelam negativos, com uma presença maioritária de fármacos (42.44%) logo seguida de etanol (12.20%). **Conclusões**: Na linha de outros estudos prévios, a presente investigação não encontrou um aumento significativo nas taxas de suicídio em Portugal durante a pandemia de COVID-19. No entanto destaca-se uma aparente tendência crescente para a existência de pré-aviso de suicido, que aparentemente não estão a merecer a devida atenção por parte da sociedade, o que poderá revelar-se particularmente importante na prevenção e redução das taxas de suicídio. Sem prejuízo do caráter eminentemente regional e da necessidade de estudos adicionais, foram ainda identificadas relações interessantes entre a idade e o género na distribuição de algumas variáveis.

Palavras-chave: Suicídio; Pandemia COVID-19; Grande Lisboa Norte

6

CIRCUNSTÂNCIAS E PERFIL DAS VÍTIMAS DE ABUSO SEXUAL INFANTIL EM MOÇAMBIQUE: CASO DO HOSPITAL CENTRAL DE MAPUTO

[1,2,3]S. Matsinhe; [2]S. Suffla

[1]Faculdade de Medicina, Universidade Eduardo Mondlane
[2]Institute for Social and Health Sciences, Cape Town, University of South Africa
[3]Serviço de Medicina Legal, Hospital Central de Maputo

Introdução: O abuso sexual infantil (ASI) é um grave problema de saúde pública que, embora amplamente investigado em países de alta renda, continua subnotificado e subdiagnosticado em regiões de baixa renda, especialmente em África. Metodologia: Estudo transversal e quantitativo realizado com objectivo de investigar a ocorrência e as circunstâncias de abuso sexual infantil em vítimas assistidas pelo Serviço de Medicina Legal do Hospital Central de Maputo, Moçambique, de 2015 a 2020. Utilizamos

dados secundários dos últimos seis anos, coletados em relatórios médico-legais, que posteriormente foram anonimizados e analisados com o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 28.0. **Resultados**: Dos 2.588 registados, a maioria das vítimas eram meninas (93,7%), na faixa etária de 12 a 17 anos (48,6%). A maioria dos abusos ocorreu em casa das vitimas ou dos agressores (54.8%), durante a semana (71.1%), e nos períodos da tarde e da noite (36.5% e 41.9% respectivamente), e foi perpetrada por indivíduos conhecidos (72.9%). Além disso, 54,1% das crianças sofreram violência física concomitante. Cerca de 74.9% dos perpetradores não usaram preservativos durante o ato. **Considerações finais**: Os achados deste estudo destacam a necessidade de implementar medidas de prevenção focadas especialmente em meninas adolescentes e meninos mais jovens para promover a notificação e a prevenção precoce de complicações de saúde mental, física e sexual e reprodutiva. É fundamental aumentar a consciencialização sobre todos os tipo de abuso infantil, incluindo a sexual e melhorar os sistemas de notificação e diagnóstico em Moçambique.

Palavras-chave: Menores de idade; violência sexual infantil; prevenção

7

CARACTERIZAÇÃO DE CASOS DE ABUSO INFANTIL SOFRIDO PELAS MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA EM MOÇAMBIQUE, 2007-2008

[1]J. Agy

[1]Hospital Provincial de Tete - Moçambique

Introdução: O abuso infantil é uma questão grave e complexa que pode ter um impacto duradouro e profundo nas vítimas. Qualquer pessoa, independentemente de gênero, pode ser vítima de abuso infantil, mas infelizmente as mulheres são muitas vezes especialmente vulneráveis a essa forma de violência. As mulheres que sofrem violência doméstica podem ser forçadas a assistir a violência contra seus filhos ou podem ser forçadas a participar da violência contra seus filhos. Isso pode incluir ameaçar os filhos, ferir os filhos ou permitir que outras pessoas causem dano aos filhos. Objectivo: caracterizar os casos de abuso infantil sofrido pelas mulheres vítimas de violência doméstica que procuram ajuda no serviço de Medicina Legal do Hospital Central de Maputo. **Métodos**: Estudo observacional, quantitativo e transversal de 718 mulheres vítimas de violência doméstica de 1 de Abril de 2007 a 31 de Março de 2008. Resultados: A média da idade das vítimas foi de 28 anos, tinham em média 2 filhos, eram solteiras (55%), possuíam nível secundário (54%) e viviam em residência própria (64%). Tinham emprego formal (31%). A forma de abuso infantil mais frequente foi a violência física (90%), perpetrada por indivíduos com as quais elas tinham uma relação de poder e confiança (58%). O local de ocorrência do abuso foi onde habitualmente a criança convivia, em casa/outro local de convivência (87%). **Conclusão**: A forma mais frequente do abuso infantil é a violência física, perpetrada pelos pais e educadores, e ocorreu onde habitualmente as crianças conviviam. Palavras-chave: abuso infantil, violência doméstica, Moçambique.

Palavras-chave: abuso infantil

POSTERS

1. **DA TERRA AO TRIBUNAL: A ANTROPOLOGIA FORENSE NA DEFESA DOS DIREITOS HUMANOS EM CONTEXTOS DE GUERRA**
   T. Giglio

2. **APLICAÇÕES FORENSES DA MEDICINA DENTÁRIA NA ANTROPOLOGIA: ENFOQUES ANATÓMICOS E HISTOLÓGICOS**
   M. Guimarães; H. Ferraz; B. Loibl; S. Almeida; M. Carvalho; T. Sequeira; F. Taveira; A. Silveira

3. **ESTIMATIVA DA ESTATURA E O IMPACTO DAS ALTERAÇÕES TÉRMICO-INDUZIDAS**
   B. Barreiro; J. Fernandes; M. Morgado; D. Gonçalves; M. Ferreira

4. **A LINGUAGEM DA TAFONOMIA: AVALIAÇÃO DO ESTADO DE PRESERVAÇÃO DE UMA AMOSTRA DA COLECÇÃO DE ESQUELETOS IDENTIFICADOS SÉCULO XXI**
   D. Cabral; M. Ferreira; V. Matos

5. **A MORFOLOGIA DA ESCÁPULA - DIMORFISMO SEXUAL E TENDÊNCIAS SECULARES NA POPULAÇÃO PORTUGUESA**
   R. Maranho; M. Ferreira; F. Curate

6. **ESTIMATIVA DO SEXO ATRAVÉS DO FÉMUR E DO ÚMERO EM AMOSTRAS DE REFERÊNCIA PORTUGUESAS E SUL-AFRICANAS**
   S. Zeng; F. Curate; E. Cunha

7. **DA PREVISÃO À PROVISÃO - A IMPORTÂNCIA DOS REGISTOS CLÍNICOS NA MEDICINA DOS SEGUROS**
   C. Durão

8. **REPARAÇÃO DOS DANOS EMERGENTES DE ACIDENTES DE TRABALHO DOS PRATICANTES DESPORTIVOS PROFISSIONAIS - ANTES E DEPOIS.**
   S. Adriazola; R. Mendonça; S. Frazão

9. **A MIM NÃO ME ENGANAS…**
   S. Adriazola; L. Mendes; E. Coutinho; M. Costa

10. **AVALIAÇÃO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO EM SUSPEITA DE MAUS-TRATOS A IDOSOS: A PROPÓSITO DE UM CASO**
    P. Marcelino; M. Cura; M. Soares; J. Neto; I. Dias; J. Rosmaninho

11. **SEQUELAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR EM TRAUMATISMOS DA COLUNA VERTEBRAL E ESPINAL MEDULA**
    P. Marcelino; M. Cura; M. Soares; J. Neto; I. Dias; J. Rosmaninho

12. **BAROTRAUMA EM HOSPEDEIRA DE BORDO - A PROPÓSITO DE UM CASO DE IPATH**
    T. Gomes; T. Figueiral; N. Pinto

13. **CEGUEIRA UNILATERAL - PERDA DE IMPORTANTE ÓRGÃO?**
    T. Gomes; R. Almeida

14. IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO MULTIDISCIPLINAR DE GRANDES TRAUMATIZADOS
T. Gomes; N. Pinto

15. ACIDENTE DE TRABALHO IN ITINERE: QUEIMADURA QUÍMICA
I. Bica; J. Barata

16. PERIGO CONCRETO PARA A VIDA EM LACTENTE - A PROPÓSITO DE UM CASO
T. Gomes; A. Costa; D. Passos; R. Dias

17. DA NEGLIGÊNCIA AO ENCURTAMENTO
V. Leite; J. Silva; R. Dias

18. CELERIDADE É VERDADE
V. Leite; M. Lage; T. Festas; R. Dias; F. Taveira

19. DEFORMIDADE POR DOENÇA DE MADELUNG
V. Leite; J. Silva; A. Flores; R. Dias

20. MAUS TRATOS - UM LABIRINTO DE DADOS
T. Festas; M. Lage; V. Leite; N. Pinto

21. HEMORRAGIA SUBCONJUNTIVAL POR COMPRESSÃO EXTRÍNSECA DO PESCOÇO IN VIVO: RELATO DE UM CASO
M. Lage; V. Leite; B. Rosa

22. LESÕES SUBSEQUENTES OU CONSEQUENTES?
T. Festas; A. Flores; N. Pinto

23. LESÕES DE QUEIMADURA QUÍMICA - UMA PERSPETIVA MÉDICO-LEGAL BASEADA EM CASOS CLÍNICOS
M. Lage; T. Tavares; P. Jardim; B. Rosa

24. QUEDA NÃO CALCIFICADA
V. Leite; J. Silva; I. Martinez; R. Dias

25. OFENSA À INTEGRIDADE FÍSICA GRAVE: UM CASO INCLUINDO TODAS AS ALÍNEAS
M. Lage; T. Festas; B. Rosa

26. UM CASO DE PERIGO EM CONCRETO PARA A VIDA COM SUPERAÇÃO DE BARREIRA LINGUÍSTICA
M. Lage; J. Silva; B. Rosa

27. DESAFIOS ÉTICOS PARA A ESTIMATIVA DA IDADE EM VIVOS
S. Moura; Á. Madureira-Carvalho; Á. Azevedo; I. Caldas

28. EXPOSIÇÃO AO RUÍDO COMO UM FATOR DE RISCO PARA UM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL?
S. Giesteira; D. Passos; A. Costa; P. Jardim

29. CONDILOMAS ACUMINADOS COMO EVIDÊNCIA DE ABUSO SEXUAL?
S. Giesteira; S. Afonso; R. Dias

30. O DESAFIO DA SIMULAÇÃO NA AVALIAÇÃO DO DANO - RELATO DE UM CASO
M. Soares; I. Dias; M. Cura; P. Marcelino; J. Neto; Z. Argyropoulou; V. Rodrigues

31. A DUPLA SUBJETIVIDADE DO DANO ESTÉTICO NO ÂMBITO DE DIREITO CIVIL - DISSONÂNCIA ENTRE PERITO E EXAMINANDO NA AVALIAÇÃO DE UMA CICATRIZ
P. Enes; P. Jardim

32. HEMIPARESIA CONTRALATERAL E LESÃO DO 1. NEURÓNIO MOTOR: RELATO DE UM CASO CLÍNICO
J. Neto; I. Dias; M. Soares; P. Marcelino; M. Cura; M. Heitor; M. Moura

33. O PAPEL DAS CIÊNCIAS FORENSES NO TRÁFICO HUMANO COM BASE NUM CASO DE EXPLORAÇÃO LABORAL
P. Pedrosa; L. Costa; S. Hanemann; C. Carreira

34. AMOSTRAS BIOLÓGICAS EM ZARAGATOA ORAL EM CASOS DE ALEGADA AGRESSÃO SEXUAL - RELATO DE CASO
I. Martinez; S. Afonso; A. Marques

35. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE MAUS-TRATOS E ACIDENTE EM CRIANÇAS - A PROPÓSITO DE UM RELATO DE CASO
I. Martinez; D. Passos; R. Dias

36. LESÃO DA VIA AÉREA SEM PERIGO EM CONCRETO PARA A VIDA
M. Lage; S. Giesteira; B. Rosa

37. AGRESSÃO SEXUAL A IDOSOS: CASOS SUJEITOS A PERÍCIA MÉDICO-LEGAL NA DELEGAÇÃO SUL DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES, I.P.
I. Dias; I. Abundância; J. Neto; M. Soares; M. Cura; M. Heitor; P. Marcelino; S. Andrade

38. DANO SEXUAL E AS SUAS REPERCUSSÕES: UM CASO CLÍNICO
J. Neto; J. Albuquerque; M. Soares; P. Marcelino; M. Cura; M. Moura

39. ACIDENTE DE TRABALHO VERSUS DOENÇA NATURAL, QUANTO PESAM OS ANTECEDENTES PESSOAIS?
A. Pinela; M. Soares; M. Cura; K. Troper; A. Lima; T. Martinho; V. Rodrigues

40. AGRESSÃO SEXUAL - QUANDO AS COLHEITAS DE MATERIAL BIOLÓGICO NO ALEGADO AGRESSOR NOS DÃO A RESPOSTA
A. Flores; T. Gomes; S. Giesteira; S. Costa

41. ESTABELECIMENTO DO NEXO DE CAUSALIDADE EM DIREITO CIVIL - UM CASO DE SÍNDROME DO DESFILADEIRO TORÁCICO
A. Flores; V. Leite; P. Jardim

42. A VERDADE À FLOR DA PELE - LESÃO TRAUMÁTICA OU DOENÇA DERMATOLÓGICA
L. Mendes; H. Côrro; B. Silva

43. LESÕES FIGURADAS: DECIFRANDO MECANISMOS E REVELANDO A VERDADE

L. Mendes; S. Adriazola; B. Silva; J. Pinheiro; S. Tavares; J. Santa; C. Marques; C. Carreira; E. Coutinho; R. Mendonça; F. Mena; S.; M.Costa

44. AVALIAÇÃO DO DANO PERMANENTE EM CONTEXTO CÍVEL APÓS UMA ALTERAÇÃO COGNITIVA GRAVE - O QUE SE PERDE?

M. Soares; M. Cura; J. Neto; P. Marcelino; I. Dias; V. Rodrigues

45. APLICAÇÃO FORENSE DE MARCADORES GENÉTICOS DE ANCESTRALIDADE BIOGEOGRÁFICA E CARACTERÍSTICAS VISÍVEIS EXTERNAMENTE: INTERPRETAÇÃO E RELATÓRIO PERICIAL

H. Costa; A. Amorim; R. Nascimento; L. Cainé; E. Cunha; F. Corte Real

46. COMO O SGBF-N PODE AUXILIAR NUM CASO DE TRÁFICO HUMANO

B. Ferreira-Silva; J. Fadoni; D. Abrantes; A. Amorim

47. VALIDAÇÃO DO EQUIPAMENTO SEQSTUDIO GENETIC ANALYZER PARA OS KITS GLOBALFILER, POWERPLEX FUSION 6C E YFILER PLUS NO SGBF-N

B. Ferreira-Silva; B. Carvalho; R. Mota; A. Amorim; G. Lima

48. A TRANSEXUALIDADE E AS PERÍCIAS EM GENÉTICA FORENSE - "A CASE REPORT"

J. Fadoni; B. Ferreira-Silva; A. Amorim

49. ADN DE TECIDOS DENTÁRIOS NO PROCESSO DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA: UMA REVISÃO DE CASOS DE ESTUDO

S. Abbadi; M. Guimarães; H. Ferraz; A. Silveira; B. Loibl; B. Lopes; I. Cardoso; M. Carvalho

50. ESTUDO DE Y-SNPS COM OS MÉTODOS DE SEQUENCIAÇÃO DE NOVA GERAÇÃO (NGS): APLICAÇÕES FORENSES

R. Nascimento; H. Costa; E. Cunha; F. Corte Real; A. Amorim

51. CARACTERIZAÇÃO DOS PERFIS GENÉTICOS INSERIDOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN

A. Bento; V. Bogas; P. Cardoso; F. Corte Real; P. Brito

52. ANÁLISE RETROSPETIVA DOS ARGUIDOS CONDENADOS INSERIDOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN POR COMARCA

A. Bento; V. Bogas; P. Cardoso; F. Corte Real; P. Brito

53. IDENTIFICAÇÃO GENÉTICA DE PESSOAS DESAPARECIDAS EM PORTUGAL: DESAFIOS NA RESOLUÇÃO DE CASOS

A. Minervino; V. Bogas; P. Cardoso; L. Cainé; A. Amorim; F. Corte Real; P. Brito

54. O DESEMPENHO DA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN PORTUGUESA SOB O TRATADO DE PRÜM

A. Minervino; V. Bogas; P. Cardoso; F. Corte Real; P. Brito

55. ARGUIDOS CONDENADOS INSERIDOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN: ANÁLISE DE COMARCAS E TIPOS DE CRIME COM MAIOR REPRESENTATIVIDADE

A. Castro; V. Bogas; P. Cardoso; C. Azenha; A. Bento; F. Corte Real; P. Brito

56. BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN - COINCIDÊNCIAS OCORRIDAS ENTRE PERFIS GENÉTICOS DE ARGUIDOS CONDENADOS E AMOSTRAS PROBLEMA

P. Cardoso; V. Bogas; A. Bento; F. Corte Real; P. Brito

57. A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DE MARCADORES DO CROMOSSOMA Y E ADN MITOCONDRIAL EM BASES DE DADOS DE PERFIS DE ADN

P. Cardoso; V. Bogas; A. Bento; F. Corte Real; P. Brito

58. ANÁLISE DO TRABALHO DESENVOLVIDO DURANTE O PRIMEIRO ANO DA UNIDADE DE BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN

V. Bogas; P. Cardoso; A. Bento; F. Corte Real; P. Brito

59. GENOTOXICIDADE DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTERÓIDES

I. Lacerda; D. Barbosa; M. Oliveira

60. CARACTERIZAÇÃO DOS ARGUIDOS CONDENADOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN PORTUGUESA EM 2023

V. Bogas; P. Cardoso; A. Bento; A. Castro; F. Corte Real; P. Brito

61. ADN ANTIGO: APLICAÇÕES PARA ALÉM DOS OBSTÁCULOS

M. Henriques; A. Amorim; L. Cainé

62. ADN ANTIGO: PERSPETIVAS E DESAFIOS

H. Dias; M. Franco; F. Balsa; A. Serra; H. Costa; R. Nascimento; F. Corte-Real; L. Cainé; A. Amorim

63. METODOLOGIAS PARA PREPARAÇÃO E EXTRAÇÃO DE ADN DE FRAGMENTOS HUMANOS ANTIGOS: UMA REVISÃO PRELIMINAR

M. Franco; H. Dias; F. Balsa; A. Serra; H. Costa; R. Nascimento; F. Corte-Real; L. Cainé; A. Amorim

64. AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DO SOFTWARE EUROFORMIX - CASESOLVER NA INTERPRETAÇÃO E VALORIZAÇÃO ESTATÍSTICA DE MISTURAS COMPLEXAS EM CASOS CRIMINAIS

C. Silva; T. Ribeiro; A. Amorim; M. Carvalho

65. A UTILIZAÇÃO DE MODELOS DE "BODY-KUN & BODY-CHAN" NA DEMONSTRAÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA DINÂMICA DO EVENTO EM CASOS DE HOMICÍDIOS
C. Durão; D. Durão; F. Pedrosa

66. O FENÓMENO "CANINE RESCUE" - RELATO DE UMA MORTE ALTRUÍSTA
C. Durão; F. Soares; F. Pedrosa

67. ASPECTOS FORENSES DA MORTE POR ATAQUE DE CÃO - A PROPÓSITO DA AUTÓPSIA DE UMA CRIANÇA
C. Durão; A. Neves

68. "UNDERTAKER FRACTURE" - A IMPORTÂNCIA DE RECONHECER ARTEFACTOS POST MORTEM
C. Durão; F. Soares; D. Durão; C. Costa; F. Pedrosa

69. ABCESSO CEREBRAL E MENINGITE AGUDA SUPURATIVA - COMPLICAÇÕES RARAS DA OTITE MÉDIA AGUDA BILATERAL. A PROPÓSITO DE UM CASO.
M. Costa; C. Marques; C. Carreira; C. Pontinha

70. ESFOLAR-SE A TRABALHAR ... ATÉ FICAR SEM FOLGO!
S. Adriazola; T. Brites; J. Manata; C. Carreira

71. DISSEÇÃO DA ARTÉRIA AORTA TORÁCICA ASSOCIADA A DISSEÇÃO DA ARTÉRIA PULMONAR - UM CASO DE PATOLOGIA FORENSE
V. Couto; T. Figueiral; D. Almeida

72. NEM TUDO O QUE BRILHA É OURO - O SUICÍDIO QUE SE TORNOU UMA MORTE NATURAL, A PROPÓSITO DE UM CASO
B. Smyk; R. Mendonça; J. Fonte-Santa

73. MORTE SÚBITA POR DISSECÇÃO DE CORONÁRIA ESQUERDA - RELATO DE CASO
F. Russo

74. SUICÍDIO POR DISPARO DE ARMA DE FOGO DE CANO COMPRIDO - A PROPÓSITO DE TRÊS CASOS
A. Costa; J. Ribeiro; D. Rodrigues

75. DIAGNÓSTICO POST MORTEM DE FEOCROMOCITOMA - A PROPÓSITO DE UM CASO
J. Batista

76. SUICÍDIO POR INALAÇÃO DE HÉLIO - QUAIS OS DESAFIOS? A PROPÓSITO DE TRÊS CASOS
A. Costa; J. Ribeiro; T. Gomes; Â. Santos; D. Alves; J. Fernandes; F. Taveira

77. MÉTODOS EMERGENTES DE SUICÍDIO: INTOXICAÇÃO POR NITRITO DE SÓDIO
I. Bica; N. Pinto

78. LESÕES TRAUMÁTICAS OU ALTERAÇÕES TAFONÓMICAS? - A PROPÓSITO DE DOIS CASOS
T. Gomes; S. Afonso; S. Costa; E. Duarte; R. Almeida

79. OBSTRUÇÃO POR CORPO "ESTRANHO" - ACIDENTAL OU HOMICIDA?
T. Gomes; P. Enes; S. Costa

80. TÉCNICAS DE COLHEITA DE LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO EM SEDE DE AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL
V. Pereira; S. Cunha

81. O PAPEL FUNDAMENTAL DOS REGISTOS CLÍNICOS EM SEDE DE AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL
S. Cunha; D. Maltez

82. FRATURA DO OSSO HIÓIDE EM CASO DE ALEGADA QUEDA EM ALTURA
S. Cunha; R. Almeida

83. MORTE POR ELETROCUSSÃO NA AUSÊNCIA DE LESÕES DE QUEIMADURA: A PROPÓSITO DE UM CASO
S. Cunha; D. Rodrigues

84. UNFORTUNATE DEATH OF A TWO-MONTH OLD BABY FOLLOWING SUB ENDOCARDIAL FIBROELASTOSIS
R. Silva; P. Pedrosa; B. Silva

85. A IMPORTÂNCIA DOS EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO NUM CASO DE OCULTAÇÃO DE CADÁVER
J. Azevedo; J. Silva; S. Afonso; A. Costa; T. Figueiral; G. Carnim

86. DEGOLAÇÃO COM REBARBADORA - UM CASO INCOMUM DE ETIOLOGIA MÉDICO-LEGAL SUICIDA
S. Afonso; V. Couto; A. Costa; D. Almeida

87. UMA MORTE NATURAL EM CONTEXTO DE AGRESSÃO: NEXO HIPOTÉTICO A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO
I. Abundância; I. Dias; O. Saychuk; C. Santos

88. TECNOLOGIA DE CAPTURA DE IMAGEM E MODELAGEM 3D APLICADA À PATOLOGIA FORENSE
I. Abundância; M. Heitor; C. Gomes; I. Dias; O. Saychuk

89. PERLS E TRICRÓMIO DE MASSON: A PROPÓSITO DA IMPORTÂNCIA DA HISTOQUÍMICA EM CASOS CONCRETOS FORENSES
F. Serrano; C. Fernandes; C. Pontinha; C. Cordeiro

90. CRIMES PERFEITOS? QUASE! - A PROPÓSITO DE TRÊS CASOS DE HOMICÍDIO.
P. Pedrosa; B. Smyk; D. Calçada; C. Marques

91. SERÁ A VERDADE PROVADA PELO FOGO? - A PROPÓSITO DE UM CASO DE OCULTAÇÃO DE HOMICÍDIO.
P. Pedrosa; B. Smyk; A. Botelho; D. Calçada; C. Marques

92. ASFIXIAS ATÍPICAS: DESAFIOS E IMPLICAÇÕES MÉDICO-LEGAIS
C. Gomes; J. Albuquerque; M. Heitor; A. Inácio; C. Santos

93. COVID COMO ACIDENTE DE TRABALHO: UMA DISCUSSÃO DA MEDICINA OU DO DIREITO?
C. Gomes; M. Soares; I. Abundância; V. Rodrigues; O. Saychuk

94. SITUS INVERSUS TOTALIS IDENTIFICADO EM ADULTO JOVEM VÍTIMA DE HOMICÍDIO POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO: RELATO DE CASO
L. Bezerra; I. Oliveira; M. Montenegro; J. Oliveira; J. Freire; E. Souza; J. Cavalcante; J. Souza; R. Campello

95. O ENCADEAMENTO NATURAL DOS ACONTECIMENTOS (QUANDO O DIAGNÓSTICO É INTRA-AUTÓPSIA) - A PROPÓSITO DE UM CASO
F. Fernandes

96. MORTE DURANTE O ATO SEXUAL - LESÕES TRAUMÁTICAS GENITAIS OU PATOLOGIA CARDÍACA GENÉTICA?
B. Mendes; T. Figueiral; S. Afonso; A. Costa; T. Gomes; L. Cardoso

97. EXPLORANDO A RARIDADE: SUICÍDIO POR QUEIMADURAS POR ÁGUA A FERVER
J. Albuquerque; M. Heitor; C. Gomes; J. Pinheiro

98. MORTE DE CAUSA INDETERMINADA: ANÁLISE DOS CASOS DA DELEGAÇÃO DO SUL DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES, I.P.(DS-INMLCF, I.P.)
I. Dias; M. Heitor; I. Abundância; J. Albuquerque; C. Gomes; Z. Argyropoulou; S. Andrade

99. NADA É O QUE PARECE: RELATO DE UM CASO DE MORTE VIOLENTA
I. Dias; Z. Argyropoulou; I. Abundância; M. Soares; M. Cura; V. Rodrigues

100. A DIFERENÇA ENTRE "SER BÁSICO" E "ANDAR NOS ÁCIDOS" - A PROPÓSITO DE DOIS CASOS DE INGESTÃO DE CÁUSTICOS
M. Heitor; J. Albuquerque; C. Gomes; C. Pontinha; A. Inácio; J. Pinheiro

101. PODE UMA AUTÓPSIA AJUDAR A AVALIAR CULPA POR OMISSÃO DE AUXÍLIO? - SOBRE UM HOMICÍDIO POR ARMA BRANCA.
C.L. Santos; N. Maia

102. BENIGNO, MAS FATAL - A PROPÓSITO DE UM CASO
T. Figueiral; J. Silva; J. Fernandes

103. MORTE SÚBITA POR SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS - MANIFESTAÇÃO PRIMÁRIA E FATAL
A. Flores; P. Enes; E. Duarte

104. A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO CIRCUNSTANCIAL NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL MÉDICO-LEGAL
J. Silva; Â. Santos; M. Lemos; J. Azevedo

105. ETIOLOGIA MÉDICO-LEGAL A PROPÓSITO DE UM CASO ENVOLVENDO ARMA DE FOGO E ENFORCAMENTO.
C.L. Santos; A. Gonçalves

106. CONTRIBUTOS DA PSICOLOGIA FORENSE NA AVALIAÇÃO MÉDICO-LEGAL DE UM ALEGADO AGRESSOR SEXUAL - A AVALIAÇÃO DO DESEJO SEXUAL
S. Costa; M. Lage; P. Jardim

107. A MENTIRA NAS PERÍCIAS DE PSICOLOGIA FORENSE
I. Silva; A. Almeida; M. Barreto; M. Dias; I. Cruz

108. A IDADE MÍNIMA DE RESPONSABILIDADE CRIMINAL: PORTUGAL E OUTROS PAÍSES EUROPEUS
F. Vieira

109. A PHDA COMO ESTADO ANTERIOR PARA O DESENVOLVIMENTO DE PERTURBAÇÃO DE STRESS PÓS-TRAUMÁTICO: O PAPEL DA AVALIAÇÃO FORENSE
M. Soares; J. Neto; M. Cura; P. Marcelino; I. Dias; V. Rodrigues

110. ANÁLISE DE ACETONA E ISOPROPANOL EM INVESTIGAÇÃO FORENSE
A. Marques; A. Claro; E. Frias; P. Proença; F. Corte Real; C. Monteiro

111. DETERMINAÇÃO DE RIVASTIGMINA, INIBIDOR SELETIVO DA COLINESTERASE CEREBRAL, EM AMOSTRAS DE SANGUE. APLICAÇÃO A CASOS FORENSES.
P. Proença; A. Castanheira; F. Castanheira; C. Mustra; M. Franco; F. Corte-Real

112. IMPORTÂNCIA FORENSE DOS FÁRMACOS QUE ATUAM NO APARELHO CARDIOVASCULAR. O TOP 5 DOS FÁRMACOS MAIS DETETADOS NO SQTF-C EM 2023.
C. Mustra; P. Proença; A. Castanheira; F. Castanheira; P. Monsanto; J. Franco

113. CASOS POSITIVOS DE COCAÍNA NO SERVIÇO DE QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSES DA DELEGAÇÃO DO CENTRO: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE 2018 E 2023
C. Margalho; P. Dinis; P. Monsanto; E. Frias; J. Franco

114. TOXICOLOGIA FORENSE: MÉTODOS ANALÍTICOS PARA A DETERMINAÇÃO DE A-PHP E A-PIHP
P. Dinis; J. Franco; C. Margalho

115. IDENTIFICAÇÃO DE MARCADORES EPIGENÉTICOS NA SALIVA COMO MATRIZ ALTERNATIVA PARA DETEÇÃO DE CONSUMO DE CANABINOIDES SINTÉTICOS: EVIDÊNCIA E PERSPETIVAS
S. Almeida; F. Remião; J. Silva

116. INTOXICAÇÕES E FATALIDADES ENVOLVENDO NOVAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS EM 2023 E INFLUÊNCIA DO ETANOL
T. Moyisyeyenko; R. Dinis-Oliveira; D. Barbosa

117. VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA ANALÍTICA PARA DOSEAMENTO DE BIOMARCADORES DE ETANOL EM SANGUE POR LC-MS/MS
A. Boas; J. Franco; H. Carmo; P. Melo

118. QUEM FOI MANUEL BENTO DE SOUSA PARA A MEDICINA LEGAL, PARA ALÉM DA TOPONÍMIA?
M. Marques; R. Gonçalves; H.M. Teixeira

119. O CONHECIMENTO DAS TÉCNICAS DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA ENTRE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA: ESTUDO PILOTO
H. Ferraz; A. Silveira; B. Lopes; V. Pereira; B. Loibl; F. Taveira; M. Guimarães

120. PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DE FOTOGRAFIA FORENSE NAS PERÍCIAS DA CLINICA MÉDICO-LEGAL
M. Cura; M. Soares; V. Rodrigues

121. A IMPORTANCIA DO TESTEMUNHO DO PERITO MEDICO-LEGAL EM SEDE DE JULGAMENTO: DOIS CASOS REAIS EM PORTUGAL
J. Sousa; J. Soares; M. Pereira

122. O USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA ELABORAÇÃO DE LAUDOS MÉDICOS LEGAIS NA ÁREA CÍVEL BRASILEIRA
J. Torraca; L. Neto; M. Motta

123. DETEÇÃO MOLECULAR DE INFEÇÕES VIRAIS RESPIRATÓRIAS NA DELEGAÇÃO DO NORTE DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES
J. Fadoni; L. Cainé; A. Amorim

ANTROPOLOGIA FORENSE

1

DA TERRA AO TRIBUNAL: A ANTROPOLOGIA FORENSE NA DEFESA DOS DIREITOS HUMANOS EM CONTEXTOS DE GUERRA

[1]T. Giglio

[1]Instituto Universitário Lisboa

O presente estudo, ainda em andamento, visa investigar como a antropologia forense contribui para comprovar violações de direitos humanos através da exumação e análise de restos mortais em valas comuns localizadas em zonas de conflito armado. Os objetivos principais também incluem analisar o impacto dessas evidências em processos criminais e consequente responsabilização dos perpetradores, além de identificar os desafios enfrentados por antropólogos forenses que atuam em zonas de conflito armado. Para isso, a pesquisa fará uma introdução à Antropologia Forense, contextualizando-a historicamente, com ênfase em seu envolvimento em contextos de guerra. Também serão descritos os métodos e as técnicas utilizados pelos profissionais da disciplina, como análises osteológicas, genéticas e tafonómicas, bem como técnicas de exumação e documentação forense. Em seguida, serão explorados os conceitos de Direitos Humanos e Direito Internacional Humanitário (DIH), suas definições, principais tratados e convenções, órgãos de fiscalização e tribunais que julgam as violações dessas normas. Após essa contextualização, focar-se-á na temática central do estudo, que é a relação entre antropologia forense, exumação e análise de valas comuns em contextos de guerra e violações de direitos humanos. Especificamente, como a antropologia forense contribui tanto para a identificação das vítimas e a reconstrução das circunstâncias de suas mortes, quanto para a justiça transicional, à reparação às famílias e à preservação da história. Além disso, a dissertação irá apresentar um estudo de caso com valas comuns em contexto de guerra (ainda a definir), para ilustrar a aplicação do referencial teórico desenvolvido. Por fim, serão debatidos os desafios éticos, metodológicos, logísticos e jurídicos enfrentados pelos antropólogos forenses em zonas de conflito armado. Metodologia: A pesquisa utilizará métodos qualitativos, como análise documental, entrevistas e revisão de literatura. Essa revisão inclui livros, artigos académicos, relatórios de organizações de direitos humanos e documentos de tribunais internacionais sobre a aplicação da antropologia forense em contextos de guerra. Para garantir uma visão abrangente e validar as informações, será utilizada a triangulação dos dados, comparando resultados da literatura, dos documentos e das entrevistas. Expectativa: Esta pesquisa espera contribuir para um entendimento mais profundo da importância da antropologia forense na defesa dos direitos humanos e na promoção da justiça em contextos de guerra. A pesquisa pretende demonstrar como a aplicação dos métodos antropológicos forenses pode influenciar processos judiciais internacionais e ajudar na responsabilização dos perpetradores, além de proporcionar um desfecho para as famílias das vítimas. Espera-se, também, chamar a atenção aos desafios enfrentados pelos antropólogos forenses ao oferecer uma visão abrangente das complexidades envolvidas no seu trabalho em zonas de conflito armado.

Palavras-chave: Antropologia Forense; Direitos Humanos; Contexto de Guerra

2

APLICAÇÕES FORENSES DA MEDICINA DENTÁRIA NA ANTROPOLOGIA: ENFOQUES ANATÓMICOS E HISTOLÓGICOS

[1,3,4,5,8]M. Guimarães; [3]H. Ferraz; [3]B. Loibl; [2]S. Almeida; [3,4,5,7]M. Carvalho; [3,6]T. Sequeira; [1]F. Taveira; [3,4,5,6]A. Silveira

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul
[3]Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal
[4]CINTESIS.UFP@RISE, Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal
[5]FP-I3ID, Instituto de Investigação, Inovação e Desenvolvimento, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal
[6]CIBB Unidade de centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia- Universidade de Coimbra

Introdução: Os dentes são considerados o tecido mais resistente do corpo humano. O esmalte é mineralizado com hidroxiapatite, a dentina com minerais e matriz orgânica e o cemento, com maior conteúdo de matriz orgânica. Assim, o esmalte é inerte às mudanças provocadas pelo tempo e pelo ambiente, apresentando a melhor resistência à diagénese. Este está sujeito a fatores taxonómicos que determinam a composição e estrutura dos elementos conservados desde a produção até ao estado real: biológicos, químicos e físicos do ambiente local. O objetivo deste trabalho é utilizar métodos promissores no contexto arqueológico para reconstruir o perfil biológico de um indivíduo, tendo como objeto de estudo os dentes. Inicia-se pela explicação da preservação e do tipo de amostra dentária, seguida pela avaliação de dois factores biológicos muito importantes: sexo e idade. Material e **Métodos:** Realizou-se uma revisão utilizando as palavras chave descritas, aplicando os critérios de inclusão e exclusão. Resultados e **Discussão**: Quando são descobertos vestígios, é crucial avaliar a integridade dos restos mortais e registá-los de forma precisa. Nos estudos arqueológicos, os dentes são frequentemente encontrados individualmente fora dos maxilares, sendo assim de extrema importância a sua identificação. Esta depende de várias características morfológicas do próprio. Deve-se determinar se se trata de um dente definitivo ou decíduo, identificar o grupo a que pertence, reconhecer o maxilar superior ou inferior e proceder ao estudo da sua posição. As odontometrias estabelecidas para a identificação dentária são usadas em investigações forenses e antropológicas para relacionar com o sexo, idade, origem e classificação taxonómica do indivíduo. As medidas incluem o diâmetro (ou comprimento) da coroa mesiodistal, o diâmetro (largura) da coroa vestíbulo-lingual, a altura da coroa e o comprimento da raiz, todos registados com o uso de uma pinça fina e pontiaguda. Além das medidas métricas, são também registados elementos não métricos. Estes permitem estabelecer a filiação filogenética, uma vez que cada espécie de hominídeo possui características identificáveis distintas. A avaliação do sexo é fundamental para o perfil biológico em contextos arqueológicos e forenses. Reconstruir sociedades passadas requer estimativas demográficas, identidade e configurações epidemiológicas dentárias. **Conclusão**: Os dentes são inalteráveis, robustos e praticamente indestrutíveis, constituindo assim uma ferramenta forense extraordinária. Com os numerosos métodos existentes e os que continuarão a surgir, os dentes representam uma fonte inesgotável de informações não apenas sobre sexo, idade e

taxonomia, mas também sobre origem geográfica, migração, estado oral, dieta e ocupação. A interligação entre a medicina dentária forense e a antropologia abre novas possibilidades para as ciências forenses.

Palavras-chave: Taxonomia dentária, Determinação do sexo e idade pelos dentes, Odontometria

3

ESTIMATIVA DA ESTATURA E O IMPACTO DAS ALTERAÇÕES TÉRMICO-INDUZIDAS

[1]B. Barreiro; [2]J. Fernandes; [3]M. Morgado; [1,4]D. Gonçalves; [1]M. Ferreira

[1]Laboratório de Antropologia Forense, Centro de Ecologia Funcional, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
[2]Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
[3]LIBPhys-UC, Departamento de Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
[4]Laboratório de Arqueociências, Património Cultural I.P., Lisboa, Portugal

Os ossos submetidos aos efeitos da ação térmica apresentam grandes desafios para a Antropologia Forense, designadamente, na estimativa do perfil biológico e, consequentemente, na identificação dos indivíduos. A deformação óssea e a redução das dimensões são duas alterações térmico-induzidas, particularmente acentuadas em ossos calcinados, que condicionam, nomeadamente, a estimativa da estatura. Com o objetivo de avaliar o impacto destes dois fatores na estimativa da estatura em ossos com alterações térmico-induzidas foram estudados 11 esqueletos da CEI/XXI (Coimbra, Portugal), queimados sob condições controladas. As queimas foram realizadas a 450ºC, 500ºC, 700ºC, 800ºC e 900ºC, com recurso a um forno elétrico (Barracha Trifásio K-3). A estimativa da estatura foi realizada antes e depois da queima experimental, utilizando os métodos de Cordeiro et al. (2009) e Mendonça (2000). Observou-se uma redução das dimensões ósseas mais acentuada nos indivíduos queimados a temperaturas superiores a 700ºC (média: 10.64%), em comparação com os queimados a menos de 700ºC (média: 2.55%). A estimativa da estatura foi notavelmente afetada nos ossos queimados a mais de 700ºC, de tal modo que, em vários casos, não ocorreu interseção dos intervalos estimados antes e depois da queima. Aplicando o fator de correção de 10%, recomendado por Strzałko et al. (1972), obteve-se uma estimativa da estatura pós-queima mais próxima da estimativa pré-queima para ambos os métodos (o método de Cordeiro et al. (2009) apresentou uma diferença média de 4.88%, enquanto para o método de Mendonça (2000) foi de 2.72%). Embora os métodos de Cordeiro et al. (2009) e Mendonça (2000), associados a um fator de correção de 10%, tenham demonstrado resultados positivos na estimativa da estatura de ossos queimados, a utilização de métodos específicos para material esquelético com alterações térmico-induzidas seria mais precisa e recomendável.

Palavras-chave: Alterações Térmico-Induzidas; Antropologia Forense; Estatura

4

A LINGUAGEM DA TAFONOMIA: AVALIAÇÃO DO ESTADO DE PRESERVAÇÃO DE UMA AMOSTRA DA COLECÇÃO DE ESQUELETOS IDENTIFICADOS SÉCULO XXI

[1]D. Cabral; [1,2]M. Ferreira; [2]V. Matos

[1]Laboratory of Forensic Anthropology, Centre for Functional Ecology, Department of Life Sciences, University of Coimbra

[2]Research Centre for Anthropology and Health CIAS, Department of Life Sciences, University of Coimbra

A Antropologia Forense enfrenta desafios significativos na análise de ossos humanos, devido a uma variedade de fatores, sendo a análise tafonómica crucial para a reconstruição do ambiente post mortem. Neste contexto, a Tafonomia, disciplina que investiga os processos que afetam os restos de organismos após a morte, desempenha um papel fundamental não só na reconstrução desses ambientes, mas também na interpretação de vestígios biológicos e culturais ao longo do tempo (Ubelaker, 2006; Nawrocki, 2016; Behrensmeyer et al., 2018). O presente estudo, analisou a preservação óssea através da aplicação do método de Garcia (2005/2006) para identificar diferenças na preservação óssea entre grupos etários e sexos, numa amostra de 100 indivíduos da Colecção de Esqueletos Identificados Século XXI (CEI/XXI), uma das coleções osteológicas mais recentes em Portugal. De momento, a coleção é composta por 302 esqueletos adultos de ambos os sexos, com idades à morte entre 25 e 101 anos (Ferreira et al., 2021). Os resultados preliminares indicam um Índice de Preservação Anatómica elevado de 82,1% na amostra estudada, o que reflete um estado de preservação entre Muito Bom e Excelente. Dos 100 indivíduos avaliados, não foram observadas diferenças significativas entre idades nem entre sexos, o que sugere uma resistência similar dos grupos biológicos aos processos tafonómicos. Embora o método de Garcia (2005/2006) seja quantitativo, recomenda-se a sua aplicação para avaliação do estado de conservação e/ou preservação dos esqueletos, complementado por abordagens qualitativas como o estudo de várias alterações tafonómicas (e.g. erosão, escamação, fissuras e alterações de cor), conforme aplicado neste estudo. Esta avaliação tem com o objetivo contribuir para o avanço da Tafonomia Forense, ao melhorar os métodos de análise e interpretação para uma compreensão mais precisa dos processos de decomposição cadavérica. Além disso, visa fortalecer as bases metodológicas e ampliar o conhecimento sobre a preservação dos restos humanos ao longo do tempo.

Palavras-chave: Tafonomia Forense; preservação óssea; alterações ósseas

5

A MORFOLOGIA DA ESCÁPULA - DIMORFISMO SEXUAL E TENDÊNCIAS SECULARES NA POPULAÇÃO PORTUGUESA

[1,2]R. Maranho; [1,2]M. Ferreira; [1,3]F. Curate

[1]Laboratory of Forensic Anthropology, Department of Life Sciences, University of Coimbra, Calçada Martim de Freitas, 3000-456 Coimbra, Portugal

[2]Centre for Functional Ecology, Department of Life Sciences, University of Coimbra, Calçada Martim de Freitas, 3000-456 Coimbra, Portugal

[3]Research Centre for Anthropology and Health CIAS, Department of Life Sciences, Faculty of Sciences and Technology, University of Coimbra, Rua Arco d

A estimativa do sexo biológico em remanescentes humanos esqueletizados não identificados é fundamental no estabelecimento do perfil biológico, um passo crítico no processo de identificação. A avaliação do sexo biológico assume diferenças fenotípicas, observadas para o tamanho e forma dos ossos, entre indivíduos do sexo feminino e masculino. Em muitos casos, forenses ou arqueológicos, os ossos considerados mais dimórficos podem estar ausentes ou destruídos o que dificulta a estimativa sexual. Assim, ao longo do tempo foram testados diversos métodos que utilizam ossos alternativos, onde se inclui a escápula. A escolha metodológica para a estimativa do

sexo tende para métodos morfológicos e métricos. Alternativamente, existe a morfometria geométrica, um conjunto de técnicas que fornecem uma descrição matemática de formas biológicas de acordo com as definições geométricas de tamanho e forma, e que permite a análise de estruturas com curvas e protuberâncias, ignoradas pelos métodos tradicionais. Com base numa amostra de 211 indivíduos (111 femininos e 100 masculinos), oriundos de duas coleções osteológicas portuguesas de referência, foi feita a avaliação e descrição do dimorfismo sexual para a forma e tamanho da escápula utilizando a morfometria geométrica. Os dados mostraram que as escápulas dos indivíduos masculinos eram maiores, com as superfícies medial e lateral mais pronunciadas e um ângulo inferior mais agudo que nos indivíduos femininos. A classificação sexual demonstrou pouca exatidão (66,82% e 65,88% para landmarks e semilandmarks), com base nos dados da forma. Uma combinação de variáveis de tamanho e forma aumentou a exatidão da classificação das landmarks (80,09%). A combinação das duas variáveis pode ser fundamental numa melhoria dos resultados baseados em metodologias de morfometria geométrica em estimar corretamente o sexo de indivíduos não identificados, especialmente se os elementos esqueléticos apresentarem um baixo grau de dimorfismo da forma. Paralelamente foram analisados os indivíduos do mesmo sexo, mas de coleções e gerações diferentes. Tanto o tamanho como a forma das escápulas foram afetados durante um período relativamente curto, com evidência numa diminuição de tamanho para os indivíduos do sexo masculino. No sexo feminino não se observou qualquer variação secular. Estas diferenças morfológicas, observadas num curto espaço de tempo, podem comprometer a exatidão de metodologias pré-estabelecidas.

Palavras-chave: Estimativa do sexo; Tendências seculares; Escápula

6

ESTIMATIVA DO SEXO ATRAVÉS DO FÉMUR E DO ÚMERO EM AMOSTRAS DE REFERÊNCIA PORTUGUESAS E SUL-AFRICANAS

[1]S. Zeng; [3]F. Curate; [2,3,4]E. Cunha

[1]University of Coimbra, Department of Life Sciences, Portugal
[2]University of Coimbra, Centre for Functional Ecology CFE, Department of Life science, Laboratory of Forensic Anthropology. Coimbra, Portugal
[3]University of Coimbra, Research Centre for Anthropology and Health CIAS, Department of Life Sciences, Portugal
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Delegação do Sul

Introdução: Atualmente a antropologia forense enfrenta alguns desafios técnicos e conceptuais na estimativa do sexo, um aspeto crucial do perfil biológico. Os métodos de estimativa do sexo podem refletir níveis variados de dimorfismo sexual entre diferentes grupos populacionais, limitando a sua aplicabilidade em diferentes populações. As tendências seculares também podem impactar a exatidão da estimativa. Algumas investigações recentes concentram-se no desenvolvimento de métodos precisos, adaptados a grupos populacionais particulares, sublinhando a importância de padrões específicos para cada população. Embora os métodos específicos para cada população apresentem bons resultados, podem não detectar padrões de variação transfronteiriça no dimorfismo sexual esquelético. Os ossos longos fornecem resultados muito exatos na estimativa do sexo, servindo como alternativas relevantes à pélvis neste tipo de estimativa. Este estudo avalia da viabilidade dos métodos métricos

para a estimativa do sexo em adultos, através do fémur e do úmero, propondo uma abordagem universal populacional. **Material e Métodos:** Neste trabalho empregaram-se amostras portuguesas e sul-africanas e criaram-se modelos de regressão logística para a predição do sexo. Estruturou-se uma amostra de treino diversificada, composta por amostras portuguesas (360 fémures e 329 úmeros) de diferentes coleções de referência. De seguida, a performance da estimativa de sexo foi validada na própria amostra de treino através de validação cruzada, e externamente em amostras portuguesas independentes (200 fémures e 159 úmeros) e amostras sul-africanas (66 fémures e 66 úmeros). Foram tomadas cinco medidas do úmero, incluindo o diâmetro vertical da cabeça, diâmetro transversal da cabeça, comprimento máximo, largura epicondilar e largura biepicondilar. Foram também recolhidas seis medidas do fémur, incluindo o diâmetro vertical da cabeça, diâmetro transversal da cabeça, altura do colo, comprimento do eixo do colo, largura epicondilar e comprimento máximo.: **Resultados e Discussão:** Os modelos de predição do sexo a partir do fémur e do úmero demonstram robustez nas amostras portuguesas, partindo das amostras de treino e de teste, mas enfrentam desafios na validação externa com a amostra sul-africana. Nas amostras portuguesas, a exatidão e o viés de sexo nos modelos do fémur e do úmero permanecem equilibrados, com os modelos do úmero geralmente mostrando maior exatidão, mas também maior viés de sexo. Ao tentar uma abordagem populacional universal através de medidas do fémur e do úmero, reconhece-se a importância de considerar as especificidades populacionais para garantir uma análise fiável de estimativa de sexo. Este projeto permite argumentar contra metodologias simplistas que geram modelos do fémur e do úmero numa população específica e, posteriormente, aplicam-nos a outras. Enfatiza também a necessidade de considerar o dimorfismo sexual no seio de amostras diversificadas de treino, ou seja, que incluem grupos populacionais mais amplos e variados.

Palavras-chave: Dimorfismo sexual ossos longos osteometria regressão logística

CLÍNICA FORENSE

7

DA PREVISÃO À PROVISÃO - A IMPORTÂNCIA DOS REGISTOS CLÍNICOS NA MEDICINA DOS SEGUROS

[1]C. Durão

[1]Serviço de Ortopedia do Hospital Vila Franca de Xira

Introdução: A provisão de um sinistro é o montante reservado por uma seguradora para cobrir os custos esperados relacionados com as reclamações de seguros que ainda não foram liquidadas. É a reserva financeira para garantir que a seguradora tenha fundos adequados disponíveis para pagar as indemnizações devidas. Para que se possa aprovisionar um capital adequado para liquidar despesas não só decorrentes de um bom tratamento, mas também das eventuais indemnizações, é crucial que seja feita uma boa previsão da evolução das lesões e suas sequelas. Deste modo, o registo clínico é fundamental. Como saberemos se a evolução de um doente é favorável, se não existem registos prévios para comparação? A fratura observada por um perito, não tem a mesma perceção do ortopedista que a vai tratar, escolher qual a melhor conduta ou qual a sua abordagem cirúrgica. Ao perito compete compreender, analisar, comparar, observando muitas vezes apenas algumas sequelas resultantes da mesma lesão, que por vezes, já com características muito díspares, para que diante de sua descrição e interpretação possa esclarecer à Justiça. O

processo clínico é o elemento documental transversal entre o médico que atuou na vertente da curativa e o perito que faz a avaliação médico legal. **Material e Métodos**: Neste trabalho são apresentados exemplos observados em sinistros de Acidentes de Viação e Acidentes de Trabalho, discutindo-se as repercussões das previsões frente as provisões adotadas na prática das empresas seguradoras. **Objetivos**: Este trabalho tem por objetivo sensibilizar para os cuidados na documentação clínica, procurando evidenciar e sistematizar, qual a informação essencial que deve constar nos processos clínicos, alertando também para vícios e posturas que conduzem a interpretações erróneas, de forma a permitir a melhor comunicação entre a medicina curativa, a gestão clínica e a medicina pericial, fomentando e discutindo para a maior formação e publicação de mais trabalhos na área da medicina dos seguros, uma competência em expansão que aplica conhecimentos das diversas especialidades da medicina curativa, como a ortopedia, mas também da medicina legal e da medicina do trabalho ao mundo dos seguros privados.

Palavras-chave: medicina dos seguros; acidentes de trabalho acidentes de viação

8

REPARAÇÃO DOS DANOS EMERGENTES DE ACIDENTES DE TRABALHO DOS PRATICANTES DESPORTIVOS PROFISSIONAIS - ANTES E DEPOIS.

[2]S. Adriazola; [3]R. Mendonça; [1]S. Frazão

[1]Médica Assistente Graduada de Medicina Legal Assistente Convidada da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto Assistente Convidada do Institut

[2]Médica Interna da Delegação do Centro do INMLCF

[3]Médico Especialista da Delegação do Centro do INMLCF

A avaliação do dano corporal pós-traumático em Direito do Trabalho pretende identificar, descrever e valorar os danos, temporários e permanentes, em vítimas de acidente de trabalho para auxiliar a justiça, com o objetivo de reverter o dano e restabelecer, tanto quanto possível, o estado de saúde e a capacidade produtiva do sinistrado. No caso dos praticantes desportistas profissionais, esta avaliação está sob um regime específico relativo à reparação dos danos emergentes de acidentes de trabalho, anteriormente estabelecido pela Lei n.º 27/2011, de 16 de junho, que foi recentemente revogada pela Lei n.º 48/2023, de 22 de agosto. A primeira lei apresentava debilidades, pelo que a nova lei veio alterar alguns aspetos relacionados com a avaliação do risco, a revisão da incapacidade, a emissão das pensões, a tabela de incapacidades específicas, a pensão por morte, as pensões por incapacidade permanente absoluta e incapacidade permanente parcial e ainda a indeminização por incapacidade temporária parcial, as despesas de transporte e os boletins de exame e de alta. Desde modo, a avaliação do dano corporal também sofre alterações, principalmente no que concerne à incapacidade permanente parcial atribuída, com a comutação de incapacidades com casas decimais ser realizada à majoração da unidade anterior em caso de valor inferior e 0,50 e à unidade seguinte em cado de ser superior ou igual a 0,50, bem como à impossibilidade de aplicação do fator 1,5. Os autores apresentam um caso de um jogador de futebol profissional, de 27 anos de idade, que sofreu rotura do tendão de Aquiles, tratada cirurgicamente nos serviços clínicos da Companhia de Seguros. Com este trabalho pretende-se comparar a aplicação de ambas as leis e, desta forma, rever as principais diferenças envolvidas nesta atualização legal. Apesar de raros na rotina da atividade pericial, estes tipos de casos revestem-se de certas peculiaridades, requerendo uma avaliação

médico-legal distinta da habitual, que para muitos é um mundo desconhecido. Neste contexto, pretende-se sensibilizar os peritos médicos do regime em vigor no caso dos profissionais do desporto de maneira a assegurar uma correta e segura avaliação médico-legal.

Palavras-chave: desportista; dano corporal; Direito de Trabalho

9

A MIM NÃO ME ENGANAS...

[1]S. Adriazola; [1]L. Mendes; [1]E. Coutinho; [1]M. Costa

[1]Delegação do Centro do INMLCF

As lesões autoinfligidas implicam provocar lesões traumáticas no próprio corpo de forma deliberada sem intenção suicida. Embora de etiologia variada, as principais categorias de interesse no âmbito forense são as relacionadas com a simulação de ofensa criminal, a perspetiva de obtenção de lucro ou a fraude envolvendo seguradoras. A simulação de ofensas criminais é tipicamente observada no contexto de violência doméstica, divórcio ou situações de regulação de poder paternal. O caso em apreço diz respeito médico-legal em direito penal de uma mulher de 47 anos de idade. Referia ter sido agredida pelo ex-marido com murros, chapadas e puxões dos cabelos e do membro superior direito. De acordo com a informação médica que nos foi facultada, na sequência do evento foi assistida no Serviço de Urgência do Hospital. Ao exame físico evidenciava hematoma com escoriação da arcada zigomática direita, ferida do lábio inferior, equimose na parede torácica direita e hematoma do braço direito, como dor no punho direito. Foram efetuados exames radiológicos que excluíram a presença de fratura, vindo a ter alta no próprio dia com prescrição analgésica. À data do exame médico-legal, decorridas menos de 24 horas da referida agressão, foi possível verificar a presença de várias escoriações lineares, superficiais, cruzadas e paralelas entre si, assim como, equimoses de tonalidade esverdeada na metade direita da face, tronco e membro superior direito. O exame objetivo desencadeou certas dúvidas sobre o mecanismo de produção de lesões, pelo que a examinanda foi novamente questionada sobre o evento, não sabendo descrever e pormenorizar a agressão. Após análise cuidadosa das lesões documentadas, foi possível concluir que as equimoses se tratavam de lesões mais antigas e as escoriações dadas as suas características morfológicas e a localização das mesmas se tratavam de lesões autoinfligidas. Os elementos disponíveis não permitiram estabelecer o nexo causalidade entre o evento e as lesões traumáticas. A abordagem dos casos médico-legais cujos examinandos apresentam lesões autoinfligidas exige um conhecimento teórico abrangente e sólido. No entanto, é um tema médico-legal em que não basta o domínio da teoria, sendo através do ganho de experiência na condução da entrevista médica, no apuramento das intenções do examinando, na realização do exame objetivo e na observação das nuances próprias dos casos de lesões autoinfligidas que o perito médico consegue compreender melhor o tema no âmbito da prática clínica.

Palavras-chave: lesões autoinfligida; clínica forense; violência domestica

10

AVALIAÇÃO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO EM SUSPEITA DE MAUS-TRATOS A IDOSOS: A PROPÓSITO DE UM CASO

[1]P. Marcelino; [1]M. Cura; [1]M. Soares; [1]J. Neto; [1]I. Dias; [1]J. Rosmaninho

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

As úlceras de pressão são definidas como lesões localizadas na pele e tecidos subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea, que resultam do efeito da pressão aplicada sobre a mesma. Estas lesões são comuns em indivíduos idosos, acamados e institucionalizados, apresentando como principais fatores de risco para o seu desenvolvimento a imobilização, idade avançada (condicionando alterações na elasticidade da pele e reparação dos tecidos), patologia neurológica, patologia cardiovascular, diabetes e desnutrição. O desenvolvimento destas lesões pode estar relacionado com a qualidade dos cuidados de saúde prestados, pelo que, a constatação da sua presença pode levar ao pedido de realização de perícia médico-legal, por suspeita de maus tratos. Os autores apresentam um caso referente a uma perícia médico-legal documental no âmbito do direito penal, a um homem de 73 anos de idade, institucionalizado, acamado e totalmente dependente, com múltiplas comorbilidades e internamentos hospitalares prévios. Na instituição de acolhimento foram descritas várias úlceras de pressão na região glútea, maleolar e peniana. O objeto da perícia foi a pronúncia acerca da possibilidade de imputar o desenvolvimento das referidas úlceras aos cuidados prestados na instituição. Os autores discutem o contributo das patologias de base do examinando e dos cuidados prestados para o surgimento das lesões documentadas, realçando a importância do conhecimento da fisiopatologia e das práticas terapêuticas utilizadas no tratamento das úlceras de pressão para uma correta avaliação médico-legal.

Palavras-chave: úlceras de pressão; maus-tratos; idosos

11

SEQUELAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR EM TRAUMATISMOS DA COLUNA VERTEBRAL E ESPINAL MEDULA

[1]P. Marcelino; [1]M. Cura; [1]M. Soares; [1]J. Neto; [1]I. Dias; [1]J. Rosmaninho

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

As sequelas de traumatismos da coluna vertebral são frequentemente observadas em perícias médico-legais em clínica forense, incluindo ocasionalmente alterações da espinal medula e dos nervos raquidianos. Quando as lesões ou sequelas atingem a coluna lombar ou o sacro, podem condicionar alterações neuro-urológicas do trato urinário inferior, nomeadamente ao nível do músculo detrusor e dos esfíncteres uretrais. As lesões e sequelas deste foro têm um grande impacto na qualidade de vida das vítimas, e apresentam desafios na avaliações periciais médico-legais, nomeadamente na atribuição de nexo de causalidade médico-legal entre o traumatismo e o dano e na atribuição de parâmetros do dano em direito civil e em direito do trabalho. Os autores têm como objetivo principal efetuar uma breve revisão da anatomia do trato urinário inferior e da fisiologia da micção, bem como da fisiopatologia das lesões da espinal medula e dos nervos raquidianos que condicionam alterações patológicas no músculo detrusor e nos esfíncteres uretrais. Pretende-se ainda explorar os aspetos relacionados com a avaliação médico-legal das vítimas, que devem ser tidos em conta na realização de exames periciais e respetivos relatórios nos vários âmbitos do direito.

Palavras-chave: Trato urinário inferior; traumatismo da coluna vertebral; avaliação médico-legal

12

BAROTRAUMA EM HOSPEDEIRA DE BORDO - A PROPÓSITO DE UM CASO DE IPATH

[1]T. Gomes; [1]T. Figueiral; [1]N. Pinto

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A IPATH constitui um parâmetro de dano permanente relativo à incapacidade decorrente de acidente de trabalho, do trabalhador em exercer o seu trabalho habitual. Cabe ao perito médico sugerir e fundamentar, em sede de relatório pericial, a atribuição deste parâmetro, o que se afigura frequentemente como um desafio. Apresentação do caso: Sinistrada do sexo feminino, de 36 anos de idade, hospedeira de bordo. Relatou que durante a descolagem do avião terá sentido otalgia intensa à esquerda e sensação de ouvido "colado", que não conseguiu reverter com manobras de Valsava. Referiu ainda que teve queixas semelhantes previamente, mais ligeiras e facilmente reversíveis com essa manobra. **Apresentação do caso**: Sinistrada do sexo feminino, de 36 anos de idade, hospedeira de bordo. Relatou que durante a descolagem do avião terá sentido otalgia intensa à esquerda e sensação de ouvido "colado", que não conseguiu reverter com manobras de Valsava. Referiu ainda que teve queixas semelhantes previamente, mais ligeiras e facilmente reversíveis com essa manobra. No dia seguinte, mantinha essas queixas, mencionando também redução da acuidade auditiva e acufenos, pelo que iniciou seguimento pelos serviços clínicos da companhia de seguros. Realizou audiograma que revelou hipoacusia ligeira à esquerda e videonistagmografia, que não revelou alterações. Decorridos cerca de 9 meses, sofreu um evento semelhante, com otalgia esquerda, sendo ainda diagnosticada perfuração timpânica. Foi subsequentemente avaliada em exame pericial em sede de Direito do Trabalho, relativo ao primeiro evento, mantendo as queixas de hipoacusia esquerda e acufenos, bem como tonturas. Neste sentido, foi requerida a realização de perícia complementar de Otorrinolaringologia (ORL), tendo a perita solicitado a realização de novo audiograma, que revelou agravamento da hipoacusia e videonistagmografia, que revelou hiporreflexia esquerda ligeira.: **Conclusões:** Foi atribuída uma IPP de 7% por hipoacusia, segundo capítulo IV, alínea 8.1, tendo em conta os audiogramas realizados aquando do primeiro evento. Assim, foi possível, graças ao envio completo da documentação clínica, incluindo exames complementares de diagnóstico, à perita de ORL distinguir o quadro sequelar resultante do primeiro e do segundo evento. Adicionalmente, foi sugerida a atribuição de IPATH, devido ao risco de repetição dos episódios de barotrauma, com consequente risco de agravamento das queixas e dos défices. Nesse sentido, foi proposto acompanhamento regular em consultas de ORL. Neste caso, foi considerada uma incapacidade permanente para o trabalho habitual, não devido a uma incapacidade anatómica ou funcional para a realização das tarefas laborais habitualmente desempenhadas, mas antes devido a uma contraindicação médica, no sentido de evitar um agravamento futuro do quadro sequelar.

Palavras-chave: barotrauma; IPATH

13

CEGUEIRA UNILATERAL - PERDA DE IMPORTANTE ÓRGÃO?

[1]T. Gomes; [1]R. Almeida

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A primeira alínea do artigo 144º do Código Penal português refere-se à privação de importante órgão ou membro, mas não oferece qualquer definição ou conjunto de critérios que definam o que entende por "importante órgão". **Resultados e Discussão:** Apresentação do caso: Sinistrado do sexo masculino, de 67 anos de idade, que terá sido vítima de agressão em contexto de um desentendimento no trânsito. Referiu que o alegado agressor terá partido o vidro da sua viatura, tendo sido atingido por diversos fragmentos de vidro nos olhos e sendo em seguida agredido com um murro na face. Foi admitido no serviço de urgência e avaliado por Oftalmologia, que procedeu à extração de vários fragmentos de vidro e diagnosticou uma pequena erosão da córnea do olho esquerdo, bem como laceração corneoescleral e hérnia de íris do olho direito, com necessidade de correção cirúrgica. Durante o acompanhamento clínico, desenvolveu catarata traumática do olho direito, sendo novamente intervencionado para realização de facoemulsificação e colocação de lente intra-ocular. Posteriormente, realizou ainda ecografia oftalmológica, que revelou descolamento posterior do vítreo. Adicionalmente, como estado prévio, apresentava catarata senil do olho esquerdo, com redução da acuidade visual. Foi avaliado em exame pericial em sede de Direito Penal, durante o qual referiu redução da acuidade visual do olho direito, apresentando, de acordo com os registos clínicos, capacidade de contar dedos a 50cm. Adicionalmente, ao exame físico objetivou-se anisocoria, ptose e hiperémia do olho direito, ausência parcial de íris (no seu quadrante superolateral) e presença de sutura da córnea do olho direito, bem como limitação ligeira da abdução desse olho.: Conclusões Discussão e **Conclusões**: Do evento em apreço, resultou como quadro sequelar para o examinado as alterações morfológicas do olho direito acima referidas, visíveis a uma distância social, bem como cegueira funcional desse mesmo olho, que poderá constituir perda de importante órgão, particularmente num indivíduo com redução da acuidade visual do olho contralateral. Adicionalmente, foi exposto pelos peritos que esta sequela se traduz numa perda global de campo visual, nomeadamente de visão periférica à direita e dificuldade na perceção de distâncias, profundidade e espaço, que dificultam a capacidade de trabalho do examinado. Não cabe ao perito médico fazer o enquadramento legal de cada caso, mas sim fazer uma descrição detalhada das sequelas resultantes do incidente em apreço e da sua repercussão a nível anatómico, funcional e situacional, particularmente em casos mais complexos como o aqui exposto. Deste modo, a função do perito é a de espelhar a real gravidade do quadro sequelar em questão, de modo a fornecer as ferramentas necessárias ao julgador para fazer este enquadramento.

Palavras-chave: trauma ocular; artigo 144; importante órgão

14

IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO MULTIDISCIPLINAR DE GRANDES TRAUMATIZADOS

[1]T. Gomes; [1]N. Pinto

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A avaliação pericial de grandes traumatizados afigura-se como um dos maiores desafios do médico perito, já que idealmente esta deveria ser uma avaliação multidisciplinar. Estes são também os casos em que a avaliação pericial poderá fazer mais diferença na vida da vítima, já que na sequência do dano, esta veio a sofrer alterações permanentes e profundas na sua vida pessoal e profissional. Nestes casos, a

sugestão pelo perito de dependências, sejam estas terapêuticas, tecnológicas ou de ajuda de terceira pessoa, assume um papel fundamental. **Resultados e Discussão:** Sinistrado do sexo masculino, estafeta, com 35 anos à data do evento (desde então desempregado), submetido a avaliação pericial em sede de Direito do Trabalho, por incidente de revisão no ano de 2022. Após acidente de viação/acidente de trabalho em 2000, sofreu traumatismo vertebromedular com fratura de C5, hérnia cervical C5-C6 e tetraparésia espástica, sendo submetido a tratamento cirúrgico. Foi avaliado em exame pericial singular, bem como em dois exames por incidente de revisão. Do último incidente de revisão foi atribuída em junta uma IPP de 83,2% por tetraparésia com alteração dos esfíncteres e disfunção erétil. Foi ainda atribuída IPATH, bem como necessidade de realização de tratamentos de fisioterapia e apoio de terceira pessoa. Em 2022, com 55 anos de idade, foi pela terceira vez avaliado em exame pericial de revisão, apresentando tetraparésia espástica de predomínio esquerdo (grau 3), com marcha claudicante e apoio de canadiana à direita, com distonia da mão direita agravada pela ação, tremor cinético, ligeira disartria, incontinência urinária e disfunção erétil. Foram realizadas perícias de Neurocirurgia e Urologia, sendo atribuída uma IPP de 86,7% por rigidez cervical (sequela previamente não contemplada), tetraparésia espástica sem controlo de esfíncteres e disfunção erétil, condicionando um agravamento de 3,5%. Foi ainda sugerido acompanhamento regular por Medicina Física e de Reabilitação (MFR) e ajuda de terceira pessoa. Adicionalmente, foi requerido parecer por parte do Centro de Reabilitação Profissional de Gaia (CRPG), que sugeriu a atribuição de IPA, bem como um conjunto de produtos de apoio - canadiana, calçado de conforto, material de incontinência, colchão de prevenção de escaras e poltrona, bem como diversos equipamentos de adaptação do domicílio.: **Conclusões:** Este trata-se de um caso que ilustra a importância da avaliação multidisciplinar de grandes traumatizados, para além da avaliação pelo perito médico (familiarizado com metodologia da avaliação do dano corporal). Seja através da solicitação de pareceres a instituições idóneas, como o CRPG ou outros centros de reabilitação, seja através da requisição de perícias de MFR, é fundamental a avaliação destes sinistrados por profissionais com experiência na área, que sejam conhecedores das suas necessidades e da tecnologia disponível para a melhor promoção da autonomia da pessoa.

Palavras-chave: tetraparésia; produtos de apoio

15

ACIDENTE DE TRABALHO IN ITINERE: QUEIMADURA QUÍMICA

[1]I. Bica; [1]J. Barata

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Gabinete Médico-Legal e Forense do Baixo Vouga, Aveiro, Portugal

Uma queimadura consiste numa lesão aguda provocada pela exposição da pele e/ou de outros tecidos corporais ao calor, frio, eletricidade, radiação ou agentes químicos. Existem vários agentes químicos que podem provocar queimaduras, sendo classificados como compostos ácidos, básicos, orgânicos ou inorgânicos. A maioria das queimaduras são acidentais, muitas ocorrendo em meio doméstico devido à exposição a substâncias de limpeza tóxicas ou pesticidas. Também se verificam este tipo de lesões traumáticas em contexto de ofensa à integridade física por meio de vitriolagem, na qual se verifica arremesso de uma substância cáustica com o objetivo de causar na vítima lesões corporais que deformem a superfície cutânea e tecidos subjacentes. No contexto do meio laboral,

mais especificamente in itinere, os autores apresentam um caso de queimadura química por substância desconhecida. Reporta-se o caso de uma examinanda do sexo feminino, com 37 anos de idade, rececionista de hotelaria, sem antecedentes patológicos e/ou traumáticos relevantes. No trajeto do seu local de trabalho para o seu domicílio sentou-se num banco de comboio, referindo sensação de "picar" na sua nádega esquerda. Ao se levantar verificou que parte do assento de comboio teria uma cor mais escura, tendo verificado que as calças estavam molhadas no local compatível com a mancha do assento. Ao retirar as calças, verificou a presença de uma área eritematosa na sua nádega esquerda, pelo que se deslocou a uma clínica para realização de lavagem do local com soro fisiológico, aplicação de gaze gorda e Fucicort, e antibioterapia profilática. À avaliação inicial no Gabinete Médico-Legal e Forense do Baixo Vouga apresentava um penso do tipo hidrocolóide na nádega esquerda, que não foi retirado de forma a não interferir com a normal evolução das lesões subjacentes. Foi possível a avaliação da lesão inicial através de fotos disponibilizadas pela examinanda, verificando-se a presença de uma área avermelhada com pontuado arroxeado extensa na nádega esquerda. Esta evoluiu para uma área avermelhada com tecido de granulação esbranquiçado e finalmente, à nossa observação após 45 dias, foram observadas três áreas cicatriciais rosadas, com algumas áreas esbranquiçadas dispersas, na região glútea e o terço superior da face póstero-lateral da coxa esquerda. Com a apresentação deste caso, os autores procuram expôr um caso de acidente de trabalho atípico, no qual se verificou uma queimadura química acidental e sua evolução até consolidação. Tal se deveu à exposição inadvertida da examinanda a uma substância química desconhecida num assento de transporte público, não tendo sido possível determinar qual o contexto da presença desta substância no local.

Palavras-chave: acidente de trabalho; queimadura química

16

PERIGO CONCRETO PARA A VIDA EM LACTENTE - A PROPÓSITO DE UM CASO

[1]T. Gomes; [1]A. Costa; [1]D. Passos; [1]R. Dias

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: O Código Penal Português contempla dois artigos relativos à ofensa à integridade física, subdividindo-a em simples e grave (art. 143º e 144º, respetivamente). O artigo 144º contempla diversas alíneas, que incluem não só perigo concreto para a vida, mas também as repercussões anatómicas e funcionais decorrentes da ofensa em questão. **Resultados e Discussão** Apresentação do caso: Lactente do sexo masculino, 7 meses de idade, que terá sido vítima de agressão pelo padrasto com recurso a "navalha", da qual resultaram 7 soluções de continuidade cortoperfurantes na região do tórax e abdómen, com evisceração de ansa intestinal no flanco esquerdo. Foi assistido no local pelo INEM e deu entrada no serviço de urgência em choque hemorrágico, entubado e ventilado, realizando fluidoterapia com cristaloides, ácido tranexâmico, noradrenalina e transfusão sanguínea. Após a realização de exames de imagem, foram diagnosticadas três soluções de continuidade diafragmáticas e uma hepática, bem como uma perfuração intestinal puntiforme, pelo que foi submetido a laparotomia, rafia e sutura das lesões. Posteriormente, foi internado na UCI pediátrica, mantendo-se entubado e sob suporte hemodinâmico até ao 3º dia de internamento, altura em que foi transferido para enfermaria. Aquando da primeira

avaliação pericial em sede de Direito Penal, ainda na enfermaria, o menor encontrava-se vígil com bom estado geral, apresentando várias soluções de continuidade suturadas compatíveis com as lesões descritas nos registos e com a intervenção cirúrgica. Cerca de 3 meses após o evento, foi novamente avaliado pericialmente, tendo sido objetivadas cicatrizes também compatíveis, sem outras sequelas. **Conclusões:** Nas conclusões do relatório médico-legal, foi admitido que o quadro lesional evoluiu para a consolidação, apresentando como sequelas, até à data, as várias cicatrizes, que não eram causa de desfiguração grave. Considerou-se ainda que do quadro clínico resultou perigo concreto para a vida do examinado. Tal como exemplificado neste caso, de ofensas à integridade física com perigo concreto para a vida, nem sempre resulta um quadro sequelar proporcional à gravidade do quadro lesional. De ressalvar, no entanto, que, tendo em conta a idade do examinado, não é possível excluir, nem prever eventuais complicações futuras relacionadas com a agressão e que poderão motivar nova avaliação pericial.

Palavras-chave: lactente; lesão cortoperfurante; perigo para a vida

17

DA NEGLIGÊNCIA AO ENCURTAMENTO

[1]V. Leite; [1]J. Silva; [1]R. Dias

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A fratura de Monteggia é caracterizada por uma combinação de luxação da cabeça do rádio com fratura proximal do cúbito. A negligência de cumprimento do tratamento por parte do indivíduo pode levar a um diagnóstico tardio destas lesões, culminando numa deformação gradual do antebraço, com disfunção do mesmo associada - não havendo uma redução da cabeça do rádio num curto espaço de tempo, podem desenvolver-se deformidades graves ao nível da articulação úmero-radial, com cubitus valgus e artrose associados. É possível obter uma melhoria funcional quando estes indivíduos são submetidos a cirurgia de osteotomia proximal do cúbito e redução aberta da luxação crónica da cabeça do rádio. **Relato de caso**: Homem, com 60 anos de idade, avaliado em sede de perícia no âmbito de Direito Penal, por alegada agressão alguns dias antes. À nossa avaliação, apresentava edema, calor, rubor e deformidade do antebraço esquerdo, com incapacidade funcional e queixas álgicas associadas. Previamente à nossa avaliação, havia sido assistido em instituição hospitalar, tendo o mesmo abandonado essa instituição, com alta contra parecer médico. Foi reavaliado nesse mesmo hospital, 25 dias depois do evento em apreço, tendo sido diagnosticada, no antebraço esquerdo, fratura de Monteggia, com esse período de tempo de evolução - não pretendeu intervenção cirúrgica nesse momento, tendo mantido seguimento em consulta externa de Ortopedia. Durante esse período de tempo, o indivíduo foi reavaliado nos nossos serviços, tendo sido verificado edema e deformação do antebraço esquerdo, com incapacidade funcional. Meses depois, foi submetido a intervenção cirúrgica, culminando em "reposição cirúrgica da tacícula radial e osteotomias de encurtamento dos ossos do antebraço". **Discussão e conclusões**: Este relato de caso realça a necessidade de um diagnóstico atempado das fraturas de Monteggia. Um diagnóstico tardio destas fraturas, o que neste caso se verificou por negligência por parte do indivíduo em apreço, poderá culminar numa limitação funcional mais grave, com deformidade do antebraço, levando à necessidade de uma intervenção cirúrgica mais complexa, com mais riscos inerentes e com eventual encurtamento do membro

afetado. A negligência por parte do indivíduo pode levar a que, para o julgador, uma eventual ofensa à integridade física simples se torne numa ofensa à integridade física grave - por deformação permanente e importante e/ou afetação funcional grave do indivíduo - devendo o perito médico no seu relatório explicar nas suas conclusões qual seria a normal evolução do quadro e qual o estado atual que pode ter resultado do incumprimento da terapêutica.

Palavras-chave: Negligência; Fratura de Monteggia; Encurtamento

18

CELERIDADE É VERDADE

[1]V. Leite; [1]M. Lage; [1]T. Festas; [1]R. Dias; [1]F. Taveira

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: O abuso sexual de crianças e jovens é um problema de saúde a nível global, com consequências para as vítimas, suas famílias e a sociedade. Este ocorre de uma forma transversal, em países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento, e não escolhe situação económica ou condição social. O abuso sexual no contexto intrafamiliar tem consequências mais graves, em comparação com aquele que ocorre em contexto extrafamiliar. As consequências do abuso sexual de menores vão além do dano físico, incluindo um aumento de probabilidade de desenvolver doenças físicas e psíquicas de carácter crónico, assim como um maior risco de abuso de substâncias e de suicídio. Os serviços médicos devem estar a par da resposta a ser dada neste tipo de situações, sendo que, o reconhecimento e resposta eficaz a vítimas de abuso sexual, através de uma abordagem multidisciplinar, garantirá uma melhor abordagem a estes indivíduos. Relato de caso: Menina com 9 anos de idade, avaliada na Delegação do Norte do INMLCF, I.P. no mesmo dia da alegada agressão sexual - relata que o namorado da sua mãe, que com ela coabitava, ter-se-á deitado ao seu lado na cama, ter-lhe-á baixado as cuecas e descreve: "eu estava de costas; senti pressão no rabo e depois senti molhado". Aquando da nossa observação, teria mantido o vestuário que usava no momento do evento em apreço e não teria realizado higiene pessoal. À nossa observação, não apresentava alterações de relevo ao exame objetivo em relação com o evento em apreço. Foram realizadas recolha das peças de roupa e colheitas de amostras biológicas em zaragatoas perivulvar, perianal e da região internadegueira. No relatório pericial da Criminalística Biológica foi revelada a presença de um haplótipo do cromossoma Y, com a exclusão de sémen, quer na região internadegueira, quer nas cuecas da vítima, tendo sido sugeridos testes comparativos com alegado agressor. Concluído, assim, que é demonstrável o contacto (direto ou indireto) com material genético de indivíduo do sexo masculino. **Discussão e conclusões**: Este relato de caso representa um exemplo de abuso sexual em contexto intrafamiliar, no qual foi possível revelar positividade para haplótipo do cromossoma Y dada a celeridade e a manutenção das provas biológicas após o evento em apreço. Apesar do período de tempo preconizado para realização de zaragatoa na superfície corporal ser de até 72 horas, sabe-se que quando mais célere for a realização de tais colheitas, maior probabilidade há de ter-se um resultado positivo.

Palavras-chave: criança; abuso sexual; cromossoma Y

19

DEFORMIDADE POR DOENÇA DE MADELUNG

[1]V. Leite; [1]J. Silva; [1]A. Flores; [1]R. Dias

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A Doença de Madelung é uma patologia rara que afeta o desenvolvimento dos ossos do antebraço e do punho, condicionando uma deformidade da articulação do punho. Esta é mais comum no sexo feminino e é caracterizada por um quadro de queixas álgicas e limitação funcional do punho afetado. O mecanismo clássico para o aparecimento dessa deformidade deve-se a um crescimento anómalo do ligamento de Vickers (banda fibrosa espessada que conecta o rádio ao semilunar), que tem um efeito restritivo e compressivo durante o crescimento da extremidade distal do rádio, prejudicando e agravando o desenvolvimento dessa alteração. **Relato de caso**: Mulher com 33 anos de idade, avaliada em sede de perícia no âmbito do Direito do Trabalho, por acidente de trabalho ocorrido um ano antes da avaliação - embate de palete com fruta no punho direito, com dorsiflexão forçada do mesmo (entorse do punho). À nossa observação referia queixas álgicas e apresentava limitação mecânica nos arcos de mobilidade do punho, além de deformidade com tumefação dura e imóvel no mesmo. Seguida em várias instituições de saúde, tendo realizado vários exames de imagem e com diagnóstico, pela Companhia de Seguros, de Doença de Madelung - "doença idiopática, atingindo a maioria das vezes ambos os punhos, que se caracteriza por deformidade e limitações funcionais" -, com atribuição de Incapacidade Temporária Absoluta e sem lugar a Incapacidade Permanente Parcial à data da alta. Foi avaliada em sede de perícia de Ortopedia na nossa Delegação, não tendo sido admitido nexo de causalidade entre o acidente de trabalho e as sequelas apresentadas pela sinistrada à data da perícia - alterações características da Doença de Madelung. Foi admitido um quadro sintomático agudo temporário na sequência do acidente de trabalho, com regresso posterior ao estado prévio da própria patologia, sem evidência clínica de agravamento de patologia anterior na sequência da ocorrência. Não houve lugar à atribuição de qualquer IPP. **Discussão e conclusões**: Este relato de um caso raro de Doença de Madelung reforça a necessidade de uma análise detalhada da documentação clínica, com atenção criteriosa sobre o estado prévio ao evento em estudo, e de um conhecimento científico abrangente por parte do perito médico, de modo a que patologias raras, tais como a apresentada, com quadro clínico complexo, não passem despercebidas, e o nexo de causalidade seja devidamente discutido.

Palavras-chave: Doença de Madelung; deformidade; nexo de causalidade

20

MAUS TRATOS - UM LABIRINTO DE DADOS

[1]T. Festas; [1]M. Lage; [1]V. Leite; [1]N. Pinto

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

ntrodução: O artigo 152º-A do Código Penal Português, Maus Tratos, protege o bem jurídico integridade pessoal, de menores ou pessoas particularmente indefesas, no contexto das relações de cuidados, guarda ou responsabilidade.1 É um crime de natureza pública, necessitando apenas da denúncia para atuação do Ministério Público.1 Apesar das recomendações e indicações quanto ao estádio de evolução das lesões, sede, forma e

número das mesmas, história do evento, entre outros, muitos são os desafios encontrados pelos peritos na apreciação destes casos. **Apresentação dos casos**: Examinando, de 8 anos de idade, sexo masculino, observado no âmbito do Direito Penal, acompanhado da avó materna, que terá sinalizado o caso, referindo agressões infligidas pelo pai e avó paterna, nomeadamente traumatismo com pau na perna direita e nas costas, que lhe terá sido verbalizado pelo examinando. Ao exame objetivo observadas equimoses no braço direito, braço esquerdo, região escapular, hemitórax esquerdo, terço médio e distal das pernas e, a de maiores dimensões, de 8 cm na vertente medial do terço superior da perna direita, em diferentes estádios de evolução. Após consulta do RC+, um ano antes com admissão hospitalar por otalgia após traumatismo "após ter estado em casa do pai", seguida de uma segunda admissão por trauma no olho "com prato infligido por colega de escola". Admissão hospitalar por "episódio de agressividade com pontapés na avó após ida ao INMLCF". Solicitada Perícia de Psicologia Forense. Examinando, de 12 anos de idade, sexo masculino, observado no âmbito do Direito Penal, após denúncia da escola à CPCJ por eventuais maus tratos, dada a presença de diversas equimoses corporais. Acompanhado dos pais (divorciados, com boa relação), os mesmos referem autismo do examinando, acompanhado em Pedopsiquiatria hospitalar. Referem estereotipias como mordeduras nas mãos e punhos, puxão de cabelos, "atira-se para o chão e para a parede com força". Ao exame objetivo equimoses de 1,5 cm de diâmetro no braço e antebraço direito, equimoses no dorso das mãos e punho e áreas cicatriciais, com cerca de 0.7 cm de diâmetro que pais associam a pápulas provocadas por inseto e "arrancadas" pelo examinando. Solicitada Perícia de Psicologia Forense e Pedopsiquiatria. Conclusões: Os casos clínicos de alegados maus-tratos em crianças tornam-se extremamente desafiantes dada a ausência de história desencadeadora do evento ou existência de história sucinta, muitas vezes incerta e enleada em conflitos familiares. A escassez de lesões patognomónicas do traumatismo causador da lesão associada a comportamentos dinâmicos e acidentados das crianças ou a comportamentos derivados de patologia prévia poderão levar à incapacidade do Perito se pronunciar objetivamente sobre a existência ou não de maus-tratos.

Palavras-chave: Maus tratos; Crianças; Nexo de causalidade

21

HEMORRAGIA SUBCONJUNTIVAL POR COMPRESSÃO EXTRÍNSECA DO PESCOÇO IN VIVO: RELATO DE UM CASO

[1]M. Lage; [1]V. Leite; [1,2]B. Rosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica Forense

[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Introdução: A compressão extrínseca do pescoço é responsável pela diminuição ou interrupção do retorno venoso, aumentando a pressão dos vasos sanguíneos a montante. Este aumento de pressão pode levar à rotura dos vasos mais frágeis, nomeadamente os da conjuntiva, podendo originar hemorragia subconjuntival. Casos de lesões resultantes de compressões extrínsecas do pescoço in vivo são pouco comuns e podem incluir alterações como edema da face, hemorragia subconjuntival e/ou petéquias observadas na mucosa e pele palpebrais, dificuldade na fala, dor cervical e sulco característico de estrangulamento, sendo extremamente importante o seu conhecimento e descrição pormenorizada. Este trabalho tem por

objetivo abordar a dificuldade de interpretação deste tipo de lesões e sublinhar a relevância da informação clínica em casos cujo exame pericial é realizado decorrido algum tempo da alegada agressão. **Relato de caso**: Um indivíduo do sexo masculino de 47 anos, referiu ter sofrido uma agressão infligida por vários indivíduos, tendo um deles "feito um laço com o braço à volta do pescoço". O examinando referiu ainda que "um deles pôs-se em cima de mim e eu não conseguia respirar, não conseguia falar nem nada..." , tendo de seguida perdido a consciência. Quando o examinando recuperou a consciência, foi transportado para o hospital, estando descrito ao exame objetivo: "Pequenos focos de hemorragia subconjuntival bilateralmente." Aquando da avaliação pericial, 8 dias depois do evento, o examinando apresentava "hemorragia subconjuntival bilateral, com predomínio junto à iris, mais marcada no olho esquerdo; a esclerótica visível encontra-se amarelada, também com maior intensidade no olho esquerdo", tendo sido realizado registo fotográfico. Não foram identificadas outras alterações, como lesões a da mucosa palpebral ou a nível cervical. Foi assumido nexo de causalidade entre o traumatismo descrito e as lesões objetivadas, tendo as mesmas resultado de tendo as mesmas resultado dos efeitos da compressão extrínseca do pescoço e/ou compressão toracoabdominal. **Discussão eConclusões**: A perícia médico-legal implica a descrição minuciosa das lesões observadas e o estabelecimento do nexo entre estas e a agressão descrita. No caso descrito, o tempo decorrido desde o evento até ao exame pericial dificultou a interpretação das lesões, tendo o registo hospitalar sido essencial para atribuição de nexo de causalidade. Assim, a descrição realizada no dia da produção das lesões permitiu ao médico perito perceber o tipo de lesões iniciais e a sua evolução para o aspeto objetivado à data da perícia, permitindo admitir o nexo causal, algo que, de outra forma, não seria possível.

Palavras-chave: hemorragia subconjuntival; asfixia

22

LESÕES SUBSEQUENTES OU CONSEQUENTES?

[1]T. Festas; [1]A. Flores; [1]N. Pinto

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: As lesões autoinfligidas são assim designadas por implicarem produção deliberada no próprio corpo, sem intenção suicida, podendo requerer ou não assistência médica. Um grande espectro de lesões pode ser produzido nesse contexto, tais como cortes cutâneos, ingestão de tóxicos, mordeduras ou outros. Estas ações poderão ter diversos propósitos decorrentes de vários contextos (doença mental, simulação de ofensa criminal, acidentes de trabalho etc). Serão comportamentos auto-infligidos passíveis de ser considerados como consequentes de evento traumático? **Apresentação dos casos**: Examinanda, de 16 anos de idade, sexo feminino, observada no âmbito do Direito Penal oito dias após o evento, referindo que terá sido agredida pela sua mãe com um cabo metálico. Neste seguimento, terá ingerido voluntariamente medicamentos e produtos de limpeza. Admitida no Hospital 30 minutos depois do evento, com necessidade de dois dias de internamento por áreas de necrose no fundo gástrico e eritema esofágico, sem resultar perigo para a vida. Ao exame objetivo observadas equimoses nos quatro membros. Realizada Perícia de Psicologia Forense que indicaram que apesar de psicopatologia prévia, nomeadamente depressiva, ansiosa, baixa auto-estima, sentimentos de rejeição e

dinâmica familiar disfuncional, que leva a pensamentos e comportamentos suicidários avaliado num risco entre moderado e elevado, foi considerado como certo o fato do evento ter concorrido fortemente para agudizar o estado psico-emocional. Foi atribuído nexo médico-legal entre a auto-ingestão de tóxicos e o evento em apreço. Examinanda, de 16 anos de idade, sexo feminino, institucionalizada, observada no âmbito do Direito Penal dois dias após evento, referindo agressão por colega com pontapés, murros e puxão de cabelos. Imediatamente após a agressão, ter-se-á dirigido à casa de banho, partindo frasco de perfume e infligido lesões nos seus antebraços, sem resultar perigo para a vida. Não recorreu a serviços clínicos. Revela episódios prévios semelhantes após situações de conflito. Ao exame objetivo foram "apenas" objetivadas escoriações várias ao nível da vertente anterior dos antebraços. Solicitado exame de Psicologia Forense**.** **Conclusões**: A discussão do nexo de causalidade nestas situações torna-se pertinente quando existe discrepância nas conclusões passíveis de serem apresentadas, tornando-se mais desafiante na presença de psicopatologia prévia. No primeiro caso, poderia ter resultado perigo para a vida em caso de não assistência imediata. No segundo caso poderá discutir-se uma ausência de conclusões para a agressão relatada ou atribuição de nexo médico legal entre o evento e o dano. Denota-se a pertinência das Perícias complementares de Psicologia, Psiquiatria e Pedopsiquiatria para um melhor desfecho dos casos.

Palavras-chave: Psicopatologia; Lesões autoinfligidas; Nexo de causalidade

23

LESÕES DE QUEIMADURA QUÍMICA - UMA PERSPETIVA MÉDICO-LEGAL BASEADA EM CASOS CLÍNICOS

[1]M. Lage; [1]T. Tavares; [3,4]P. Jardim; [1,2]B. Rosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

[3]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Ave

Introdução: As lesões por queimadura química ocorrem quando a pele ou outras partes do corpo entram em contato com substâncias químicas corrosivas (como ácidos, bases, agentes oxidantes, redutores e solventes orgânicos). O mecanismo de lesão decorre da destruição das proteínas de forma progressiva, principalmente por hidrólise, sendo geralmente resultado de uma exposição prolongada ao agente (de minutos a horas), por não cursarem com dor imediata. Estes mecanismos podem continuar enquanto estiverem presentes vestígios do agente, especialmente em camadas da pele mais profundas. A gravidade de uma queimadura química é dependente da quantidade e concentração do agente, extensão de penetração na pele, do mecanismo de ação e da duração da exposição pelo acima exposto. Sendo pouco comum na prática pericial casos deste tipo de queimadura, o presente trabalho tem por objetivo revisitar a avaliação do dano nestas situações, através da análise de três casos. **Relato de 3 casos**: Falamos do caso de três jovens, com idades entre os 20 e os 23 anos de idade, que por volta da 01:00 hora se terão sentado num banco público de rua, não vedado ou sinalizado. Apesar de não terem notado a presença de nenhuma substância na superfície do mesmo "houve uma senhora que disse: levantem-se, que isso tem ácido", tendo-lhes ainda sido dito que "era soda cáustica, eram os moradores que punham lá para afugentar mendigos". Os

jovens terão regressado ao domicílio, desvalorizando o eventual contacto com uma substância nociva. Contudo, dado o aparecimento de lesões cutâneas nessa madrugada e a seu agravamento, recorreram a um Serviço de Urgência na manhã do mesmo dia, tendo tomado banho previamente. Duas jovens do sexo feminino apresentavam queimaduras nos sulcos intranadegueiros (estariam a usar saia quando se sentaram no referido banco), apresentando uma delas queimaduras de 1º/2º grau e outra com queimaduras de 3º grau (que motivou internamento hospitalar). O jovem do sexo masculino apresentava apenas uma pequena queimadura de 1º grau na região pré-auricular direita (resultado de contacto com a mão de uma das examinandas). Do evento em apreço terão resultado várias cicatrizes, de caracter permanente, não causando desfiguração grave dos examinandos. **Discussão e Conclusões**: Estes três casos demonstram uma variabilidade do tamanho e da gravidade das lesões provocadas pelo mesmo agente químico, e com o mesmo tempo de evolução. Tal poderá estar em relação com diferentes tempos de exposição ou contacto com o mesmo agente em diferentes concentração ou quantidade. O facto de as lesões terem agravado gradualmente durante a noite, demonstra o potencial de evolução lenta e progressiva das queimaduras químicas, mesmo após lavagem com água. A abordagem médico-legal dessas lesões requer uma compreensão detalhada dos mecanismos de ação das substâncias químicas, das características das lesões e das implicações legais envolvidas.

Palavras-chave: queimadura química; lesões cutânea

24

QUEDA NÃO CALCIFICADA

[1]V. Leite; [1]J. Silva; [1]I. Martinez; [1]R. Dias

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A tendinopatia calcificante é uma patologia comum e de etiologia controversa, caracterizada pela formação de depósitos de cristais de cálcio nos tendões da coifa dos rotadores ou na bursa subacromial-subdeltoideia, quando há dispersão da calcificação ao redor dos tendões. Esta tendinopatia leva ao desenvolvimento de um quadro álgico com limitação funcional associada. Vários autores concordam que esta patologia não está relacionada com traumatismo ou uso excessivo desses tendões, podendo estar associada a patologias, tais como diabetes mellitus, patologia tiroideia ou litíase renal. **Relato de caso**: Homem com 63 anos de idade, médico, avaliado em sede de perícia no âmbito de Direito Penal, por alegada agressão alguns dias antes num serviço de urgência, enquanto trabalhava - terá sofrido queda com traumatismo do ombro direito. À nossa avaliação referia omalgia direita agravada com os esforços e decúbito lateral direito, e não apresentava alterações ao exame objetivo dirigido. Previamente à nossa avaliação, e na sequência do evento em apreço, havia sido assistido na mesma instituição hospitalar, com queixas relativas a outras áreas corporais que não o ombro direito, sem descrição de alterações de relevo. Realizou, posteriormente, ecografia e radiografia do ombro direito que evidenciaram "algumas calcificações na topografia da coifa dos rotadores, a relacionar com tendinopatia calcificante". Tendo em conta a patologia diagnosticada, não foi possível aos peritos estabelecer nexo de

causalidade entre as queixas do examinando e as alterações descritas nos exames complementares de diagnóstico realizados, tendo em conta que a tendinite calcificante da coifa dos rotadores do ombro é uma patologia de etiologia desconhecida, não sendo evidente a sua relação com um evento traumático. Existe ainda relação desta patologia e a deposição de cristais de cálcio na coifa dos rotadores. Assim, não foi possível aos peritos verificar uma adequação das alterações verificadas nos exames complementares de diagnóstico a uma etiologia traumática, além de não haver uma adequação temporal para o surgimento das queixas do examinando relativamente ao ombro direito. **Discussão e conclusões**: É comum, na avaliação pericial, os peritos se depararem com quadros patológicos que suscitam dúvidas e requerem um escrutínio teórico dos mesmos. Este relato de caso é um exemplo dessas situações, sendo que é necessária uma análise criteriosa de cada caso para que seja possível abordar o nexo de causalidade com máximo de certeza e rigorosidade científica perante a justiça.

Palavras-chave: Tendinopatia calcificante; queda; nexo de causalidade

25

OFENSA À INTEGRIDADE FÍSICA GRAVE: UM CASO INCLUINDO TODAS AS ALÍNEAS

[1]M. Lage; [1]T. Festas; [1,2]B. Rosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Introdução: Ao artigo 144º do Código Penal Português - Ofensa à integridade física grave, surge, em termos latos, como um ilícito qualificado pela gravidade do resultado. Assim, o legislador privilegia a consequência da conduta em detrimento do meio utilizado pelo agente. Para estar preenchido este tipo legal, é necessário que a ofensa seja dirigida ao corpo ou à saúde de um terceiro e que essa lesão se enquadre numa das quatro alíneas elencadas no artigo, que se classificam em quatro grandes grupos: dano corporal; dano funcional; dano da saúde e perigo para a vida. Apresenta-se de seguida um caso em que se verifica um possível enquadramento nas várias alíneas do 144º pelo aplicador da lei. **Relato de caso**: Trata-se de um indivíduo do sexo masculino, de 52 anos, que sofreu um acidente de trabalho: queda de 3 metros de altura, com traumatismo craniano grave. Quando o INEM chegou ao local, o examinando pontuava 6 pontos na Escala de Coma de Glasgow, apresentava otorragia e sangue na cavidade oral. Foi sedado, entubado e transportado para o Hospital. Realizou TC de Crânio que descreve múltiplas hemorragias, nomeadamente hemorragia subaracnoideia difusa e coleção hemática da foice cerebral, assim como fratura do rochedo temporal esquerdo. Foi submetido a craniotomia descompressiva por persistência de Pressão Intracraniana elevada. Manteve-se sob ventilação mecânica em internamento em cuidados intensivos durante cerca de 1 mês, tendo corrido, em concreto, Perigo para a Vida. Deste evento resultou, como consequências permanentes, Perturbação Neurocognitiva major por traumatismo crânioencefálico (perturbação de comportamento, memória e lentificação de pensamento), disartria ligeira a moderada, tetraparésia com marcha espástica, necessidade de ajuda permanente de 3ª pessoa e rigidez no ombro esquerdo pós-fratura. Do evento resultou ainda: desfiguração grave e permanente, tendo em consideração as alterações da fala e da marcha; afetação grave da capacidade de trabalho, das capacidades intelectuais e da possibilidade de utilizar o corpo e a linguagem, tendo em conta o quadro neuropsicológico

sequelar, que motivou atribuição de IPA pela Companhia de Seguros envolvida e necessidade de ajuda permanente de 3ª pessoa; doença permanente, tendo em conta o caráter crónico dos défices neuropsicológicos e neuromotores. **Discussão e Conclusões**: Em casos de ofensa à integridade física grave é pouco comum, na prática médico-legal, verificar-se como resultado quadro eventualmente enquadrável em todas as alíneas do artigo 144º do Código Existe alguma subjetividade inerente às três primeiras alíneas o que por vezes motiva discórdia entre médicos peritos e entre aplicadores da lei. Assim, cabe ao médico perito elaborar as suas conclusões de forma a esclarecer a entidade judicial e melhor agir conforme a Lei, devendo a privilegiar a descrição minuciosa do respetivo quadro e suas consequências corporais, funcionais e situacionais.

Palavras-chave: enquadramento legal Código Penal Português direito Penal

26

UM CASO DE PERIGO EM CONCRETO PARA A VIDA COM SUPERAÇÃO DE BARREIRA LINGUÍSTICA

[1]M. Lage; [1]J. Silva; [1,2]B. Rosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Introdução: O artigo 144º do Código Penal refere-se à conduta de ofensa grave à integridade física, descrevendo os critérios para o respetivo enquadramento legal em quatro alíneas. A quarta alínea diz respeito ao "Perigo para a Vida", que deve ser identificado através da história contada pelo examinando e de uma análise documental complementar de forma a identificar situações clínicas enquadráveis nesse conceito. Apresentamos um caso em que ocorreu Perigo para a Vida, cuja vítima foi um imigrante argelino tendo-se verificado dificuldade acrescida na realização da perícia médico-legal, principalmente na recolha da história, uma vez que o mesmo apenas falava francês e árabe. O objetivo do trabalho é refletir sobre a importância da comunicação eficaz para realizar de um exame médico legal e rigor científico e deontológico. **Relato de caso**: Indivíduo do sexo masculino de 32 anos, terá despertado do sono quando estaria a ser agredido por dois indivíduos com "uma faca pequena" empunhada, por várias vezes, provocando várias feridas cortoperfurantes "na região frontal; na face; Abdómen coberto com compressas por evisceração; no hipocôndrio direito e hipogastro, antebraço esquerdo; Lesão perineal; uma na omoplata esquerda e uma lombar direita; no joelho esquerdo". Segundo os registos hospitalares: "EOT pré-hospitalar por ECG 8 no local e pupilas midriáticas", estaria hipotenso e taquicárdico. Realizou TC Abdominal que revelou "Nas regiões dorsal esquerda e lombar direita referidas (...) observam-se blushes de contraste, sugerindo hemorragia ativa (...) A solução de continuidade no hipocôndrio direito encontra-se em íntima relação com o cólon transverso proximal, evidenciando-se gás nessa topografia, não se podendo excluir perfuração cólica (...) Pneumoperitoneu de pequeno volume. Hemoperitoneu de pequeno volume". Na perícia médico-legal, o examinando apresentava várias lesões cicatriciais resultantes ao evento em apreço, assim como prévias a este, cuja etiologia não conseguimos apurar. Em sede de relatório pericial, foi concluído que, do evento em apreço resultou, em concreto, Perigo para a Vida do Examinando, uma vez que o examinando foi encontrado com ECG 8, tendo sido necessária entubação orotraqueal e ventilação mecânica. Foi ainda necessária laparotomia exploradora emergente por

choque hemorrágico. **Discussão e conclusões**: Este é um caso que cursou com perigo para a vida sendo passível enquadramento no artigo 144º do Código Penal Português pelo aplicador da lei. Este tipo de casos é pouco comum no dia-a-dia da Clínica Forense e a sua análise é dificultada quando existem barreiras linguísticas uma vez que tal compromete a comunicação médico-examinando prejudicando a qualidade do exame pericial. In casu para mitigar as dificuldades recorreu-se a plataformas de tradução eletrónica. O facto de estes indivíduos não virem acompanhados por intérpretes qualificados, indicados pelo sistema de justiça, é uma limitação importante em contexto pericial.

Palavras-chave: Código Penal Português Direito Penal; Perigo para a Vida

27

DESAFIOS ÉTICOS PARA A ESTIMATIVA DA IDADE EM VIVOS

[1,2,3]S. Moura; [2,3]Á. Madureira-Carvalho; [4,5,6]Á. Azevedo; [2,3,4]I. Caldas

[1]Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Al. Prof. Hernâni Monteiro, 4200-319 Porto, Portugal.

[2]Laboratório Associado i4HB - Instituto para a Saúde e a Bioeconomia, Instituto Universitário de Ciências da Saúde - CESPU, 4585-116 Gandra, Portugal.

[3]UCIBIO - Unidade de Ciências Biomoleculares Aplicadas, Laboratório de Investigação em Ciências Forenses, Instituto Universitário de Ciências da Saúde 1H-TOXRUN, IUCS-CESPU, 4585-116 Gandra, Portugal

[4]Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-393 Porto, Portugal.

[5]Unidade de Investigação em Epidemiologia - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto, Rua das Taipas 135, 4050-600 Porto, Portugal.

[6]Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional ITR, Rua das Taipas 135, 4050-600 Porto, Portugal.

A idade é um dos pilares da identificação humana forense. A determinação da idade nos vivos é mais complexa do que nos cadáveres, nomeadamente devido a princípios éticos que devem ser salvaguardados. A evolução tecnológica deve garantir o cumprimento dos requisitos éticos. Pretendemos identificar as exigências éticas atuais, e as soluções mais recentes, dirigidas à estimativa da idade dos indivíduos vivos. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre as questões éticas emergentes, e as respostas consequentes, relacionadas com a estimativa da idade de indivíduos vivos, utilizando as bases de dados PubMed, Web of Science e Scopus. As palavras-chave utilizadas foram: avaliação forense da idade; vivos; e considerações éticas. Os critérios de exclusão incluíram artigos escritos noutras línguas que não o inglês, estudos sobre sujeitos não humanos e estudos envolvendo cadáveres. Os fluxos migratórios globais criaram uma necessidade emergente de determinação da idade em indivíduos vivos [1]. Cada caso forense deve ser decidido com exatidão, assegurando as exigências legais e éticas, entre outros critérios que devem ser cumpridos [2]. Em alguns países, considera-se que a exposição a baixas doses de radiação não é ética para a avaliação da idade. As abordagens imagiológicas devem usar o mínimo de radiação possível, adotando o princípio de ALARA [1,2]. A obtenção de imagens de arquivos clínicos é extremamente útil e importante [3]. Além disso, a introdução de técnicas não ionizantes, como a ultrassonografia e a ressonância magnética, é uma tendência crescente. A análise computacional está a melhorar

continuamente a reconstrução e segmentação de imagens tridimensionais [4]. Os avanços tecnológicos têm um grande potencial para desenvolver métodos fiáveis e precisos para estimar a idade de indivíduos vivos, minimizando ou evitando a exposição a radiações ionizantes.

Palavras-chave: avaliação forense da idade; vivos; considerações éticas

28

EXPOSIÇÃO AO RUÍDO COMO UM FATOR DE RISCO PARA UM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL?

[1]S. Giesteira; [1]D. Passos; [1]A. Costa; [2]P. Jardim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses, I.P

[2]2 - Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Cávado, I.P.

Introdução: O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma entidade prevalente, com elevada mortalidade e morbilidade e define-se como alteração aguda da irrigação sanguínea cerebral. Pode ser isquémico - caso haja obstrução - ou hemorrágico - caso haja rutura do vaso. Os principais fatores de risco para o AVC são a hipertensão arterial, a diabetes mellitus, o tabagismo e a dislipidemia, além da inatividade física e obesidade. Ainda existem outras circunstâncias que poderão aumentar o potencial pró-trombótico, aumentando a probabilidade de AVC isquémico, como o diagnóstico de quadros neoplásicos. **Relato do Caso**: No âmbito do Direito Civil, foi solicitado um parecer médico-legal, quesitando se a exposição prolongada a ruídos intensos terá sido um fator determinante para o desenvolvimento de um AVC em examinanda do sexo feminino com 74 anos, já falecida aquando da solicitação da perícia. Discussão: Após análise dos elementos clínicos disponibilizados, verificou-se que a examinanda apresentava antecedentes de dois AVC, em 2011 - sem sequelas descritas - e em 2019 - do qual resultou quadro de disartria ligeira e parafasias fonéticas, paresia facial central direita, défice motor no membro superior direito e hipoestesia sensitiva direita. O último evento foi classificado como um AVC isquémico embólico em território da Artéria Cerebral Média (ACM), não tendo sido possível determinar a fonte embólica. A literatura científica disponível permite estabelecer uma relação possível entre fatores externos que causem stress emocional e o agravamento de fatores de risco cardiovasculares, nomeadamente a hipertensão arterial. Deste modo, não foi possível excluir totalmente o impacto que o stress emocional associado à exposição prolongada a ruídos intensos poderia ter para a ocorrência do evento em examinanda com fatores de risco para AVC. Todavia, à data do AVC registado em 2019, a examinanda apresentava múltiplos fatores de risco para o desenvolvimento de êmbolos, e que por si só podem justificar a sua ocorrência, nomeadamente a sua idade (74 anos), sexo (feminino), fatores de risco cardiovasculares (hipertensão arterial e dislipidemia) e carcinoma pancreático metastizado, que apresenta como complicação associada o desenvolvimento de fenómenos tromboembólicos. **Considerações Finais**: De acordo com o descrito na literatura científica, não é possível descartar, inequivocamente, o impacto da exposição prolongada a ruídos intensos como fator de risco para a ocorrência de um AVC. Todavia, os antecedentes patológicos da examinanda, nomeadamente o carcinoma pancreático metastizado aliado à presença de fatores de risco cardiovasculares, potenciam sobremaneira o risco de desenvolvimento de fenómenos tromboembólicos, como AVC. Assim sendo, nada obsta a uma etiologia natural como a

mais provável relativamente ao evento em apreço.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral; parecer médico-legal; direito civil

29

CONDILOMAS ACUMINADOS COMO EVIDÊNCIA DE ABUSO SEXUAL?

[1]S. Giesteira; [1]S. Afonso; [1]R. Dias

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses, I.P

Introdução: A infeção por Human Papillomavirus (HPV) é considerada uma das infeções sexualmente transmitidas mais comuns. A principal via de transmissão é o contacto sexual com ou sem penetração. A sua transmissão pode ocorrer através da autoinoculação ou da heteroinoculação. Existe ainda a possibilidade de transmissão por fómites, principalmente em contexto doméstico, através da utilização comum de instalações sanitárias, banheiras, partilha de toalhas ou roupa íntima. É também possível a transmissão vertical por via transplacentar, durante o parto ou com o aleitamento materno. Na presença de uma criança com lesões sugestivas de infeção por HPV deve-se ponderar a possibilidade de abuso sexual. Todavia, a formulação desta correlação é controversa, pela escassez de informação na literatura sobre a epidemiologia desta infeção na população pediátrica, e pelo facto de o vírus apresentar um elevado dermatropismo, existindo outras vias de transmissão possíveis a ter consideração. **Relato de Caso**: Criança do sexo feminino, 7 anos de idade, com antecedentes de suspeita de abuso sexual por parte de um primo paterno, é encaminhada pela Médica de Família por suspeita de abuso sexual, por apresentar ao exame objetivo condilomas acuminados na região perianal. Em sede de exame pericial, ao exame objetivo, realizado na posição genopeitoral, apresentava na região anogenital duas lesões papilares vegetantes, uma com diâmetro infracentimétrico e cerca de 0,1 cm de altura às 3 horas, e a outra com 1 cm por 0,4 cm entre as 6 e as 9 horas, segundo o esquema do mostrador do relógio. Estas lesões são compatíveis com condilomas acuminados e muito provavelmente resultam da infeção por HPV. Segundo a mãe da examinanda, nenhum dos coabitantes apresentava este tipo de lesões ou antecedentes conhecidos de infeção por HPV. Neste contexto, foi solicitada perícia de Psicologia Forense. Discussão e **Conclusões**: Na presença de uma criança com lesões características de infeção por HPV, como condilomas acuminados, poderá ser desafiante distinguir uma infeção adquirida através de contacto sexual de outras vias de transmissão horizontal. A esta dificuldade acresce que o período de incubação da infeção por HPV é altamente variável (de algumas semanas a vários anos). Desta forma, a possibilidade de se tratar de uma infeção latente, e não sendo conhecido o período em que o vírus pode permanecer em estado de latência e quais os fatores que desencadeiam o aparecimento das lesões, não é possível estabelecer o intervalo mínimo entre a contaminação e o desenvolvimento destas. Nestes casos torna-se imperativo recolher toda a informação clínica possível tanto da vítima como dos progenitores, cuidadores e conviventes, de modo a verificar se algum destes se encontra infetado por HPV, e averiguar os hábitos de higiene do agregado familiar, pois ainda que sugestivo de contacto sexual, é importante a exclusão de outras formas de transmissão antes do diagnóstico de abuso.

Palavras-chave: abuso sexual; condilomas acuminados

30

O DESAFIO DA SIMULAÇÃO NA AVALIAÇÃO DO DANO - RELATO DE UM CASO

[1]M. Soares; [1]I. Dias; [1]M. Cura; [1]P. Marcelino; [1]J. Neto; [1]Z. Argyropoulou; [1]V. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul

Introdução: Segundo a norma diretiva do INMLCF, as perícias de avaliação do Dano em Direito do Trabalho têm como objetivo a valoração dos danos temporários e permanentes decorrentes de Acidentes de Trabalho, tendo em conta a sua repercussão a nível das capacidades de trabalho e ganho. Uma das resoluções possíveis para estas perícias é a de atribuição de Incapacidade Permanente Parcial (IPP) que se traduz em uma indemnização para sinistrado. Assim é possível assumir-se que existe um interesse económico subjacente a toda a realização destas perícias que pode ter impacto na forma como o sinistrado se apresenta ao exame, nomeadamente numa tentativa de aumentar as possibilidades de obter uma indemnização mais elevada - ou de maiores períodos de incapacidade para o trabalho. Podem ocorrer então fenómenos de simulação durante os tratamentos com a seguradora ou durante as próprias perícias. A simulação em contexto médico não está classificada como comportamento patológico, mas como um comportamento consciente e intencional com o objetivo de obter um benefício secundário específico. Estes fenómenos podem dificultar o trabalho dos peritos médicos, nomeadamente em casos em que existe uma grande dependência do diagnóstico clínico, existindo ferramentas específicas para determinar os casos em que se verifica efetivamente. **Material e Métodos** Analisou-se o caso de uma examinanda observada após participação de acidente de trabalho pela entidade responsável com proposta de IPP. A examinanda sofreu traumatismo craniano, sendo submetida a exames de imagem que não documentaram alterações do foro traumático. Não obstante, a examinanda manteve tratamentos conservadores pela companhia seguradora por queixas de cervicalgia, apresentando eventualmente queixas de vertigem que foram observadas em consulta de otorrinolaringologia, tendo realizado exames que documentaram "função vestibular conservada" e "padrão antifisiológico de equilíbrio compatível com simulação" em posturografia. Foi-lhe atribuída alta com valoração das queixas do foro ortopédico. Em sede de exame pericial, a examinanda mostrou-se apelativa e com fraca colaboração ao exame físico, executando movimentos cervicais repentinos rápidos, com imediata queixa de agravamento de vertigem. Ao exame neurológico sumário não foram encontradas alterações.: Resultados e Discussão A discordância presente entre o quadro clínico e os exames imagiológicos bem como o exame objetivo e a postura apelativa em sede pericial é compatível com um quadro de simulação de sintomas vertiginosos, não sendo estes desvalorizados no relatório pericial. **Conclusões**: A obtenção de vantagens pecuniárias predispõe os examinandos a adotar comportamentos de simulação ao longo do acompanhamento das seguradoras e nas perícias, situação para o qual os peritos têm de estar alertas de modo a proceder à sua identificação. O exercício de correlação imagiológica e clínica, bem como a observação cuidada ao exame físico são ferramentas indispensáveis à exclusão de quadros de simulação.

Palavras-chave: clínica forense; simulação; exame físico

31

A DUPLA SUBJETIVIDADE DO DANO ESTÉTICO NO ÂMBITO DE DIREITO CIVIL - DISSONÂNCIA ENTRE PERITO E EXAMINANDO NA AVALIAÇÃO DE UMA CICATRIZ

[1]P. Enes; [2,3]P. Jardim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Delegação Norte
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Gabinete Médico-Legal do Ave
[3]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Introdução: Configurando um dos pilares da avaliação de dano corporal pós-traumático em Direito Civil, o princípio da reparação integral do dano, norteado pelo artigo n.º 562 do Código Civil, levou à criação de múltiplos parâmetros para a sua valoração. Destes, destaca-se o Dano Estético, que poderá ser definido como qualquer alteração física, visível e permanente passível de desfear e porventura constranger socialmente a vítima, podendo esta consistir numa forma de dano estática, como uma cicatriz, ou algo dinâmico, como uma marcha claudicante. A subjetividade inerente: ao contexto sociocultural em que a vítima se insere; às suas próprias crenças e auto-imagem; experiências de vida passadas entre tantas outras variáveis; tornam-no num desafiante parâmetro de dano na prática de Clínica Forense. **Material e métodos/relato de caso**: Apresenta-se um caso de avaliação de dano em Direito Civil cujo enfoque foi o Dano Estético: um homem de 41 anos, enquanto se encontrava numa loja de ferragens, terá sido acidentalmente atingido na cabeça por uma cantoneira de ferro que terá tombado, negando perda de consciência ou amnésia para o evento. Recorreu ao serviço de urgência onde foi constatada solução de continuidade na região do vértex, com indicação para realização de pontos de sutura, sem qualquer lesão endocraniana documentada. O examinando terá recusado este procedimento e não terá recorrido a qualquer outra assistência médica neste contexto. À data da avaliação pericial, apresentava uma cicatriz linear, normotrófica e eucrómica, sem queixas ao toque, medindo 3 cm de comprimento na região do vértex, não recoberta por cabelo - lesão impercetível a distância social ou íntima. Referia queixas afetivas, problemas com a sua imagem corporal, queixas recorrentes de cefaleias, e alterações sensitivas no local. Não se objetivou qualquer lesão ou queixa interessando outros segmentos anatómicos. Releva-se, ainda, que apresentava duas cicatrizes, sem qualquer relação com o evento em apreço, de dimensões superiores à cicatriz em estudo, situadas na região frontal. Dada as características e localização da cicatriz, o Dano Estético foi fixado no seu valor mínimo de 1 em 7, não obstante as demais queixas referidas. Não foi considerado qualquer outro parâmetro de dano permanente. **Discussão e conclusões**: A dupla subjetividade inerente à valoração do Dano Estético desafia a imparcialidade do perito, e a sua capacidade de quantificar este parâmetro de forma justa e equilibrada. Partindo dos alicerces da avaliação tridimensional do dano, em que a avaliação do dano deve ultrapassar a sua vertente somente anatómica, torna-se mister a exploração cuidada das queixas da vítima, e o impacto que estas têm nas suas esferas social e laboral. Contudo, deve o perito manter sempre um espírito crítico razoável, fundamentado na sua experiência profissional e na comparação com casos semelhantes.

Palavras-chave: Dano Estético; Cicatriz; Direito Civil

32

HEMIPARESIA CONTRALATERAL E LESÃO DO 1. NEURÓNIO MOTOR: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

[1]J. Neto; [1]I. Dias; [1]M. Soares; [1]P. Marcelino; [1]M. Cura; [1]M. Heitor; [1]M. Moura

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Delegação do Sul

Introdução: O sistema nervoso central (SNC) é uma rede complexa de componentes que permitem que um organismo interaja com o seu ambiente. É composto por várias estruturas, cada uma desempenhando funções específicas. Entre essas estruturas, destacam-se os 1.º neurónios motores (UMN), que transportam sinais de movimento até aos 2.º neurónios motores (LMN), que por sua vez sinalizam aos músculos para se contraírem ou relaxarem. Apresentamos um caso clínico que ilustra a importância do conceito de decussação piramidal para a compreensão do nexo de causalidade entre um evento traumático e as lesões resultantes. **Descrição do caso Clínico**: Homem, 25 anos, pedreiro, vítima de agressão, por parte do irmão, com uma faca empunhada, de 20 cm de comprimento, na face lateral esquerda do pescoço. O examinando deu entrada no serviço de urgência do Hospital Dr. Agostinho Neto, em Cabo Verde, em estado de choque hemorrágico. Foi submetido a cirurgia de urgência para exploração vascular, durante a qual foi identificada uma lesão na artéria carótida comum esquerda. Após controlo da hemorragia e estabilização, o paciente foi internado no serviço de cirurgia. Durante o internamento, o quadro clínico evoluiu para hemiparesia direita e dificuldade de fala. No 10.º dia de internamento, o paciente recebeu alta hospitalar, com consulta de seguimento marcada em cirurgia vascular e neurocirurgia. No entanto, ao mudar-se para Portugal, o paciente não compareceu às consultas de seguimento no Hospital Agostinho Neto, relatando perda de continuidade do tratamento. Realizada perícia de avaliação de dano corporal pós-traumático, em Direito Penal, solicitada pelo Ministério Publico. Em sede de exame pericial, o examinando apresentava quadro de hemiparesia à direita, com marcha possível, sem utilização de auxiliares e membro superior utilizável com descoordenação de movimentos. O examinando também apresentava alterações na linguagem (rouquidão). Discussão e **Conclusões**: A decussação piramidal é um conceito crítico para a compreensão das manifestações clínicas das lesões dos 1.º neurónios motores. Devido ao cruzamento das fibras na região das pirâmides medulares, lesões acima deste ponto resultam em sintomas no lado contralateral do corpo, enquanto lesões abaixo da decussação (na medula espinhal) produzem sintomas no lado ipsilateral. Na prática médico-legal, é essencial considerar este conceito para estabelecer o nexo de causalidade. No caso relatado, a distinta lateralidade da lesão e do quadro sequelar poderia suscitar dúvidas, contudo a compreensão da decussação piramidal é fundamental para esclarecer a correlação causal.

Palavras-chave: Hemiparésia; Dano;

33

O PAPEL DAS CIÊNCIAS FORENSES NO TRÁFICO HUMANO COM BASE NUM CASO DE EXPLORAÇÃO LABORAL

[1]P. Pedrosa; [2]L. Costa; [1]S. Hanemann; [1,2]C. Carreira

[1]Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Introdução: O tráfico de seres humanos é uma violação multidimensional dos direitos

humanos que se centra no ato de exploração. Este é um fenómeno global, embora distinto de região para região. Os seus agentes utilizam diferentes recursos consoante as diferenças socioculturais, factores individuais, psicossociais, sistémicos e vulnerabilidades das vítimas. : **Material e Métodos:** O tráfico laboral incide maioritariamente sobre o sexo masculino, sendo estas vítimas sujeitas a trabalhos forçados em setores que não exijam mão de obra qualificada - agricultura, indústria e pesca. Os processos que conduzem ao tráfico ocorrem frequentemente durante o recrutamento através da deturpação do emprego, dos termos do contrato, das despesas de recrutamento, da confiscação de documentos de identificação, da servidão por dívidas, entre outros. Os traficantes mantêm assim o controlo sobre as vítimas colocando em prática táticas de coação psicológica. São muitas as sequelas que do tráfico advêm, desde físicas, resultantes de agressões, condições de habitabilidade precárias ou acidentes de trabalho (muito frequentes dada a falta de segurança dos postos de trabalho impostos), a psicológicas, das quais se destacam a Perturbação de Stress Pós-Traumático. As vítimas raramente recorrem a assistência médica, por receio de represálias pelos traficantes ou autoridades locais, uma vez que não possuem os seus documentos de identificação. É necessária especial atenção das equipas de saúde em contexto de cuidados agudos para a identificação destas vítimas. O contacto com as mesmas deve basear-se numa Abordagem Informada sobre o Trauma, com intervenções de tratamento agudo para estabilizar medicamente a vítima, avaliação psicológica e intervenções a longo prazo. Os cuidados devem ser prestados de forma holística, por equipas interdisciplinares, promovendo a acessibilidade aos serviços. Inserido nestes serviços, sublinha-se o papel das Ciências Forenses (CF) no auxílio destas vítimas, em especial nos casos de tráfico de mão de obra. As áreas de atuação das CF são diversas, contendo disciplinas que empregam conhecimentos técnico-científicos distintos, unidas por uma intervenção em comum: a aplicação do conhecimento com vista ao esclarecimento de factos sob apreciação Judicial.: **Resultados e Discussão:** Dentro das suas áreas médicas, a Medicina Legal e Psiquiatria Forense podem funcionar (in)dependentemente uma da outra, conforme o objeto da perícia solicitada. O objetivo final do acompanhamento das populações vítimas de tráfico de seres humanos passa pela sua segura reintegração na comunidade, suprindo as suas necessidades nas esferas pessoal, profissional e social, pavimentando um caminho para a recuperação, dando-lhes uma voz que reivindica a desejável punição dos culpados, aliada a estratégias para prevenção do tráfico. Este trabalho pretende, a partir da revisão das publicações mais relevantes dos últimos 10 anos, colocar um enfoque no papel das ciências forenses no fenómeno de Tráfico Humano para efeitos de exploração laboral.

Palavras-chave: tráfico humano; exploração laboral; ciências forenses

34

AMOSTRAS BIOLÓGICAS EM ZARAGATOA ORAL EM CASOS DE ALEGADA AGRESSÃO SEXUAL - RELATO DE CASO

[1]I. Martinez; [1]S. Afonso; [1]A. Marques

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Na prática médico-legal podemos deparar-nos com casos em que a evidência biológica é o único achado que pode corroborar uma agressão sexual. A seleção e colheita adequadas de amostras constituem elementos fulcrais do exame clínico forense, uma vez que estas são as mais vantajosas, para poder demonstrar o contacto sexual e

posterior identificação do agressor. Todavia, dependem do tipo de prática sexual, da janela temporal entre o contacto e a colheita de amostras, do sexo e idade da vítima, e, ainda, das ações da vítima após a agressão sexual. Uma mulher de 21 anos refere que terá sido vítima de agressão sexual, quando se encontrava a caminho de casa, infligida por um desconhecido do sexo masculino, tendo sido sujeita a penetração digital vaginal e sido forçada, sob ameaça com arma branca, a praticar sexo oral no alegado agressor, sem uso de preservativo, que terá ejaculado na sua cavidade oral. Após o evento, refere ter bebido água, mas nega outros comportamentos destruidores de evidências. A vítima procurou assistência médica, tendo sido examinada pela perita médico-legal escalada de urgência, cerca de 3h30 após o evento. Não foram observados vestígios de agressão física a nível da superfície corporal, nem vestígios físicos compatíveis com a suspeita agressão sexual ao nível da cavidade oral ou região genital. De acordo com a história relatada, foram colhidas amostras biológicas em zaragatoas vulvares, vaginais, oral e perioral, bem como a camisola que estaria a usar durante o evento. Não foi possível detetar sémen na zaragatoa de limpeza das manchas da camisola, nem nas zaragatoas perioral e oral. Contudo, nessas mesmas zaragatoas, à exceção da perioral, foi identificado material biológico de origem masculina. O sémen raramente se encontra presente na cavidade oral 6 horas após o contacto sexual, contrariamente a secreções secas em peças de vestuário, que podem manter-se estáveis durante um longo período após o contacto. Quando perante uma alegada agressão sexual, pode não ser possível demonstrar a presença de sémen nas amostras colhidas. Neste caso, procedeu-se à pesquisa do antigénio específico prostático, não tendo sido possível demonstrar a sua presença. No entanto, foi identificado ADN do cromossoma Y nas zaragatoas oral e de limpeza das manchas da camisola, o que permitiu concluir que os achados nos exames complementares poderiam ser compatíveis com a história relatada. Foi possível aceder a amostras de referências do alegado agressor e foi realizado estudo comparativo que foi compatível com o indivíduo suspeito para o ADN do cromossoma Y encontrado na zaragatoa oral. As amostras biológicas são os vestígios mais vantajosos, que podem comprovar um contacto sexual e posterior identificação do agressor. Em certos casos, não é possível demonstrar a presença de sémen nas amostras. Caso se identifique ADN heterólogo, podem ser feitos estudos comparativos, sendo para tal necessário material biológico de referência do(s) arguido(s).

Palavras-chave: agressão sexual; amostras biológicas; zaragatoa oral

35

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE MAUS-TRATOS E ACIDENTE EM CRIANÇAS - A PROPÓSITO DE UM RELATO DE CASO

[1]I. Martinez; [1]D. Passos; [1]R. Dias

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: Os maus-tratos em crianças e jovens referem-se a ações ou omissões não acidentais, que ameaçam a sua segurança, dignidade e desenvolvimento biopsicossocial e afetivo, praticadas pelos pais, cuidadores ou outros com responsabilidade sobre a criança ou jovem. Os maus-tratos físicos englobam qualquer ação não acidental, única ou reiterada, que cause, ou possa vir a causar, dano físico. O intuito deste trabalho é de sistematizar aspetos que permitam realizar um diagnóstico diferencial adequado perante uma situação de suspeita de maus-tratos físicos infantojuvenis. **Relato de caso**: Criança

de 4 meses de idade que, segundo a mãe, terá rebolado e caído da cama (cerca de 50 cm de altura), embatendo com a hemiface direita no solo, sem perda de consciência. Observada no próprio dia no seu Centro de Saúde, onde foram objetivadas equimoses faciais, tendo sido referenciada para avaliação hospitalar. Neste contexto, submetida a exames radiológicos que excluíram fraturas, tendo sido observada pela especialidade de Oftalmologia que não identificou alterações. A situação foi sinalizada à CPCJ, tendo sido aplicada medida cautelar de apoio junto de outro familiar. Aquando da realização do exame médico-legal, a criança apresentava bom estado geral e de higiene, vestuário adequado, vigil, respondendo a estímulos visuais e auditivos, sorridente, com bom controlo cervical e mobilidade espontânea de todos os membros. Foram observadas equimoses, castanho-amareladas, na região jugal e pré-auriculares da hemiface direita. Tendo em conta o relato do evento, a informação clínica disponibilizada e as características das lesões identificadas, nomeadamente sua localização, foi possível admitir nexo de causalidade entre as lesões observadas e um traumatismo de natureza contundente, podendo ser compatível com uma eventual queda em altura. **Discussão e conclusões**: A intervenção médico-legal é crucial na avaliação de casos de suspeita de maus-tratos, contribuindo para a justiça e proteção das vítimas. Por vezes, o diagnóstico diferencial entre maus-tratos e acidente é desafiante, sendo, por isso, de elevada importância uma adequada avaliação médico-legal, nomeadamente no que concerne aos achados físicos observados. Para realizar um diagnóstico final, é essencial considerar vários indicadores dentro de um determinado contexto e comparar o que se observa com a história relatada.

Palavras-chave: Violência; Agressão; Maus-tratos

36

LESÃO DA VIA AÉREA SEM PERIGO EM CONCRETO PARA A VIDA

[1]M. Lage; [1]S. Giesteira; [1,2]B. Rosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Introdução: Na avaliação do dano corporal pós-traumático em Direito Penal os danos são descritos e valorados para definir as consequências de uma eventual ofensa à integridade física, auxiliando o julgador a determinar o tipo legal de crime em causa e a sua qualificação jurídico-penal, nomeadamente se este é tipificado no artigo 144º do Código Penal. A alínea d) deste artigo refere-se ao Perigo para a Vida, devendo ser assinalado no relatório a sua ocorrência sempre que aplicável. Contudo, há situações em que não se verificando em concreto, este Perigo, à situação clínica resultante correspondeu um risco não negligenciável de desfecho fatal. Através da análise de caso, convida-se à reflexão sobre como proceder em situações de gravidade elevada que não enquadram o conceito de Perigo para a vida. **Relato de caso**: Indivíduo do sexo masculino de 40 anos terá sido agredido com "uma faca" empunhada no pescoço, provocando-lhe uma ferida cervical. Observado no serviço de urgência, que abandonou após recusa de tratamento. Regressou horas mais tarde por indicação da polícia, sempre consciente eupneico e hemodinamicamente estável tendo sido sedado e entubado para exploração da ferida - "laceração da parede lateral esquerda da laringe, plano cranial às cordas vocais (...) conteúdo hemático endotraqueal" e proteção da via aérea. A especialidade de otorrinolaringologia considerou não haver indicação para cirurgia

urgente dada a estabilidade clinica e proteção da via aérea, sugerindo manter a entubação orotraqueal por 72h para cicatrização da ferida por segunda intenção sob monitorização no Serviço de Cuidados Intensivos. Após levante da sedação e extubação, o examinando abandonou o Hospital, não voltando a ser admitido. Neste caso, apesar das estruturas atingidas e do potencial desfecho fatal, não ocorreu, em concreto, perigo para a vida do examinando. É, no entanto, importante referir no relatório pericial que houve atingimento do pescoço, segmento anatómico que aloja órgãos vitais, com utilização de instrumento vulnerante. Objetivou-se lesão da laringe, não tendo havido perigo em concreto para a vida dada a prestação de cuidados de saúde adequada, que permitiu a manutenção da estabilidade clínica durante o processo de cicatrização da ferida. **Conclusões**: O Perigo para a Vida reporta-se às situações fisiopatológicas traumáticas que têm vindo a ser rotuladas, cada vez mais, como causas determinantes e constantes de morte, que se não forem tratadas de forma atempada e eficaz não permitem a sobrevida da vítima. Este caso expõe uma situação de uma lesão grave, potencialmente fatal, da qual não resultou perigo em concreto para a vida, uma vez que não se cumpriram critérios objetivos para o seu estabelecimento. Não obstante, o risco de desfecho fatal não era negligenciável razão pela qual foi entubado e monitorizado na UCI por 72 horas, facto que deve ser considerado pelo aplicador da lei no momento da tipificação da conduta do agressor e na atribuição da pena.

Palavras-chave: Perigo para a Vida; Direito Penal

37

AGRESSÃO SEXUAL A IDOSOS: CASOS SUJEITOS A PERÍCIA MÉDICO-LEGAL NA DELEGAÇÃO SUL DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES, I.P.

[1]I. Dias; [1]I. Abundância; [1]J. Neto; [1]M. Soares; [1]M. Cura; [1]M. Heitor; [1]P. Marcelino; [1]S. Andrade

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

A agressão sexual de idosos é uma realidade presente a nível global. Segundo dados da OMS (2022), 0,9% dos idosos não institucionalizados e 2,6% dos institucionalizados (hospitais, lares, etc.) sofreram agressão na forma de violência sexual. Com o envelhecimento da população, aumenta a probabilidade de esta se tornar dependente dos cuidados de terceiros, seja por deterioração das funções cognitivas, seja por limitações físicas, o que poderá traduzir-se num aumento do número de vítimas de agressão sexual, por se encontrarem mais vulneráveis a comportamentos predatórios. A agressão sexual de idosos compreende não só o ato sexual físico, mas também outras atividades como exibição de material pornográfico, forçar o idoso a assistir a atos sexuais ou forçá-lo a despir-se. Este estudo tem como objetivo determinar o número de perícias sexuais realizadas a indivíduos com mais de 65 anos, entre 2019-2023, na DS-INMLCF, I.P. e caracterizar esta população quanto a: idade; género; institucionalização; dependência; doenças cognitivas; relação com o agressor; tipo de prática sexual. Com os resultados pretendemos alertar para a existência deste tipo de agressão, demonstrando a sua prevalência, características e fatores de risco da população idosa.

Palavras-chave: agressão sexual; idosos

38

DANO SEXUAL E AS SUAS REPERCUSSÕES: UM CASO CLÍNICO

[1]J. Neto; [1]J. Albuquerque; [1]M. Soares; [1]P. Marcelino; [1]M. Cura; [1]M. Moura

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense - Delegação do Sul

Introdução: O dano sexual abrange uma série de consequências físicas, psicológicas e sociais para as vítimas. Este tipo de dano pode resultar de diversas formas de violência e de eventos traumáticos, cada um com características e implicações específicas. A diversidade das suas manifestações exige uma abordagem meticulosa e detalhada para garantir que todas as dimensões do dano sejam adequadamente reconhecidas e avaliadas. Neste trabalho, apresentamos um caso clínico em que o dano se manifesta de diferentes maneiras no examinando. **Caso clínico**: Homem, de 45 anos, pintor, vítima de atropelamento por veículo ligeiro, resultando em fraturas das apófises transversas dorsais de D1 a D3, fratura de Hill-Sachs à esquerda e fratura do tipo "Open Book" do anel Pélvico. O examinando foi submetido a múltiplas cirurgias e teve seguimento em consultas externas de Ortopedia, Urologia, Psiquiatria e Medicina Física e Reabilitação. Foi realizada perícia de avaliação de dano corporal pós-traumático, em âmbito do Direito Civil. Em sede pericial, o examinando refere queixas álgicas persistentes na região da bacia, que intensifica com os movimentos articulares, além de disfunção erétil, sem resposta aos tratamentos medicamentosos. Concomitantemente, o examinando refere episódios de ansiedade, exacerbados por temer que a sua esposa o abandone devido à incapacidade de satisfazê-la sexualmente. A esposa, presente durante a avaliação, corroborou as dificuldades, relatando insatisfação ocasional com a vida sexual do casal. **Discussão e Conclusões**: Segundo a nomenclatura de Dintilhac, existem 3 tipos de danos de natureza sexual: Danos morfológicos, ligados a danos nos órgãos sexuais primários e secundários; Danos ligados à realização do ato sexual, que se baseia na perda de prazer do ato sexual; e os Danos ligados à impossibilidade de procriação. A sua avaliação pode ser muito complexa, sendo difícil, sobretudo nos casos menos graves, demostrar a sua existência. O caso apresentado ilustra a complexidade dos danos sexuais e suas repercussões multifacetadas na vida das vítimas. A combinação de problemas físicos, como dor crônica e disfunção erétil, com questões psicológicas, como ansiedade e medo de rejeição, destaca a necessidade de uma abordagem integrada e interdisciplinar na avaliação destas vítimas. Simultaneamente, o dano sexual na vítima pode causar um dano indireto no cônjuge, afetando a dinâmica do relacionamento e a qualidade de vida do casal.

Palavras-chave: Sexual; Dano

39

ACIDENTE DE TRABALHO VERSUS DOENÇA NATURAL, QUANTO PESAM OS ANTECEDENTES PESSOAIS?

[1]A. Pinela; [2]M. Soares; [2]M. Cura; [1]K. Troper; [1]A. Lima; [1]T. Martinho; [2]V. Rodrigues

[1]Serviço de Saúde Ocupacional, Unidade Local de Saúde Amadora Sintra, E.P.E.

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Delegação do Sul

Introdução: A lei n.º 98/2009 de 4 de Setembro, regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração dos profissionais, nos termos do

artigo 284º do código de trabalho. Esta lei define o acidente de trabalho como todo aquele que se verifique no local e tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional, ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte, e responsabiliza a entidade empregadora pela reparação e demais encargos decorrentes do mesmo. **Descrição do caso:** Mulher de 45 anos, com a profissão de Auxiliar de ação direta, antecedentes clínicos de Hipertensão Arterial, dois episódios de AIT e dois AVCs com ligeira hemiparésia esquerda sequelar, sofreu, no trajeto para o seu trabalho, uma queda da própria altura com entorse do tornozelo direito e embate do braço esquerdo em extensão no solo, do qual resultou fratura-luxação do ombro esquerdo. Foi assistida numa urgência hospitalar, e submetida a redução fechada da luxação e osteossíntese do ombro. Após alta clínica, recorreu aos serviços da companhia seguradora da sua entidade empregadora, a qual lhe recusou acompanhamento clínico, por descaracterizar o evento como acidente de trabalho, descrevendo uma lipotimia prévia à queda e, por isso, considerando ser doença natural. A trabalhadora manteve o seguimento no seu médico assistente, mas por considerar tratar-se de um acidente de trabalho, participou a ocorrência ao Ministério Público. Foi submetida a perícia de dano pessoal em sede de Direito de Trabalho no Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF), onde foi documentada limitação das amplitudes articulares do ombro esquerdo, e proposta uma Incapacidade Permanente Parcial (IPP). Por existir discordância da companhia de seguros relativamente à perícia do INMLCF, foi realizado exame de junta médica, onde foi estabelecido o nexo de causalidade médico-legal entre o traumatismo e o dano. **Discussão/conclusão:** A sinistrada apresentava antecedentes pessoais idóneos para lipotimia, sendo que os dados documentais não confirmavam que esse evento tinha ocorrido previamente à queda, dado que apenas um registo na seguradora o mencionava. Existindo a dúvida, optou-se pela versão da sinistrada de que a queda tinha ocorrido sem pródromos. O exame pericial foi determinante para estabelecer o nexo de causalidade médico-legal e propor uma IPP, que após homologação em Tribunal de Trabalho, constituiu um elemento fundamental para o Médico do trabalho definir a aptidão laboral da sinistrada, em função da sua capacidade residual de trabalho.

Palavras-chave: Acidente de trabalho; Doença Natural; Clínica Forense

40

AGRESSÃO SEXUAL - QUANDO AS COLHEITAS DE MATERIAL BIOLÓGICO NO ALEGADO AGRESSOR NOS DÃO A RESPOSTA

[1]A. Flores; [1]T. Gomes; [1]S. Giesteira; [1]S. Costa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A agressão sexual define-se como um ato sexual não consentido, que pode envolver aplicação de violência física, coação ou intimidação. Trata-se de um problema social e de saúde pública, que justifica um exame médico forense urgente, particularmente quando ocorrido nas últimas 72 horas. A possibilidade de utilização de testes genéticos para pesquisa de material heterólogo mudou radicalmente a forma como os crimes são investigados, podendo tornar-se o elemento mais valioso no julgamento de casos de agressão sexual. A evidência de material heterólogo, por si só, não prova que o contacto sexual terá ocorrido, sendo importante o levantamento cuidado da história do evento, a correta colheita de

material biológico, bem como o seu acondicionamento, processamento e manutenção da cadeia de custódia. **Apresentação de caso**: Contacto telefónico estabelecido pela Polícia Judiciária, no âmbito das perícias médico-legais de natureza urgente. Mulher, 19 anos, com défice cognitivo (incapacidade de 60%, com estatuto de maior acompanhado). História de agressão sexual pelo padrasto, de 61 anos. Alegada agressão terá ocorrido no quarto da examinada, com beijos no pescoço, introdução de dedos na vagina, tentativa de cópula vaginal (impedida pela examinada) e cópula anal consumada, sem recurso a preservativo, com ejaculação. No decorrer da agressão, a examinada terá desferido arranhões no tórax/membros superiores do suspeito. O irmão da vítima terá visto o alegado agressor a sair do quarto da examinada, tendo acionado as autoridades policiais. Ao exame objetivo da vítima, sem evidência de lesões traumáticas recentes, incluindo na região anogenital. Efetuadas colheitas de amostras biológicas (penso higiénico, zaragatoas do pescoço e das regiões vulvar, vaginal, colo do útero, anal e perianal) para pesquisa de material heterólogo. **Resultados:** revelaram presença de um haplótipo do cromossoma Y na zaragatoa do pescoço, não valorizável de acordo com os critérios de aceitação do Serviço, sem outras alterações. Ao exame objetivo do suspeito, sem evidência de lesões traumáticas recentes, incluindo escoriações ou equimoses no tórax/membros superiores. Efetuadas colheitas de amostras biológicas (zaragatoas subungueais e peniana) para processamento. Resultados revelaram presença de um perfil genético compatível com o da vítima, em todas as zaragatoas colhidas. **Conclusão**: A necessidade de um exame médico forense urgente deve ser avaliado, caso a caso, evitando perder a janela de oportunidade para a colheita de material biológico. A correta colheita da história do evento e a observação da superfície corporal são passos cruciais para guiar o restante exame e a colheita de amostras para processamento. No caso apresentado, o resultado dos estudos genéticos na vítima não revelou a presença inequívoca de material heterólogo. A colheita de material biológico no suspeito tornou-se fulcral para compatibilizar o relatado, auxiliando a resolução judicial do caso em apreço.

Palavras-chave: agressão sexual; amostras biológicas; material heterólogo

41

ESTABELECIMENTO DO NEXO DE CAUSALIDADE EM DIREITO CIVIL - UM CASO DE SÍNDROME DO DESFILADEIRO TORÁCICO

[1]A. Flores; [1]V. Leite; [2,3]P. Jardim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]2 - Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Cávado - Braga

[3]3 - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Introdução: A Síndrome do Desfiladeiro Torácico é uma entidade rara definida pela compressão do plexo braquial, artéria e veia subclávias, na região do desfiladeiro torácico. Pode dever-se a causas congénitas, adquiridas ou traumáticas. A forma neurogénica é a mais comum (95%), associada a dor cervicobraquial, parestesias dos dedos, défice de força e atrofia muscular da mão, com perda de motricidade fina. Afeta frequentemente adultos (20-40 anos), sendo mais prevalente no sexo feminino (4:1). Objetivo: exposição de um caso raro. **Caso clínico**: Mulher, 55 anos, inativa por atestado multiusos, avaliada no âmbito do Direito Civil 5 anos após o evento em apreço. Antecedentes de síndrome do desfiladeiro torácico bilateral, por costela

supranumerária, com colocação de elétrodo de neuroestimulação medular em 1998. Sucessivas migrações do elétrodo e avaria do mesmo, com intervenção mais recente em 2017. Relata queda da própria altura em 2017, devido a obras junto à residência, com embate do hemicorpo direito no solo. Terá recorrido ao Serviço de Urgência no dia seguinte, onde terá realizado radiografias à anca e ombro direitos, com suspeita de fratura do acetábulo, não confirmada em tomografia axial computorizada. Alega que o neuroestimulador se terá danificado no decorrer do evento. Existência de múltiplos episódios de urgência, prévios e posteriores ao evento, por tonturas e perda de equilíbrio, condicionando quedas. Apresenta relatório de Anestesiologia, datado três meses após a queda em apreço, que relata migração do elétrodo da região cervical para a região dorsal, após "queda violenta" três meses antes, com necessidade de nova intervenção cirúrgica para recolocação do dispositivo. Posterior registo de nova migração do elétrodo, condicionando lombociatalgia e sintomas ao nível dos membros inferiores. Há ainda relato, quatro anos após o evento em apreço, de o gerador do dispositivo ter ficado danificado, estando descrita necessidade de substituição do dispositivo na íntegra. Queixas funcionais e situacionais difíceis de apurar face à labilidade emocional da examinada. Ao exame objetivo por segmentos, não foram constatadas alterações. **Conclusão**: Não foi possível admitir o nexo de causalidade inequívoco com a queda em avaliação, uma vez que: não está documentada continuidade sintomatológica ou adequação temporal (diagnóstico de migração do elétrodo somente três meses após o evento em apreço, sem queixas compatíveis num período de 39 dias); não é possível excluir uma causa estranha ao evento (outras quedas) nem outras causas de origem não traumática (sucessivas migrações prévias). Este caso realça a necessidade de realização da perícia de forma atenta, com colheita de história clínica cuidada, avaliação pormenorizada dos registos clínicos e exame objetivo dirigido, relembrando a complexidade da análise do nexo de causalidade, principalmente em casos de patologia rara, tal como aquele que aqui se apresenta, com uma importante influência do estado prévio.

Palavras-chave: síndrome desfiladeiro torácico; direito civil; nexo de causalidade

42

A VERDADE À FLOR DA PELE - LESÃO TRAUMÁTICA OU DOENÇA DERMATOLÓGICA

[1]L. Mendes; [2]H. Côrro; [1]B. Silva

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Coimbra, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]2 - Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Pinhal Litoral

Introdução: O Líquen Escleroso é uma doença crónica autoimune, que se manifesta, maioritariamente, com lesões dermatológicas na região genital. É uma condição que afeta ambos os sexos, mas de forma mais prevalente o sexo feminino. Têm dois picos de incidência, um na pré-puberdade e outro na idade pós-menopausa. Devido ao elevado número de pessoas assintomáticas, esta patologia é frequentemente sobrevalorizada e mal diagnosticada. Clinicamente é caracterizada por uma hipopigmentação e atrofia da pele. O diagnóstico é feito pela história clínica e exame objetivo, embora, por vezes, seja necessária uma biópsia, para confirmação. Os sintomas genitais desta patologia são tipicamente a irritação da pele, comichão e obstipação. Estes sintomas podem, por vezes, levar a suspeita de abuso sexual. Devido as complicações desta patologia e as implicações que uma suspeita de abuso sexual causa à família e à criança, é

de primordial importância o diagnóstico atempado desta patologia e a exclusão de abuso sexual. **Material e Métodos:** Os autores apresentam dois casos de suspeita de abuso sexual: numa criança de 5 anos e numa mulher de 71 anos, ambas observadas. Um dos casos trata uma criança com suspeita de abuso sexual na creche, tendo esta já sido, anteriormente, observada pela medicina legal, por esta suspeita. No outro caso, trata-se de uma mulher institucionalizada, que não referia qualquer história de abuso sexual, mas que apresentava lesões na área genital. **Resultados e Discussão:** Devido ao facto de o Líquen Escleroso poder mimetizar alguns achados e sintomas de abuso sexual, é importante, além de excluir abuso sexual, excluir patologias que possam explicar os achados, para evitar as implicações para a criança e para a família, que uma queixa de abuso sexual possa causar**. Conclusões:** Nestes casos, é importante uma interligação entre a abordagem forense e a prática clínica de forma a melhor diagnosticar e tratar esta situação. Embora existam doenças que mimetizem o abuso sexual, estas podem ocorrer concomitantemente com o abuso sexual.

Palavras-chave: Urgência Forense; Líquen Escleroso; Abuso Sexual

43

LESÕES FIGURADAS: DECIFRANDO MECANISMOS E REVELANDO A VERDADE

[1]L. Mendes; [1]S. Adriazola; [1,2]B. Silva; [1,3]J. Pinheiro; [1]S. Tavares; [1,3]J. Santa; [1]C. Marques; [1,2]C. Carreira; [1]E. Coutinho; [1]R. Mendonça; [1]F. Mena; [1,4,5]S.; [1,6]M.Costa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clinica e Patologia Forense

[2]Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina

[3]Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

[4]Universidade do Porto, Faculdade de Medicina

[5]Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

[6]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense Beira Interior Norte

Introdução: As lesões figuradas referem-se àquelas lesões que, devido ao seu padrão, possuem características morfológicas específicas, associadas a determinados mecanismos de trauma, podendo ser a "imagem espelho" de um objeto ou superfície em particular. Os instrumentos que causam essas lesões são normalmente de consistência dura e podem apresentar na sua superfície saliências e/ou sulcos, determinando um padrão. Estas lesões são, em geral, de natureza contundente, podendo, no entanto, existir outro tipo de mecanismo, como, por exemplo, as lesões provocadas por agente físico, designadamente por aplicação de algum agente quente contra a superfície cutânea. Dependendo do tipo de contacto com o objeto contundente, pode-se observar uma zona esbranquiçada no local exato de impacto, com equimose nas zonas circundantes ou uma equimose/escoriação que mimetiza o padrão do instrumento produtor. Podem, ainda, associadamente apresentarem-se escoriações ou lacerações, como no caso das marcas de mordedura. A observação deste tipo de lesões pode constituir, por vezes, um desafio para o perito médico, devido à falta de informação circunstancial, assim como à parca experiência na identificação dos instrumentos utilizados e na avaliação da dinâmica das lesões. **Apresentação do caso**: Os autores apresentam diversos tipos de lesões figuradas, tanto no âmbito da clínica como na patologia forenses, descrevendo o mecanismo

destas. **Discussão e conclusões**: Um dos principais objetivos da medicina legal é a determinação do mecanismo produtor de lesões. Reconhecer as lesões figuradas é fundamental, pois elas podem fornecer informações críticas para a investigação judicial. O presente trabalho destaca a importância de um treino rigoroso e padronizado dos médicos peritos na avaliação deste tipo de lesões, e permitir troca de conhecimentos e experiências entre os participantes do congresso.

Palavras-chave: Direito Penal; Lesões figuradas; Equimoses

44

AVALIAÇÃO DO DANO PERMANENTE EM CONTEXTO CÍVEL APÓS UMA ALTERAÇÃO COGNITIVA GRAVE - O QUE SE PERDE?

[1]M. Soares; [1]M. Cura; [1]J. Neto; [1]P. Marcelino; [1]I. Dias; [1]V. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul

Introdução: Em Portugal, os peritos médicos forenses são responsáveis pela avaliação da incapacidade permanente que ocorre no âmbito do Direito Cível. Essas ações muitas vezes são subsequentes a acidentes de trânsito que resultam em grandes traumatismos para o indivíduo - tanto físicos como do foro da psique. Neste trabalho, os autores pretendem apresentar um caso clínico em que um grande comprometimento cognitivo dificultou a avaliação dos parâmetros de Dano no contexto de Direito Cível. **Objetivos**: É importante a sensibilização para a avaliação subjetiva do Dano e da perda de qualidade de vida, nomeadamente quando a deficiência cognitiva restringe a compreensão das próprias limitações - nomeadamente no que concerne ao Dano de Atividades e Lazer, ao Dano Estético e ao Dano Sexual. **Material e Métodos:** Apresenta-se o caso de uma mulher de 32 anos, arquiteta e com uma vida pessoal e social estruturadas, que sofreu um acidente de viação com ocorrência de um traumatismo cranioencefálico grave, levando a comprometimento cognitivo permanente e perda total da autonomia pessoal e do raciocínio complexo**. Resultados e Discussão:** Documentou-se perda da autonomia, da capacidade de trabalho e de lazer, e de estabelecer relacionamentos íntimos. Durante a avaliação dos vários parâmetros do Dano permanente (capacidade de desfrutar de atividades de lazer como anteriormente, capacidade de desfrutar de atividade sexual e de realizar as atividades diárias) - os peritos compreenderam que a própria examinanda não exprimia sofrimento pela perda destas capacidades devido ao compromisso cognitivo. Assim, apresenta-se a questão: estes examinados apresentam, aos olhos do Direito, um sofrimento maior ou menor quando comparado aos que têm plena consciência das suas limitações? **Conclusões**: Os peritos que trabalham na avaliação do Dano permanente devem estar conscientes da perda cognitiva como uma perda da capacidade de usufruir da vida em toda a sua extensão e ter em conta esta incapacidade como também uma deficiência em si.

Palavras-chave: Défice Cognitivo Direito Cível; Incapacidade Permanente

GENÉTICA E BIOLOGIA FORENSES

45

APLICAÇÃO FORENSE DE MARCADORES GENÉTICOS DE ANCESTRALIDADE BIOGEOGRÁFICA E CARACTERÍSTICAS VISÍVEIS EXTERNAMENTE: INTERPRETAÇÃO E RELATÓRIO PERICIAL

[1,2]H. Costa; [1,3]A. Amorim; [1,4]R. Nascimento; [5,8]L. Cainé; [5,6]E. Cunha; [5,7]F. Corte Real

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Genética e Biologia Forenses
[2]Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
[3]Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
[4]Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
[5]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[6]Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

A capacidade de multiplexação da sequenciação massiva em paralelo (MPS), em simultâneo com a capacidade de análise de diversos tipos de marcadores genéticos, conduziu a genética forense a uma utilização mais frequente dos polimorfismos de nucleotído único (SNPs). Iniciaram-se, também, as análises denominadas Forensic DNA Phenotyping (FDP) que incluem a inferência da ancestralidade biogeográfica (BGA) e a inferência das características visíveis externamente (EVC) a partir de uma amostra biológica. Características que poderão orientar a investigação e a pesquisa em registos, dotando o ADN da capacidade de atuar como testemunha. No entanto, a interpretação de genótipos e haplótipos de BGA pode ser desafiadora, faltando ainda, orientações e harmonização sobretudo sobre a forma de expor os resultados obtidos. Este trabalho tem como objetivos apresentar o método desenvolvido no Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Sul (SBGF-S) para a determinação dos marcadores BGA e EVC; e apresentar um modelo de relatório pericial que pretende explanar os procedimentos a que a amostra foi submetida e traduzir os resultados em conclusões adequadas e percetíveis. Foram analisadas amostras colhidas após consentimento informado livre e esclarecido aprovado pela comissão ética e científica do INMLCF. As amostras foram extraídas com PrepFiler Express BTA™ Forensic DNA Extraction Kit e quantificadas com Quantifiler™ Trio DNA Quantification Kit. A preparação de bibliotecas de 41 SNPs autossómicos informativos para a EVC, 163 SNPs autossómicos de ancestralidade, e 116 Y-SNPs específicos de linhagem paterna incluídos no Ion AmpliSeq™ PhenoTrivium Panel, foi realizada de forma manual. A preparação de bibliotecas de ADN mitocondrial (ADNmt) foi realizada num equipamento Ion Chef™ com o Precision ID mtDNA Whole Genome Panel. A preparação do template e carregamento do Ion 530™ Chip foi realizada num Ion Chef™ utilizando o Ion S5™ Precision ID Chef & Sequencing Kit. A sequenciação foi realizada num Ion GeneStudio™ S5 System. A análise primária da sequência detetada foi realizada no Servidor Torrent em relação ao genoma de referência, hg19. A tipagem genética foi realizada utilizando o plugin HIDGenotyper-2.2 e a previsão BGA foi determinada com o Converge™ Software, baseada num método de bootstrap e um intervalo de confiança de 95%. A população de referência utilizada, compreende sete populações da base de dados ALFRED: África, América, Leste Asiático, Europa, Oceânia, Sul da Ásia e Sudoeste Asiático. A ancestralidade paterna e materna foi determinada recorrendo ao software YLeaf e à base de dados EMPOP, respetivamente. A predição do fenótipo foi obtida usando o Erasmus HPS Webtool. O conjunto dos SNPs autossómicos de ancestralidade, SNPs específicos de linhagem paterna e materna, e SNPs autossómicos fenotípicos, escolhidos, mostraram-se adequados para a determinação da BGA e EVC de uma amostra desconhecida, tendo sido elaborado o relatório pericial modelo.

Palavras-chave: Ancestralidade Biogeográfica; Fenótipo; Relatório pericial

46

COMO O SGBF-N PODE AUXILIAR NUM CASO DE TRÁFICO HUMANO -

[1]B. Ferreira-Silva; [1]J. Fadoni; [1]D. Abrantes; [1]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Genética e Biologia Forenses Forenses

Todos os anos estima-se que sejam traficadas milhões de pessoas por todo o mundo. O tráfico de seres humanos pode ter diferentes finalidades, como exploração sexual, laboral, tráfico de órgãos, adoções ilegais, entre outras. As crianças e mulheres continuam a ser as principais vítimas de tráfico, sendo uma realidade à escala global. Neste trabalho pretendemos reportar um caso de suspeita de tráfico humano, com finalidade de adoção, em Portugal, no qual os supostos pais só poderiam ficar em prisão preventiva apenas por 24 horas e era essencial perceber qual o destino a dar à menor, ainda bebé. Iremos explicar como, em menos de 12 horas após colheita das amostras biológicas, foi possível, em colaboração com a Polícia Judiciária, entregar o relatório pericial. As amostras foram extraídas com o buffr Prep-n-Go e processadas com os kits comerciais GlobalFiler e PowerPlex Fusion 6C (amplificação e tipagem), seguindo as normas do PE da Qualidade do SGBF-N. O grau de parentesco entre os supostos pais e a menor foi avaliado, verificando-se ausência total de parentesco entre qualquer um dos supostos progenitores e a menor. Sem o relatório do SGBF-N entregue atempadamente, o tribunal não teria os dados necessários para poder realizar uma decisão informada e poderia correr o risco dos supostos progenitores tentarem uma fuga com a menor. Este caso evidencia como o SGBF-N, perante uma situação de urgência máxima, foi capaz de dar uma resposta conclusiva e célere auxiliando na aplicação da justiça.

Palavras-chave: Genética; Tráfico humano;

47

VALIDAÇÃO DO EQUIPAMENTO SEQSTUDIO GENETIC ANALYZER PARA OS KITS GLOBALFILER, POWERPLEX FUSION 6C E YFILER PLUS NO SGBF-N

[1]B. Ferreira-Silva; [2]B. Carvalho; [2]R. Mota; [1]A. Amorim; [1]G. Lima

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Genética e Biologia Forenses Forenses

[2]Colégio dos Carvalhos

A Acreditação Laboratorial constitui um processo de avaliação da qualidade dos serviços e dos exames realizados num laboratório. Um laboratório acreditado pode, mais facilmente, aperfeiçoar processos, identificar falhas, tornar os seus procedimentos internos mais bem estruturados e otimizar o fluxo de trabalho. Desta forma, existe uma segurança e precisão acrescidas nos resultados obtidos e consequente emissão dos relatórios periciais, melhorando a qualidade dos serviços prestados às Entidades Requisitantes. O Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação Norte (SGBF-N), um serviço acreditado, tem os kits comerciais mais utilizados na rotina laboratorial validados (GlobalFiler™ PCR Amplification Kit, PowerPlex® Fusion 6C System e Yfiler™ Plus PCR Amplification Kit). Esta validação foi realizada utilizando o equipamento 3500 Genetic Analyzer (3500). Com a aquisição de novos equipamentos, nomeadamente do SeqStudio™ Genetic Analyzer (SeqStudio™), por forma a manter a segurança nos resultados obtidos, é necessária fazer uma validação dos kits referidos neste

equipamento. A validação deste equipamento passou por 3 etapas: determinação dos limiares analíticos, comparação de amostras aplicadas/analisadas nos dois equipamentos (3500 e SeqStudio™) e determinação dos limiares de stutter. Neste trabalho é pretendido apresentar os resultados obtidos que permitirão a utilização do equipamento dentro do âmbito da Acreditção para estes kits comerciais.

Palavras-chave: Genética Forense; SeqStudio Genetic Analyzer

48

A TRANSEXUALIDADE E AS PERÍCIAS EM GENÉTICA FORENSE - "A CASE REPORT"

[1]J. Fadoni; [1]B. Ferreira-Silva; [1]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Genética e Biologia Forenses Forenses

A identidade de género e as questões relacionadas com a mudança de sexo têm tido uma importância cada vez maior, tornando-se um relevante ponto de debate e de estudo nos últimos anos. A pessoa transgénero teve um sexo atribuído à nascença que difere daquele com o qual se identifica atualmente. Os dados relativos à prevalência da população transgénero ainda são bastante escassos e dependem da própria definição. Todavia, estimativas sugerem que a prevalência da identidade transgénero varia entre 0,3-0,5% na população norte americana. Enquanto o género pode ser alterado, por exemplo recorrendo procedimentos cirúrgicos e tratamentos hormonais, a informação genética associada à pessoa transgénero não se altera ao longo da sua vida. Assim, numa perícia que requeira a determinação do perfil genético do indivíduo, se os peritos não tiverem conhecimento prévio da alteração de género, os resultados obtidos poderão suscitar dúvidas e até colocar em causa a perícia e a emissão de resultados. Neste trabalho apresentamos o caso de um indivíduo condenado que foi requisitado ao SGBF-N para obtenção do seu perfil genético para inserção da Base de Dados de Perfis de ADN. Aquando da requisição, o indivíduo em questão era identificado civil e judicialmente como pertencente ao género masculino; todavia, no momento da colheita das amostras biológicas o seu género já havia sido alterado legalmente para feminino, tendo inclusivamente alterado o seu nome e documento de identificação. Aquando da receção das amostras, só foi possível associar à requisição original, porque a entidade requisitante forneceu a informação de que o indivíduo em questão ao longo do processo teve o seu género alterado e confirmou a identidade inicial do condenado. As amostras foram registadas no sistema informático considerando a identidade de género atual, feminino, enquanto o perfil genético obtido pertence a um indivíduo do sexo masculino. Este caso demonstra a importância de se debater as questões deste tipo e como é importante ter toda informação possível, para que a perícia não possa ser posta em causa.

Palavras-chave: Genetica Forense; Transexualidade

49

ADN DE TECIDOS DENTÁRIOS NO PROCESSO DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA: UMA REVISÃO DE CASOS DE ESTUDO

[2]S. Abbadi; [1,2,3,4,7]M. Guimarães; [2]H. Ferraz; [2,3,4,5]A. Silveira; [2]B. Loibl; [2]B. Lopes; [2,3,4]I. Cardoso; [2,3,4,6]M. Carvalho

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte

[2]Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

[3]CINTESIS.UFP@RISE, Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal
[4]FP-I3ID, Instituto de Investigação, Inovação e Desenvolvimento, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal
[5]CIBB Unidade de centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia- Universidade de Coimbra
[6]LAQV REQUIMTE, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Portugal

Introdução: Os dentes são estruturas biológicas que resistem a condições extremas, tornando-se assim uma fonte útil de ADN para fins de identificação humana. A identificação humana através do ADN obtido de tecidos dentários assume grande relevância nas situações forenses envolvendo corpos carbonizados, putrefactos, esqueletizados ou quando os métodos de identificação dentários convencionais não podem ser realizados. OBJETIVO: Avaliar a eficácia da análise genética do dente no processo de identificação humana. MATERIAIS E MÉTODOS: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados da PubMed de artigos publicados nos últimos 5 anos (01/01/2019 a 31/12/2023), com as palavras-chave "DNA", "tooth", "human" e "identification". Foram incluídos os estudos cujo objetivo era o de identificar restos mortais recuperados do meio ambiente ou de valas clandestinas, ou o de confirmar a identidade por comparação com o perfil genético de tecidos dentários. Esta revisão foi conduzida segundo as guidelines do PRISMA. **Resultados e discussão**: Da pesquisa resultaram 29 artigos, dos quais 20 foram incluídos nesta revisão após a aplicação dos critérios de elegibilidade. A fonte de ADN dentário mais utilizada foi o tecido pulpar. No entanto, os estudos demonstraram que, embora a quantidade de ADN obtida do cálculo e do cemento dentário seja inferior à da polpa, a sua resistência à degradação ambiental torna-os fontes viáveis para análise forense e particularmente importantes em ambientes onde o ADN da polpa possa estar degradado. Verificou-se que a qualidade e quantidade de ADN obtido de dentes é severamente afetada pelas condições ambientais extremas, por exemplo, temperaturas acima dos 200ºC. A maioria dos estudos analisou marcadores STR autossómicos, Y-STRs e ocasionalmente ADNmt, refletindo uma abordagem abrangente para identificação genética. Os estudos mostraram que foi possível a obtenção de perfis genéticos completos ou parciais para os marcadores utilizados a partir da análise de ADN isolado de dentes. De qualquer modo, na maioria dos estudos foi possível a determinação da identidade ou a recolha de dados sobre origem étnica das vítimas. **Conclusões**: Este estudo confirmou que a análise genética de dentes é uma ferramenta poderosa na identificação humana, fornecendo evidências conclusivas em contextos forenses.

Palavras-chave: ADN; dente; identificação humana

50

ESTUDO DE Y-SNPS COM OS MÉTODOS DE SEQUENCIAÇÃO DE NOVA GERAÇÃO (NGS): APLICAÇÕES FORENSES

[1,6]R. Nascimento; [1,2]H. Costa; [1,3]E. Cunha; [1,4]F. Corte Real; [1,5]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Portugal
[2]Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Portugal
[3]Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Portugal
[4]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal

[5]Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal
[6]Escola de Ciências da Vida e Ambiente da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Na genética forense, o estudo do cromossoma Y tem um papel essencial em amostras de misturas de ADN masculino-feminino, comum em casos de agressão sexual. Além disso, através do estudo do ADN do cromossoma Y é possível determinar o número de contribuintes do sexo masculino em amostras de misturas complexas onde estão presentes múltiplos homens. A determinação das linhagens paternas do cromossoma Y, pode ser feita através do estudo de microssatélites do cromossoma Y (do inglês, short tandem repeats, Y-STR) ou pelo estudo de polimorfismos de nucleótido único (Y-SNP). Os haplótipos determinados por Y-STR definem linhagens paternas relativamente próximas e fornecem informação biogeográfica escassa. Em contraste, haplótipos Y-SNP podem definir linhagens muito distantes e fornecer informações de ancestralidade biogeográfica mais precisa, devido a uma taxa de mutação inferior. No âmbito da genética forense, a tecnologia SNaPshot tem sido a mais utilizada para a determinação de Y-SNPs. Esta tecnologia, embora eficaz, é limitada na quantidade de Y-SNPs que pode analisar numa única reação, limitando a determinação de um haplótipo com resolução suficiente para estudos do âmbito forense. Nos últimos anos, a sequenciação de nova geração (NGS) emergiu como uma alternativa ao SNaPshot, pois permite a análise de um grande número de SNPs em simultâneo. Esta tecnologia pode sequenciar um grande número de marcadores do cromossoma Y, proporcionando uma inferência de haplogrupo Y de alta resolução. No entanto, as tecnologias NGS geram uma grande quantidade de dados que podem ser de difícil análise, inviabilizando a sua aplicabilidade em casos reais. Este trabalho tem como objetivos apresentar o método desenvolvido no Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Sul para a determinação dos haplogrupos do cromossoma Y, de uma forma simplificada, com recurso a ferramentas pós-sequenciação, "Open-Source" para determinação do haplogrupo e determinação da informação biogeográfica da linhagem paterna. Foram analisadas amostras colhidas após consentimento informado e esclarecido aprovado pela comissão ética e científica do INMLCF. A preparação de bibliotecas foi feita recorrendo ao painel Ion AmpliSeq™ PhenoTrivium Panel que inclui 116 Y-SNPs específicos de linhagem paterna. A sequenciação foi realizada no Ion GeneStudio™ S5 System recorrendo a Ion 530™ Chips. A análise primária da sequência detetada foi realizada no Torrent Server por comparação ao genoma de referência, hg19. Posteriormente a análise foi feita em ambiente Linux, os ficheiros BAM foram analisados utilizando o software Yleaf que assiste na determinação do Haplogrupo do cromossoma Y. A informação biogeográfica foi obtida recorrendo à base de dados da ISSOG Y-DNA Haplogroup Tree. O trabalho efetuado permite implementar um método de análise simples e eficiente dos dados obtidos por métodos de sequenciação NGS para o estudo de Y-SNPs, superando assim todas as limitações das tecnologias anteriores.

Palavras-chave: Y-SNP; NGS; Linhagem Paterna

51

CARACTERIZAÇÃO DOS PERFIS GENÉTICOS INSERIDOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN

[1,2]A. Bento; [1]V. Bogas; [1]P. Cardoso; [3]F. Corte Real; [1]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses
[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

Introdução: A Base de Dados de Perfis de ADN (BDP-ADN), em funcionamento efetivo desde 2010, tem, como finalidade, auxiliar na investigação criminal, bem como na identificação civil. De acordo com a legislação em vigor, os perfis genéticos inseridos na BDP-ADN podem ser inseridos no âmbito de diferentes categorias, agrupadas em amostras de referência (amostras identificadas) e amostras problema (amostras cuja identificação se pretende determinar). Para atingir esse objetivo, é necessário que perfis genéticos das amostras de referência sejam inseridos na Base de Dados, mas o sucesso da Base de Dados depende, em grande medida, da existência também dos perfis genéticos das amostras problema. Pretende-se, com este trabalho, analisar a distribuição dos perfis genéticos inseridos nas várias categorias. **Material e Métodos** Com o intuito de realizar este estudo, foram consultados os relatórios anuais da Base de Dados de perfis de ADN. Posteriormente, os dados foram analisados com recurso ao software Excel. **Resultados e Discussão:** A análise dos dados permitiu verificar que os perfis de condenados continuam a ser a categoria mais prevalente na BDP-ADN. Contudo, ao contrário do verificado nos anos anteriores, o número de amostras problema de investigação criminal tem vindo a verificar um aumento muito significativo, o que se refletirá na eficácia da Base de Dados. De salientar igualmente o número de profissionais, com um aumento significativo em virtude da inserção de perfis genéticos dos agentes dos órgãos de polícia criminal. Em contraponto, o número de perfis de identificação civil permanece muito reduzido. **Conclusões**: A identificação das categorias com menor expressão na Base de Dados de Perfis de ADN poderá auxiliar na definição de estratégias para melhorar a eficácia da Base de Dados. Identifica-se como prioritário a sensibilização das autoridades judiciárias, órgãos de polícia criminal e sociedade em geral, divulgando a BDP-ADN como uma ferramenta no auxílio à identificação civil, a adoção de protocolos internos para inserção de perfis de cadáveres não identificados, de forma a facilitar a sua eventual identificação e reiterar junto das diversas entidades sobre a importância da inserção de perfis genéticos de profissionais que procedem à recolha e análise das amostras, como forma de controlo de possíveis contaminações.

Palavras-chave: Base de Dados ADN; Identificação civil; Investigação Criminal

52

ANÁLISE RETROSPETIVA DOS ARGUIDOS CONDENADOS INSERIDOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN POR COMARCA

[1,2]A. Bento; [2]V. Bogas; [2]P. Cardoso; [3]F. Corte Real; [2]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

Introdução: A Base de Dados de Perfis de ADN portuguesa (BDP-ADN) é constituída maioritariamente por registos de arguidos condenados, os quais resultam de solicitações de colheita efetuadas por vinte e três diferentes Comarcas, áreas geográficas sob a jurisdição de um tribunal. Atualmente, existe

a perceção de que as solicitações de colheita e inserção de perfis genéticos recebidas na BDP-ADN não provêm de forma homogénea das diferentes Comarcas, a nível nacional, pelo que se tentou identificar quais as Comarcas que terão contribuído para o maior número de arguidos condenados inseridos na BDP-ADN. Assim, foi efetuado um levantamento de todos os registos de arguidos condenados na BDP-ADN desde a sua criação até 31 de dezembro de 2023, identificando qual a proveniência dos pedidos de inserção. **Material e Métodos:** Com o intuito de concretizar este estudo, foram solicitados os registos de todos os condenados inseridos na BDP-ADN no período acima referido, os quais foram devidamente anonimizados. Posteriormente, com recurso ao software Excel, os dados foram analisados, permitindo a caracterização da população em estudo. **Resultados e Discussão:** Com base nos 16845 registos de condenados analisados, observou-se uma elevada prevalência de pedidos com origem nas Comarcas de Lisboa (3621), Aveiro (1406), Lisboa Oeste (1363), Açores (1266) e Porto (1211) Em contraponto, identificou-se as Comarcas com menos arguidos condenados como sendo Castelo Branco (63), Viana do Castelo (71), Vila Real (86) Madeira (136) e Portalegre (232). A densidade populacional do território afeto a cada Comarca terá, obrigatoriamente, reflexo na taxa de criminalidade e, consequentemente, no número de arguidos condenados inseridos na Base de Dados. Contudo, a elevada prevalência observada nas Comarcas dos Açores e de Aveiro poderá ser também explicada pela existência de procedimentos já bem estabelecidos nas respetivas autoridades judiciárias, no sentido de serem solicitadas as recolhas e inserção na BDP-ADN. **Conclusões**: Este trabalho permitiu identificar as Comarcas com elevado número de pedidos de inserção na Base de Dados de Perfis de ADN e, em contraponto, as com menor representatividade, o que permitirá, no futuro, direcionar ações de sensibilização nestas Comarcas para uma maior adesão.

Palavras-chave: Perfis ADN; Comarcas; Base de Dados

53

IDENTIFICAÇÃO GENÉTICA DE PESSOAS DESAPARECIDAS EM PORTUGAL: DESAFIOS NA RESOLUÇÃO DE CASOS

[1,2]A. Minervino; [3]V. Bogas; [3]P. Cardoso; [2,4]L. Cainé; [5,8,9]A. Amorim; [6,7]F. Corte Real; [3]P. Brito

[1]Banco Nacional de Perfis Genéticos do Brasil, Polícia Federal, Brasília, Brasil
[2]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro
[5]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Serviço de Genética e Biologia Forenses
[6]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

A genética forense, com recurso às bases de dados de ADN, pode ser uma ferramenta poderosa para identificar pessoas desaparecidas, através da associação de cadáveres a amostras de referência de pessoas desaparecidas ou familiares das mesmas. Embora outros métodos de identificação possam ser aplicados, a tipagem de ADN emergiu como uma ferramenta valiosa para identificar restos humanos ao possibilitar a detecção de coincidências genéticas. A importância das Bases de Dados de Perfis de ADN na identificação de pessoas desaparecidas é inquestionável. No entanto, para que sejam eficazes, devem incluir perfis genéticos de pessoas ou cadáveres não

identificados e perfis genéticos de referência para identificação civil, em especial amostras de referência de pessoas desaparecidas ou familiares. Um passo fundamental para otimizar o uso da BDADN é potenciar a inserção de perfis genéticos de familiares de desaparecidos. Portanto, a eficácia do uso da BDADN para identificação civil começa com uma maior conscientização da população sobre seu potencial para identificação de pessoas desaparecidas. Para isso, as Nações Unidas recomendam que campanhas de educação e informação eficazes sejam projetadas e implementadas em níveis local e nacional. As Bases de Dados de Perfis de ADN, além de servirem aos interesses de segurança pública, desempenham um papel importante na abordagem de questões relacionadas à dignidade humana, especialmente na identificação de pessoas desaparecidas. A identificação bem-sucedida através de coincidências genéticas depende da disponibilidade de amostras de referência de familiares de desaparecidos. Este trabalho analisa o uso atual da Base de Dados de Perfis de ADN (BDADN) para a identificação de pessoas desaparecidas e propõe maior conscientização e promoção dessa ferramenta. Assim, procede-se ao levantamento e estudo da contribuição deste ficheiro da BDADN para a identificação de desaparecidos, comparando com outras realidades internacionais, bem como estratégias seguidas para uma maior eficácia desta forma de identificação. Considerando que as investigações de pessoas desaparecidas dependem de esforços colaborativos e coordenados entre várias entidades nacionais, as instituições públicas relacionadas com a identificação civil devem incorporar o uso da BDADN nas estratégias adotadas na investigação. A otimização da integração entre as instituições pode aumentar o potencial da BDADN como ferramenta para auxiliar na identificação civil. O objetivo final deste processo é comum a todos: fornecer respostas às famílias de pessoas desaparecidas.

Palavras-chave: Base de dados de ADN; Identificação civil

54

O DESEMPENHO DA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN PORTUGUESA SOB O TRATADO DE PRÜM

[1,4]A. Minervino; [2]V. Bogas; [2]P. Cardoso; [3,5]F. Corte Real; [2]P. Brito

[1]Banco Nacional de Perfis Genéticos do Brasil, Polícia Federal, Brasília, Brasil
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[4]Academia Nacional de Polícia, Polícia Federal, Brasília, Brasil
[5]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

O crescimento do crime transnacional tem colocado novos desafios aos países, o que levou à implementação de medidas compensatórias. Neste contexto, as bases de dados de ADN desempenham um papel crucial no intercâmbio de informações ao permitir a ligação de crimes transnacionais e a identificação dos seus perpetradores O Tratado de Prüm, assinado em maio de 2005 na Alemanha, tem como objetivo reforçar a cooperação transfronteiriça no combate ao terrorismo, crimes transfronteiriços e migração ilegal. Ele promove a colaboração europeia por meio do intercâmbio de dados, incluindo informações de ADN, impressões digitais e registros de veículos. A cooperação ocorre em duas etapas: primeiro, é realizada uma busca ou comparação automatizada; e, se bem-sucedida, a segunda etapa envolve a troca de informações adicionais, garantindo a

proteção de dados. De acordo com as disposições transpostas do Tratado de Prüm para as Decisões 2008/615/JAI e 2008/616/JAI, do Conselho da União Europeia, Portugal foi autorizado em 2011 a participar no intercâmbio automatizado de dados de ADN a nível europeu sob as Decisões Prüm. No entanto, a implementação efetiva começou em 2015. Este estudo tem como objetivo analisar o desempenho de Portugal avaliando as coincidências obtidas com os perfis genéticos nacionais partilhados no âmbito das Decisões Prüm, particularmente no ano de 2023. Para isso, foram analisados os dados publicados pelo Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN e pelo Conselho da União Europeia. Até o final de 2023, Portugal tinha 22.901 perfis genéticos disponíveis para comparação no âmbito das Decisões Prüm. Os últimos dois países a estabelecer conexão com Portugal em 2023 foram o Reino Unido e a Grécia, totalizando 23 países. Para garantir transparência, os dados são publicados anualmente nos relatórios pelo Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN. Em 2023, houve 624 coincidências transnacionais no âmbito das Decisões Prüm, entre as quais 502 Offender Hits (coincidências entre perfis de vestígios biológicos de cena de crime e perfis de referência criminal) e 122 Forensic Hits (coincidências entre perfis vestígios biológicos de diferentes cenas de crime). A análise dessas coincidências mostra um crescimento expressivo tanto nas coincidências Offender Hits quanto nas coincidências Forensic Hits, durante esse ano.

Palavras-chave: Tratado de PRÜM; Base de Dados de Perfis de ADN Portuguesa

55

ARGUIDOS CONDENADOS INSERIDOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN: ANÁLISE DE COMARCAS E TIPOS DE CRIME COM MAIOR REPRESENTATIVIDADE

[2]A. Castro; [1]V. Bogas; [1]P. Cardoso; [2]C. Azenha; [4]A. Bento; [2,3]F. Corte Real; [1]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses

A Base de Dados de Perfis de ADN, criada com a publicação da Lei n.º 5/2008, de 12 de fevereiro, veio permitir a inserção de perfis de ADN de "arguido condenado por crime doloso com pena concreta de prisão igual ou superior a 3 anos" (art. 8º, nº 2), bem como de "arguido declarado inimputável a quem seja aplicada a medida de segurança de internamento" (art. 8º, nº 3). Desde o seu início de funcionamento em 2010 e até dezembro de 2023, foram já inseridos um total de 24720 registos, dos quais 16845 arguidos condenados, a pedido das 23 Comarcas que constituem a Organização Judiciária Portuguesa. Ao longo dos anos, diversos trabalhos foram apresentados, sendo o último respeitante ao ano 2022, nos quais foram espelhados diversos dados que refletiam a caracterização da Base de Dados de Perfis de ADN portuguesa. Importa, por isso, dar continuidade ao trabalho que tem sido desenvolvido, fazendo uma análise retrospetiva do último ano. Ao longo deste período foram inseridos 2288 registos de arguidos condenados. Tendo por base estes dados, considera-se relevante analisar a

representatividade de cada Comarca no total das inserções realizadas no intervalo de tempo suprarreferido. Importa também fazer uma caracterização geral dos crimes associados aos arguidos condenados, que levaram à sua inclusão na Base de Dados de perfis de ADN, de forma a perceber quais os que têm uma maior expressão a nível nacional. Por último, e com o intuito de fazer um estudo conjunto destas variáveis, é feita uma análise dos crimes prevalecentes, em função das Comarcas avaliadas.

Palavras-chave: Base de Dados de Perfis de ADN; Arguidos Condenados

56

BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN - COINCIDÊNCIAS OCORRIDAS ENTRE PERFIS GENÉTICOS DE ARGUIDOS CONDENADOS E AMOSTRAS PROBLEMA

[1]P. Cardoso; [1]V. Bogas; [4]A. Bento; [2,3]F. Corte Real; [1]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses

Introdução: Os perfis de ADN assumem particular relevância no decurso da investigação criminal, dado que os vestígios biológicos deixados em cenas de crime, por vezes, são a única prova existente que permite a identificação de um possível agressor. Em várias instâncias, esta identificação é possível pela comparação do perfil genético obtido com o perfil de um suspeito. No entanto, nem sempre existem suspeitos para analisar, pelo que o perfil genético do vestígio biológico é inserido na Base de Dados de Perfis de ADN (BDP ADN) para que seja comparado com os perfis genéticos anteriormente inseridos, de indivíduos condenados. Com este trabalho pretendeu-se avaliar o potencial da BDP ADN no auxílio à investigação criminal nos últimos cinco anos (2019 a 2023), medido pelo número de coincidências obtidas entre os perfis genéticos dos indivíduos condenados e os perfis genéticos de amostras biológicas problema inseridas no âmbito da investigação criminal. **Material e Métodos:** Com o objetivo de identificar o número de perfis genéticos inseridos na BDP ADN entre 2019 e 2023, assim como o número de coincidências ocorridas neste período, foram consultados os relatórios anuais disponibilizados pelo Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN de forma a extrair os dados pretendidos e posteriormente analisá-los com recurso ao software Excel. **Resultados e Discussão:** Entre 2019 e 2022, verificou-se que o número de perfis genéticos de condenados inseridos foi constante ao longo do tempo, denotando-se que, somente em 2020 e 2022, se identificou um ligeiro aumento do número de coincidências Prüm. Pelo contrário, o ano 2023 destaca-se pelo elevado aumento do número de coincidências nacionais e internacionais. Este aumento está correlacionado com um incremento do número de perfis genéticos de condenados e de amostras problema. Adicionalmente, o número de coincidências internacionais pode ser igualmente resultado do facto de em 2023 a BDP ADN ter entrado em produção com a Base de Dados do Reino Unido, que se constituiu como uma das maiores bases de dados europeias**. Conclusões:** Este trabalho demonstrou que a eficiência da BDP ADN está intimamente relacionada com a sua dimensão. Uma base de dados de ADN forense que contenha um elevado número de perfis genéticos de indivíduos condenados e de amostras problema terá uma maior

probabilidade de ocorrerem coincidências entre os perfis genéticos de amostras problema e os perfis genéticos dos condenados inseridos, e por isso, desempenhará um papel mais ativo no auxílio à justiça.

Palavras-chave: Amostras problema; Arguidos condenados; Base de Dados de Perfis de ADN

57

A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DE MARCADORES DO CROMOSSOMA Y E ADN MITOCONDRIAL EM BASES DE DADOS DE PERFIS DE ADN

[1]P. Cardoso; [1]V. Bogas; [4]A. Bento; [2,3]F. Corte Real; [1]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses

Introdução: A Base de Dados de Perfis de ADN (BDP ADN) encontra-se consagrada na legislação portuguesa desde 12 de fevereiro de 2008, e, atualmente, permite apenas a inserção de cromossomas autossómicos, não contemplando a caracterização de marcadores de linhagem, nomeadamente o cromossoma Y e o ADN mitocondrial, que permitem aferir linhagens paternas e maternas, respetivamente. Os marcadores do cromossoma Y, são particularmente cruciais na análise de vestígios biológicos provenientes de agressões sexuais. Por outro lado, o ADN mitocondrial, para além de apresentar uma estabilidade biológica superior à do ADN nuclear, assume um papel de destaque na identificação de pessoas desaparecidas e/ou cadáveres não identificados, na existência de um familiar direto do sexo feminino. Este trabalho teve como intuito avaliar quais os países que nas suas disposições legais têm normas que permitam a análise e inclusão de informação proveniente do cromossoma Y e ADN mitocondrial nas suas Bases de Dados Nacionais. **Material e Métodos:** Para a concretização deste trabalho, foi efetuado um levantamento da legislação dos 24 países com os quais Portugal se encontra ligado pelo tratado de Prüm**. Resultados e Discussão:** Os resultados deste trabalho evidenciaram que diferentes países europeus têm expandido as respetivas Bases de Dados no sentido de incluírem para além de marcadores autossómicos, a informação presente em marcadores de linhagem. Na Áustria, um estudo que antecedeu a inclusão de marcadores do cromossoma Y na Base de Dados Austríaca demonstrou que em 16% das amostras, colhidas em vítimas de abusos sexuais praticados por indivíduos do sexo masculino, não era possível obter um perfil genético autossómico, no entanto foi possível obter resultados robustos com recurso à amplificação do cromossoma Y. Por outro lado, o estudo da sequência do ADN mitocondrial é imprescindível em Espanha, onde o número de vítimas da guerra civil espanhola por identificar permanece elevado. Em 2015, Baeta et. al reportou que a criação da base de dados de ADN mitocondrial permitiu identificar cerca de 35% dos restos mortais recuperados. Os dados provenientes dos países que expandiram as suas Bases de Dados de ADN têm evidenciado um aumento relevante da eficácia desta ferramenta no auxílio e serviço à justiça e à população em geral, assim como, em alguns casos, tem servido como dissuasor da criminalidade**. Conclusões:** Apesar da importância e relevância da inclusão de marcadores de

linhagem nas Bases de Dados de Perfis de ADN, a legislação portuguesa na sua atual redação não permite que esta informação genética seja incluída na BDP ADN. Por conseguinte, de forma a avaliar a aplicação na BDP ADN das mudanças que se têm refletido a nível internacional e, do mesmo modo, melhorar a sua ação no que concerne o auxílio à resolução de quesitos, é necessário a promoção de debates públicos e institucionais que visem possíveis alterações à legislação portuguesa e a garantia dos direitos dos cidadãos.

Palavras-chave: Cromossoma Y; ADN mitocondrial; Base de Dados de Perfis de ADN

58

ANÁLISE DO TRABALHO DESENVOLVIDO DURANTE O PRIMEIRO ANO DA UNIDADE DE BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN

[1]V. Bogas; [1]P. Cardoso; [4]A. Bento; [2,3]F. Corte Real; [1]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses

Introdução: A 1 de janeiro de 2023 à Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN (BDADN) iniciou funções assumindo, para além da gestão do software responsável pelo armazenamento de perfis genéticos, a inserção de perfis genéticos e respetivos dados, a análise e comunicação de coincidências e resposta a solicitações de dados pessoais e processuais, a administração de todas as restantes solicitações dirigidas ao Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF), a nível nacional, no âmbito da Base de Dados de ADN, como por exemplo, pedidos de colheita e inserção, até então sob a responsabilidade do Serviço de Genética e Biologia Forenses. A BDADN é certificada pela NP EN ISO 9001:2015, desde o início de 2022, pelo que, a toda a responsabilidade anteriormente descrita, acresce também a manutenção dos requisitos de qualidade exigidos por esta norma. Com este estudo pretende-se fazer uma caracterização geral do trabalho desenvolvido por esta Unidade, durante o primeiro ano de atividade, especialmente no que diz respeito a comunicações com entidades externas e internas ao INMLCF. **Material e Métodos:** Para a realização deste estudo, foi feito o levantamento dos processos criados no software de gestão documental EdocLink, entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2023, particularizando as solicitações recebidas de autoridades judiciárias nacionais, provenientes de outras entidades no âmbito de cooperações internacional, precedentes dos laboratórios, e ainda todas as comunicações enviadas aos laboratórios e autoridades judiciárias, no período acima referido. Posteriormente, com recurso ao software Excel, os dados foram analisados permitindo fazer uma avaliação do trabalho desenvolvido da BDADN, afetos às tarefas anteriormente referidas, durante o ano de 2023. **Resultados e Discussão:** Após a análise dos dados verifica-se que, durante o ano de 2023, foram criados 7578 processos em EdocLink no contexto dos quais foram recebidas 8762 solicitações das diversas entidades acima referidas, resultando em 9061 comunicações efetuadas. Com o intuito de avaliar o volume de trabalho no contexto referido, foi calculado um valor médio mensal, resultando aproximadamente em 730 solicitações recebidas e 755 comunicações efetuadas. **Conclusões**: Esta análise permitiu verificar um incremento acentuado do

trabalho desenvolvido pela Base de Dados de Perfis de ADN, desde a criação desta Unidade. Este facto deve-se não só à centralização na BDADN de todo o expediente, anteriormente gerido pelo SGBF, mas também a diversas ações de sensibilização desenvolvidas junto às autoridades judiciárias com o intuito de sensibilizar para a importância do envio de todas as solicitações para esta Unidade. A gestão concertada demonstrou-se eficiente, porém desafiante, e após o balanço do primeiro ano é possível afirmar que o propósito a que a BDADN se dispôs a cumprir foi realizada com sucesso, consciente, no entanto, dos desafios futuros face à exigência e responsabilidade do trabalho desempenhado, bem como do impacto deste, a nível nacional.

Palavras-chave: Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN

59

GENOTOXICIDADE DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTERÓIDES

[1,2]I. Lacerda; [1,2]D. Barbosa; [1,3]M. Oliveira

[1]Laboratório Associado i4HB - Instituto para a Saúde e Bioeconomia, Instituto Universitário de Ciências da Saúde IUCS - CESPU, Gandra.

[2]2 - UCIBIO - Unidade de Biociências Moleculares Aplicadas, Laboratório de Investigação em Toxicologia Translacional, IUCS-CESPU, Gandra.

[3]3 - UCIBIO - Unidade de Biociências Moleculares Aplicadas, Laboratório de Investigação em Ciências Biomédicas e Forenses, IUCS-CESPU, Gandra.

Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) são fármacos amplamente utilizados devido às suas propriedades analgésicas, antipiréticas e anti-inflamatórias. Estes fármacos, incluindo o ácido acetilsalicílico, o ibuprofeno e o diclofenac, são frequentemente prescritos para o tratamento de diversas condições, desde cefaleias até doenças inflamatórias crónicas como a artrite reumatoide. Os seus efeitos terapêuticos resultam da inibição das enzimas cicloxigenase (COX), COX-1 e COX-2, as quais são importantes para a síntese de prostaglandinas [1]. A genotoxicidade refere-se à capacidade de uma substância danificar o material genético, resultando, por exemplo, em mutações, que podem estar na base do desenvolvimento de cancro ou outras doenças. Embora os AINEs sejam considerados fármacos relativamente seguros, quando utilizados de forma adequada, existe uma crescente preocupação relativa aos seus potenciais efeitos genotóxicos, os quais envolvem diferentes mecanismos, incluindo stress oxidativo, inibição da topoisomerase, interferência no ciclo celular e apoptose [2]. A este nível, já se encontram descritos efeitos genotóxicos para o ácido acetilsalicílico, diclofenac, ibuprofeno e naproxeno em invertebrados de água doce [3]. Estudos in vitro, em modelos celulares, demonstram modificações cromossómicas associadas ao ácido acetilsalicílico e ao nimesulide [2]. Adicionalmente, o diclofenac tem sido associado ao aumento da formação de micronúcleos na medula óssea de roedores [4]. No entanto, os dados não são perfeitamente claros, pelo que se tornam necessários mais estudos nesta área. A compreensão do potencial genotóxico dos AINEs e possíveis implicações para a saúde pública são extremamente importantes, pois são fármacos que apresentam um padrão de utilização generalizado, especialmente em terapêuticas a longo prazo. O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão bibliográfica acerca dos efeitos genotóxicos dos AINEs. Esta informação contribuirá para uma melhor compreensão dos potenciais riscos desta classe de fármacos para a saúde. Isto permitirá orientar a prática clínica e regulamentar, através do estabelecimento de normas de prescrição e

recomendações de dosagem mais seguras, bem como futuras hipóteses científicas nesta área de investigação.

Palavras-chave: Genotoxicidade; Anti-Inflamatórios Não Esteróides AINEs

60

CARACTERIZAÇÃO DOS ARGUIDOS CONDENADOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN PORTUGUESA EM 2023

[1]V. Bogas; [1]P. Cardoso; [4]A. Bento; [2]A. Castro; [2,3]F. Corte Real; [1]P. Brito

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Unidade de Base de Dados de Perfis de ADN
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Genética e Biologia Forenses

Introdução: Desde o primeiro registo de dados pessoais na Base de Dados de Perfis de ADN (em 2010) até 31 de dezembro de 2023 a Base de Dados continha 24720 registos, dos quais 16845 pertenciam a condenados (68,14%). Uma vez que o número de condenados corresponde a uma elevada percentagem dos registos na Base de Dados, anualmente têm sido realizados estudos no sentido de caracterizar esta população. Com o intuito de dar continuidade aos estudos anteriormente realizados, foi estudada a população de condenados inserida na Base de Dados de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2023, procedendo à sua caracterização de acordo com as seguintes variáveis: sexo, idade, nacionalidade e tipo de crime cometido. **Material e Métodos** Para a concretização deste estudo, foram solicitados os registos de todos os condenados inseridos no período acima referido, devidamente anonimizados. Posteriormente, com recurso ao software Excel, os dados foram analisados permitindo a caracterização da população em estudo.: **Resultados e Discussão** Com base nos 2288 registos de condenados analisados, verificou-se uma grande prevalência de indivíduos do sexo masculino, de nacionalidade portuguesa, nas faixas etárias dos 30 aos 50 anos de idade. Verificou-se também uma elevada representatividade de indivíduos de países de língua oficial portuguesa, quando comparadas com outras nacionalidades. Relativamente aos tipos de crime associados à população de condenados estudada, observou-se como os mais frequentes, os crimes contra a propriedade, tráfico e consumo de estupefacientes, crimes contra a integridade física e contra a liberdade e autodeterminação sexual. **Conclusões**: Este trabalho permitiu verificar que o incremento de registos de condenados tem-se mantido constante ao longo dos últimos anos, não se tendo observado alterações relevantes na caracterização da população de condenados inseridos na Base de Dados de Perfis de ADN portuguesa, quando avaliados os parâmetros mencionados, referentes a 2023.

Palavras-chave: Base de Dados de Perfis de ADN; Condenados

61

ADN ANTIGO: APLICAÇÕES PARA ALÉM DOS OBSTÁCULOS

[1,2]M. Henriques; [1,3]A. Amorim; [1,2]L. Cainé

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Portugal
[2]2 - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal
[3]3 - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal

A identidade genética de qualquer indivíduo está centrada no seu ADN e a sua análise pode, também, fornecer informações acerca da evolução humana. O ADN antigo e as suas alterações (mutações, rearranjos cromossómicos, variações no número de cópias de genes, etc) são fundamentais para o estudo das populações passadas. Contudo, a sua análise pode ser prejudicada pelos fatores externos, tal como a elevada fragmentação do ADN, quantidade limitada de amostra e presença de material genético exógeno. As desvantagens que a extração e interpretação do ADN antigo apresentam são superadas pela compreensão aprimorada da nossa evolução, enquanto indivíduos e populações. Deste modo, o ADN antigo apresenta diversas aplicações: estudo das doenças genéticas (fibrose quística, Síndrome de Down, Síndrome de Turner, progeria, anemia falciforme, Síndrome de Angelman, Síndrome de Prader-Willi, etc.), hereditárias (hemofilia A, acondroplasia, etc.), oncológicas (oncogenes, deteção de mutações em genes como BRCA1 e BRCA2 e sinais de osteossarcoma), infeciosas e origem de pandemias (peste negra, por Yersinia pestis, e tuberculose, por Mycobacterium tuberculosis). Outras finalidades são a estimativa de identificação e relações de parentesco, ancestralidade biogeográfica de populações humanas e, ainda, alterações das dietas, evolução e migrações das populações. O estudo do ADN antigo pode realizar-se por diferentes técnicas, sendo atualmente a mais vantajosa a sequenciação de última geração (NGS), com recurso aos marcadores STR (Short Tandem Repeats) e SNPs (Single-nucleotide Polymorphisms). Estes estudos iniciam-se com a preparação da amostra, nomeadamente recolha de informação acerca de cada resto esquelético humano e da limpeza de cada osso. A análise genética passa pela extração do ADN, a sua purificação, fragmentação e organização em biblioteca de dados, amplificação das cadeias por PCR e sequenciação de todo o material genético, nomeadamente por NGS. Esta sequenciação em massa permite uma rápida análise e pode ser realizada por diferentes modelos de sequenciadores. O último passo é a análise bioinformática, que deve ser cruzada com os dados socio biográficos. A comparação de ADN antigo de diferentes regiões, por exemplo com recurso aos haplótipos, pode revelar padrões de migração e ancestralidade biogeográfica de populações humanas. Por outro lado, estudar a disseminação e impacto destas doenças em diferentes populações e períodos ajuda a esclarecer a origem e propagação das mesmas. Em suma, o ADN antigo permite uma melhor compreensão dos patógenos e doenças atuais, de forma a aprofundar o conhecimento científico e desenvolver terapias mais eficazes. Para além da importância a nível de investigação, é essencial devolver aos familiares informações sobre os seus antepassados e potenciais estruturas familiares e sociais, por exemplo com base em sepulturas coletivas ou cemitérios, fornecendo uma visão mais precisa da sua história.

Palavras-chave: ancestralidade biogeográfica; doenças e pandemias; evolução

62

ADN ANTIGO: PERSPETIVAS E DESAFIOS

[1,2,3]H. Dias; [1]M. Franco; [1]F. Balsa; [1]A. Serra; [1,4]H. Costa; [1,5]R. Nascimento; [1,6]F. Corte-Real; [1,7,8]L. Cainé; [1,8,9]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Portugal

[2]Laboratório de Antropologia Forense LAF, Centro de Ecologia Funcional CEF, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Portugal

[3]Centro de Investigação em Antropologia e Saúde CIAS, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Portugal

[4]Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Portugal
[5]Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
[6]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal

O DNA antigo (aDNA) pode ser uma fonte crucial de informação para estudos sobre a evolução e história das populações, revelando aspetos importantes, como migrações e interações humanas. Desde o primeiro estudo baseado no isolamento de aDNA, em 1984, novos desafios e oportunidades surgiram na área. Ao longo dos anos, com as melhorias técnicas nos métodos de extração de ADN e a emergência de novas metodologias de sequenciação de alto rendimento, como massive parallel sequencing, foram também impulsionadas novas perspetivas neste campo. Os restos humanos antigos, provenientes de escavações arqueológicas e de coleções museológicas, podem ser difíceis de analisar, principalmente devido à contaminação por ADN moderno, à degradação e exiguidade do aDNA, à contaminação laboratorial, ao armazenamento incorreto, às condições ambientais, entre outros. Além disso, apesar de muitos métodos de pré-tratamento terem sido propostos, poucos estudos relatam a preservação da estrutura e integridade do espécime. Os ossos e dentes são, muitas vezes, a única evidência da existência de um indivíduo ou população e devem ser analisados, mas essencialmente preservados. A análise de aDNA consiste, resumidamente, na preparação da amostra (usando, preferencialmente, um método não invasivo), extração de ADN, quantificação de ADN, PCR e sequenciação. O processo de preparação da amostra é determinante devido às características particulares do aDNA, como a baixa quantidade e a extensa degradação. Uma das questões mais importantes é a autenticidade do aDNA, sendo essencial minimizar o risco de contaminação por ADN moderno. Na extração de ADN, considerando amostras museológicas, é necessário selecionar um método não destrutivo, seguido de um método de quantificação preciso, que permita também otimizar a extração e detectar inibidores da PCR. A PCR deve também ter características específicas, comparando com a amplificação tradicional. Uma PCR dividida em dois passos é essencial para ultrapassar os artefactos do aDNA degradado. É aconselhável fazer múltiplas reações de PCR da mesma amostra e depois sequenciar as réplicas por sequenciação de Sanger. Após alinhamento e comparação das múltiplas sequências, a sequência de interesse é obtida. Recentemente, o Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Centro (SGBF-C) do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF) criou um Laboratório de ADN Antigo com o objectivo principal de estudar amostras arqueológicas com diferentes intervalos post-mortem. Considerando que a análise de aDNA desempenha um papel crucial nos estudos arqueológicos e paleogenómicos, o objectivo da presente comunicação é divulgar e partilhar na comunidade científica o nosso novo Laboratório de ADN Antigo do INMLCF e mostrar o seu potencial para a expansão da investigação em aDNA, sendo que este laboratório está integrado num projecto científico que estuda comunidades da pré-história recente, na região centro de Portugal (MEDICE II).

Palavras-chave: aDNA; restos humanos; amostras arqueológicas

63

METODOLOGIAS PARA PREPARAÇÃO E EXTRAÇÃO DE ADN DE FRAGMENTOS HUMANOS ANTIGOS: UMA REVISÃO PRELIMINAR

[1]M. Franco; [1,2,3]H. Dias; [1]F. Balsa; [1]A. Serra; [1,4]H. Costa; [1,5]R. Nascimento; [1,6]F. Corte-Real; [1,7,8]L. Cainé; [1,8,9]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Portugal
[2]Laboratório de Antropologia Forense Centro de Ecologia Funcional Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Portugal
[3]Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Portugal
[4]Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Portugal
[5]Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, Portugal
[6]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal

O Laboratório de ADN Antigo do Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF) tem como objetivo, entre outros, analisar fragmentos humanos antigos (ossos e dentes). Pretende assim, através de análises genéticas, contribuir para estudos relacionados com a evolução de populações antigas humanas, assim como a sua relação com a população atual. A reduzida quantidade de ADN e o elevado nível de degradação são dois dos desafios mais comuns quando se trabalha com ADN antigo (aDNA). É crucial diferenciar o ADN exógeno do aDNA autêntico, visto que estas amostras estão sujeitas a contaminações ambientais e humanas. Tendo em conta a pouca qualidade esperada das amostras, será mais eficaz o estudo do ADN mitocondrial (mtDNA) do que do ADN nuclear, já que o mtDNA está presente nas células num maior número de cópias e apresenta uma configuração molecular circular fechada, que resulta numa maior proteção. Por outro lado, como este ADN é herdado apenas por via materna, o seu estudo não é muito utilizado nas identificações individuais, mas é uma fonte importante de ADN para realizar estudos populacionais, sendo que nos permite obter informações sobre as linhagens maternas dos indivíduos. De acordo com a literatura, os métodos de pré-processamento usados antes da extração de ADN podem afetar a autenticidade e a quantidade de ADN obtido. Várias técnicas de pré-tratamento são utilizadas atualmente, tais como, limpeza da superfície do osso com lixívia, seguido de limpeza com água e, por fim, com etanol. Também é utilizada luz UV para garantir que o ADN extraído será autêntico e não de fontes exógenas. Em análises forenses, os dentes e ossos são normalmente reduzidos a pó para a extração de ADN. Tem sido também demonstrado que é possível obter bons resultados com um método diferente - "scrapping"-, sendo que esta técnica preserva melhor a amostra. No entanto, é necessário avaliar a idade, o estado e o nível de degradação do osso/dente, sendo que amostras frágeis podem ser quebradas facilmente, mesmo com este método. Na fase de extração, existem vários métodos que podem ser usados: métodos baseados em colunas (rápidos, mas produzem pouca quantidade de ADN); e métodos baseados em sílica, precipitação e microfiltros (demorados e trabalhosos, mas produzem melhores resultados). Também existe o método de fenol-clorofórmio (ainda de referência e utilizado por vários anos), que é trabalhoso e envolve riscos para o operador. Em suma, é importante fazer uma revisão dos métodos mais adequados para o tratamento e extração destas amostras difíceis, tendo em conta a manutenção da integridade das mesmas, para que possam ser utilizadas em investigações

futuras ou expostas em museus. Assim, esta revisão serve como um primeiro passo para a implementação das metodologias mais adequadas para a obtenção de aDNA autêntico de restos humanos antigos para estudos futuros no Laboratório de ADN Antigo do INMLCF.

Palavras-chave: aDNA; fragmentos humanos; extração DNA

64

AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DO SOFTWARE EUROFORMIX - CASESOLVER NA INTERPRETAÇÃO E VALORIZAÇÃO ESTATÍSTICA DE MISTURAS COMPLEXAS EM CASOS CRIMINAIS

[1]C. Silva; [1]T. Ribeiro; [2]A. Amorim; [1]M. Carvalho

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Serviço de Genética e Biologia Forenses, Delegação do Sul

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Serviço de Genética e Biologia Forenses

Os Kits comerciais de amplificação de STRs autossómicos para fins forenses permitem obter informação genética com grande poder de discriminação. Os kits mais recentes permitem obter poderes de discriminação que variam entre 1 x 10E18 e 1 x 10E26, respetivamente, com a análise de 15 e 21 STRs autossómicos. Se por um lado o número crescente de loci, contribui para que o poder de discriminação aumente exponencialmente, por outro, os desenvolvimentos ao nível da bioquímica têm resultado na deteção de concentrações muito baixas de ADN, e posterior obtenção de perfis genéticos, em vestígios biológicos com concentrações de ADN exíguas. A obtenção de perfis genéticos, não pode ser dissociada da valorização estatística da respetiva prova pericial. Existem alguns softwares estatísticos disponíveis, entre os quais o "Euroformix-casesolver" e o LRMix/Studio, com modelos de cálculo distintos com aplicação na avaliação estatística de amostras de mistura de perfis genéticos. A principal vantagem do "Euroformix-casesolver", comparativamente aos softwares disponíveis, consiste na utilização da informação relativamente à intensidade de sinal do produto amplificado (altura em RFUs) e deste modo, permite introduzir no cálculo a informação desta variável, avaliada até à presente data, de forma qualitativa. Este trabalho tem como objetivo a comparação de resultados de valorização da prova em casos forenses complexos com o Euroformix - Casesolver e LRMIX Studio. Foram selecionados três perfis genéticos de mistura, provenientes de casos complexos de investigação criminal, nos quais os perfis genéticos das vítimas e suspeitos foram determinados. Pretende-se efetivamente demonstrar que o "Euroformix-Casesolver" é uma ferramenta de cálculo muito eficaz e adequada para aplicação em amostras forenses, sobretudo nos casos de misturas complexas, em particular, os que envolvem familiares.

Palavras-chave: LR; casesolver; casos criminais

PATOLOGIA FORENSE

65

A UTILIZAÇÃO DE MODELOS DE "BODY-KUN & BODY-CHAN" NA DEMONSTRAÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DA DINÂMICA DO EVENTO EM CASOS DE HOMICÍDIOS

[2,3]C. Durão; [1]D. Durão; [1]F. Pedrosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

[2]Hospital Vila Franca de Xira

[3]Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

Introdução: A compreensão da dinâmica do evento é fundamental para o esclarecimento das circunstâncias da morte. A documentação das lesões nos casos de homicídio assume crucial importância, mas tão importante quanto a sua documentação é a demonstração da sua interpretação e contextualização com o meio e a interação entre a vítima e o agressor. O uso de modelos físicos, bonecos de plástico, de desenhos "body-kun (modelo masculino) e de "body-chan (modelo feminino) já não é nenhuma novidade na ilustração gráfica, porém o seu uso na prática forense tem ganho cada vez mais expressão ao permitir, de uma forma muito simples, a ilustração de uma dinâmica de um evento. O que permite um melhor entendimento dos fatos em discussões de relatórios forenses e suas apresentações em Tribunal. OBJETIVO: O presente trabalho tem por objetivo demonstrar como estes modelos podem auxiliar na demonstração prática da reconstrução da dinâmica de alguns homicídios, permitindo assim ilustrar diversas hipóteses de ensaios de mecanismos de produção destas lesões, como nas lesões de defesa e na sua interação com os instrumentos vulnerantes e o agressor. **Material e métodos**: Reproduzimos com estes bonecos: 1) a provável posição de uma vítima, diante de agressões com chutes, permitindo assim confrontar as lesões encontradas no cadáver com a provável dinâmica do evento em um caso de agressões por ação contundente. 2) A relação entre a vítima e o seu agressor num caso de homicídio com instrumento por ação cortante. **Conclusões**: Estes casos são apenas alguns exemplos onde a criatividade na introdução destes instrumentos de desenho podem contribuir imenso na investigação policial e no entendimento da dinâmica do evento pelos magistrados, facilitando a apreciação das provas e o julgamento dos fatos em tribunal, além da facilitação da criação de modelos digitais e do ensino da prática forense, não só entre médicos legistas, mas também entre os peritos do local.

Palavras-chave: Homicídio; bonecos de desenho

66

O FENÓMENO "CANINE RESCUE" - RELATO DE UMA MORTE ALTRUÍSTA

[1]C. Durão; [1]F. Soares; [1]F. Pedrosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

As mortes relacionadas com os cães, no contexto médico-legal, são habitualmente associadas à violência do ataque animal. Porém, em algumas circunstâncias, as mortes podem ocorrer durante uma tentativa de resgate devido à exposição ambiental à qual o animal e, consequentemente, a vítima foram expostos. Embora sejam amplamente noticiados casos desta natureza, principalmente pela ação altruísta, em que a dedicação do homem ao seu animal muitas vezes o leva a arriscar a própria vida em tentativas desesperadas de resgate, refletindo um vínculo profundo e sacrificial, os relatos de casos relacionados ao "fenômeno do resgate canino" são raros na literatura médico-legal. As características desses casos envolvem um cão (frequentemente um animal de estimação) se colocando, ou sendo encontrado, em uma situação perigosa, com donos ou espectadores tentando então resgatar o animal. Os perigos da situação são muitas vezes ignorados ou subestimados pelos indivíduos que realizam o resgate, que também frequentemente julgam mal a capacidade dos cães de sobreviverem ou se resgatarem sozinhos. Portanto, casos podem ser encontrados em investigações forenses onde a morte ou lesão grave ocorreu durante tentativas de proteger um animal de determinados tipos de perigos ambientais. Ao contrário dos donos, não é raro que seja

documentado que os cães tenham sobrevivido ao perigo ilesos. No presente trabalho, relatamos o caso da morte de um homem de 46 anos que, ao tentar resgatar o seu cão, impossibilitado de fugir por estar preso a uma trela que conduzia acidentalmente uma corrente elétrica, também faleceu junto do animal, vítimas de eletrocussão. A corrente elétrica terá sido transmitida pelo contato de um fio elétrico com a corrente metálica da trela que prendia o animal. O acidente foi presenciado por testemunhas que narraram o sucedido. A autópsia revelou, no hábito externo, a presença na mão da vítima de uma lesão compatível com uma mordedura canina, além da presença de uma marca elétrica de Jellinek. No hábito interno, foram observados sinais gerais de asfixia (achados inespecíficos), como a presença de petéquias subpleurais de Tardieu, concluindo-se que a morte foi devida à ação elétrica, por eletrocussão, compatível com a história acidental relatada. O exame histológico foi compatível com os achados do exame macroscópico, e o exame toxicológico foi negativo. Este trabalho alerta para a importância de assegurar as condições de segurança necessárias para o resgate de uma vítima, seja ela um humano ou mesmo um animal, ressaltando também a relação emocional entre o homem e o seu animal de estimação.

Palavras-chave: canine rescue; eletrocussão; autópsia

67

ASPECTOS FORENSES DA MORTE POR ATAQUE DE CÃO - A PROPÓSITO DA AUTÓPSIA DE UMA CRIANÇA

[1]C. Durão; [1]A. Neves

[1]Gabinete Médico Legal e Forense Lisboa Norte

Dentre os eventos de natureza violenta entre animais e humanos com implicações médico-legais, os ataques de cães são os mais frequentes entre os animais domésticos. As mordidas de cães são o tipo mais comum de lesões provocadas por animais e representam um problema de saúde pública. Embora a maioria dos ataques de cães resulte em ferimentos considerados leves, eles também podem levar a consequências graves ou até a morte, seja pela ação direta ao atingirem estruturas vitais, seja de forma indireta por complicações, como infeções ou outros eventos associados, como quedas e traumatismos causados na sequência de um ataque violento. As características das lesões provocadas pelas mordidas de cães variam de acordo com o animal, as características de suas arcadas dentárias, seu peso e até algumas peculiaridades da raça e criação. Apresentamos o relato necroscópico de uma criança de um mês de vida, vítima de um ataque fatal por um cão pastor-belga Malinois. Foram observadas múltiplas escoriações e feridas modeladas, com a forma da arcada dentária do animal, predominando as lesões na região cefálica, com graves lesões crânio-encefálicas que levaram à morte, demonstrando a desproporção de forças no violento ataque. Diante de ataques semelhantes envolvendo animais domésticos, é importante reconhecer o padrão das lacerações e das lesões de esmagamento pela ação contundente, causadas pelos dentes rombos dos cães, assim como as lesões provocadas pelas patas do animal. O esmagamento dos tecidos é produzido pela força da mandíbula e pode afetar estruturas mais profundas, como músculos, vasos, nervos, tendões e ossos para além de lesões viscerais. Este trabalho tem por objetivo reforçar a importância do reconhecimento destas lesões na interpretação das possíveis dinâmicas do evento e no esclarecimento das circunstâncias da morte

Palavras-chave: medicina veterinária forense; ataque de cão; marcas de mordida

68

"UNDERTAKER FRACTURE" - A IMPORTÂNCIA DE RECONHECER ARTEFACTOS POST MORTEM

[1]C. Durão; [1]F. Soares; [2]D. Durão; [1]C. Costa; [1]F. Pedrosa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

[2]Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge - INSA

"Undertaker´s fracture" ou a "Fratura do embalsamador" é uma fratura/luxação da coluna cervical inferior devido à rotura do disco intervertebral em torno de C6-C7, às vezes associada a fratura do corpo vertebral. Esse evento pode ser interpretado erroneamente como uma lesão ante-mortem, especialmente quando acompanhado de outro artefacto comum, a hemorragia sobre o ligamento longitudinal anterior da coluna cervical, o que pode levar um perito menos experiente a apresentar um diagnóstico equivocado, interpretando esses meros artefactos post mortem como fenômenos de reação vital. Essa fratura, como o próprio nome sugere, ocorre durante a manipulação do cadáver para a mesa de necropsia ou durante a abertura da cavidade craniana, quando movimentos de hiperextensão cervical podem aplicar uma força suficiente para produzir esses artefactos no pescoço. Para evitar a ocorrência desse artefacto, a colocação do habitual cepo nas regiões escapulares deve ser feita com maior delicadeza, sobretudo em corpos que já apresentam patologia vertebral. O diagnóstico diferencial deve sempre ser feito com as legítimas fraturas resultantes de traumatismos ante-mortem, lembrando também que a vítima pode ter sofrido uma queda após seu colapso natural em um momento peri-mortem, com todos os achados observados no "período da incerteza de Tourdes". Apresentamos o relato do caso de uma vítima de 65 anos, portadora de espondilite anquilosante, que deu entrada no Serviço de Urgência com dor torácica, sem queixas de dores cervicais e sem história traumática. A vítima faleceu durante o atendimento de urgência. Foram realizadas manobras de reanimação, mas sem intubação. No início do exame necroscópico, foi possível documentar a postura da rigidez cervical, sem qualquer lesão traumática aparente ou mobilidade cervical anormal. Porém, durante a manipulação do cadáver, observou-se o som de uma fratura, constatando-se, com a abertura cervical, a formação da "fratura do embalsamador" com infiltração hemorrágica associada, que interpretamos como mero artefato post mortem. A causa da morte foi natural, por infarto agudo do miocárdio. Foram colhidas amostras do coração, coronárias e da medula cervical. Este trabalho discute a importância de conhecer e reconhecer esses artefatos, alertando para a interpretação dos exames complementares que podem ser solicitados e para os cuidados de não interpretar fenómenos artefactuais, como os acima citados, incluindo o "fenômeno de Prinsloo & Gordon", para que o perito esteja atento e não confunda uma morte natural com uma morte violenta, conduzindo assim uma investigação para uma conclusão que pode não corresponder à verdade dos factos.

Palavras-chave: Undertaker fracture; artefatos post mortem; autópsia

69

ABCESSO CEREBRAL E MENINGITE AGUDA SUPURATIVA - COMPLICAÇÕES RARAS DA OTITE MÉDIA AGUDA BILATERAL. A PROPÓSITO DE UM CASO.

[1]M. Costa; [1]C. Marques; [1]C. Carreira; [1]C. Pontinha

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: Abcesso cerebral consiste numa infeção intracraniana focal que se traduz numa coleção purulenta circunscrita por uma cápsula vascularizada. Os agentes infeciosos podem afetar o Sistema Nervoso Central através de uma infeção contígua, designadamente por sinusite, mastoidite ou otite média, ou através de disseminação hematogénica, por exemplo por septicémia, ou por trauma. A incidência de complicações intracranianas de origem otogénica diminuiu significativamente devido ao progresso na antibioterapia, decrescendo, deste modo, a taxa de mortalidade a esta associada. : **Material e Métodos:** Reporta-se o caso de um homem de 40 anos de idade, que foi encontrado sem sinais vitais, deitado no sofá, na residência, sem indícios de crime. Segundo a informação circunstancial disponível, a vítima queixava-se de dor nos ouvidos e teria sido vista última vez três dias antes. O exame de hábito externo revelou presença de algodão nos meatos acústicos externos, sujos de material espesso, amarelado e fétido bilateralmente e acrescido de sangue à direita. À disseção do couro cabeludo verificou-se aspeto purulento dos tecidos moles da região auricular esquerda. Após abertura da calote craniana, observou-se: acentuada congestão vascular da dura mater; aspeto purulento da aracnoide na região temporal esquerda e cerebelar bihemisférica; presença de duas pequenas áreas de hemorragia subaracnoideia frontal bilateralmente; drenagem de material purulento pelos meatos acústicos internos e à abertura dos rochedos temporais. O estudo macroscópico do encéfalo foi realizado após sua fixação em formol a 10%, verificando-se: edema encefálico; presença de abcesso cerebral, friável à manipulação com saída de cerca de 100cc de material purulento, medindo 3.5cmx3cmx3.3cm, que se encontrava rodeado de parênquima de mesmas características, interessando a substância branca e o córtex de quase totalidade do lobo temporal esquerdo. O referido abcesso produzia efeito de massa com assimetria dos ventrículos laterais, contendo material purulento à esquerda, com plexos coróides purulentos. Anatomopatologicamente foi confirmado o diagnóstico de extenso abcesso cerebral e de meningite aguda supurativa, não tendo sido detetadas colónias de bactérias nem fungos. Estudo toxicológico revelou a presença de substâncias medicamentosas em concentrações consideradas terapêuticas. Foi ainda realizado estudo microbiológico do exsudato purulento, cujo resultado foi inconclusivo. **Resultados e Discussão:** O abcesso cerebral como complicação intracraniana da otite média aguda é rara. Atualmente a mortalidade dos abcessos cerebrais é de 5-15%, e o prognóstico depende da precocidade do diagnóstico, performance neurológica, presença de comorbilidades ou concomitância com sépsis, entre outros. Embora na prática médico-legal tais casos não sejam frequentes, com exceção dos abcessos cerebrais em contexto traumático, os peritos médicos deverão estar preparados técnico-cientificamente para um correto procedimento e diagnóstico post mortem.

Palavras-chave: abcesso cerebral; meningite aguda supurativa; otite média aguda

70

ESFOLAR-SE A TRABALHAR ... ATÉ FICAR SEM FOLGO!

[1]S. Adriazola; [2]T. Brites; [2]J. Manata; [1,2]C. Carreira

[1]Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Coimbra, Portugal
[2]Gabinete Médico-legal e Forense do Médio Tejo

Introdução: É acidente de trabalho aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte. **Descrição do caso**: Trata-se do caso de uma mulher de 54 anos de idade, encontrada pelo patrão, alegadamente "empalada numa máquina" de uma serração de madeira. Parte da roupa e do cabelo pareciam estar presos e enrolados num dos componentes da máquina, condicionando escalpe quase completo do couro cabeludo, com arrancamento dos tecidos moles epicranianos, da face e das regiões cervical e interescapular. Simultaneamente, a cabeça, o pescoço e o terço superior do tórax pareciam presos entre peças da máquina (que ainda se encontraria em funcionamento). Foi realizado um rigoroso exame post mortem, complementado com exame histopatológico e análises toxicológicas, que permitiram esclarecer a causa de morte que afinal, não era a mais óbvia. A perícia foi ainda complementada pela informação da inspeção do local da Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) e do Núcleo de Investigação Criminal da GNR responsável pela realização de diligências na área onde ocorreu o sinistro. **Conclusão**: Conjugando a informação circunstancial recolhida, os elementos necrópsicos e o resultado dos exames complementares, foi assim possível não só determinar a causa de morte, mas esclarecer as circunstâncias em que a mesma ocorreu e, como tal, a etiologia médico-legal.

Palavras-chave: acidente de trabalho; autópsia médico-legal; escalpe

71

DISSEÇÃO DA ARTÉRIA AORTA TORÁCICA ASSOCIADA A DISSEÇÃO DA ARTÉRIA PULMONAR - UM CASO DE PATOLOGIA FORENSE

[1]V. Couto; [1]T. Figueiral; [1,2]D. Almeida

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal de Ciências Forenses, I.P., Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto

Introdução: A disseção arterial é causada por hemorragias intravasculares, secundárias a ruturas da íntima, a lacerações traumáticas ou a patologia vascular. A disseção causa um falso lúmen que pode levar à oclusão do vaso com isquemia do órgão alvo, tromboembolismo ou rutura com hemorragia. A disseção de vasos sistémicos é frequente na prática clínica, contudo as que envolvem vasos pulmonares são muito raras, sendo a disseção aórtica associada à disseção da artéria pulmonar ainda menos comum. Dada a sua raridade e aos achados clínicos inespecíficos, mas graves, a dissecção da artéria pulmonar é de difícil diagnóstico, sendo muitas vezes apenas observada em sede de autópsia médico legal. **Apresentação do caso**: Mulher de 75 anos, com antecedentes de diabetes, dislipidemia, síndrome depressivo, submetida a pancreatectomia corpóreo-caudal com esplenectomia em bloco e colecistectomia por via laparoscópica 8 anos antes. Encontrada cadáver no seu domicílio, tendo sido vista bem nesse mesmo dia e com queixas de vómitos no

dia anterior. Ao exame do hábito externo não foram observadas alterações significativas. Ao exame do hábito interno observou-se hemopericárdio constituído por 225mL de sangue fluído e 180g de coágulos sanguíneos. Procedeu-se à realização de um bloco cardiovascular, constatando-se as seguintes alterações: na artéria aorta observou-se uma solução de continuidade transfixiva, com bordos infiltrados de sangue, com 5.5cm de comprimento, que distava 3.5cm da válvula aórtica, e presença de conteúdo hemático entre as camadas íntima e média, com 7.5cm de extensão, compatível com disseção com rotura da aorta torácica. Na artéria pulmonar observou-se presença de conteúdo hemático entre as camadas íntima e camada média, com 2cm de extensão, que distava 2cm da válvula, compatível com disseção da mesma. Dos exames complementares de diagnóstico destacou-se uma lesão de isquemia aguda do miocárdio com 4 a 12 horas estimadas de tempo de evolução, desenvolvida em parede com severas lesões de isquemia crónica endomiocárdica e disseção parietal da artéria aorta com laceração recente da parede parietal. **Discussão e Conclusões**: As lesões observadas permitiram concluir que a morte foi devida a tamponamento cardíaco devido a hemopericárdio na sequência de uma disseção aórtica com rutura intrapericárdica associada a lesões de isquemia aguda do miocárdio. Apesar da disseção da artéria pulmonar não ter contribuído para a causa de morte, é uma situação incomum e que pode não ser detetada durante a realização da autópsia médico-legal. Reforça-se, assim, a importância de uma disseção cuidada e minuciosa durante o exame e a necessária adaptação da técnica, como a realização de um bloco cardiovascular, para uma adequada identificação de todos os achados relevantes para o diagnóstico da causa de morte.

Palavras-chave: Disseção arterial; patologia forense

72

NEM TUDO O QUE BRILHA É OURO - O SUICÍDIO QUE SE TORNOU UMA MORTE NATURAL, A PROPÓSITO DE UM CASO

[1]B. Smyk; [1]R. Mendonça; [1]J. Fonte-Santa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forense

O exame do local constitui uma das etapas fundamentais da investigação, dele emanando informação de suma importância na prossecução dos objetivos de autópsia médico-legal. Não obstante tal relevância, a análise e interpretação dos dados dele decorrentes jamais poderá encerrar-se em si mesma, truncando-se das restantes etapas da autópsia forense, sob o risco de aí advirem pré-juízos equivocados. A este propósito os autores apresentam o caso de uma vítima do sexo feminino, de 80 anos de idade, que padecia de cancro da mama metastizado, que lhe causava intensas dores, motivo pelo qual já teria expressado aos familiares a vontade de pôr termo à sua vida. Foi, então, encontrada pelo marido na residência, sem sinais vitais, ostentando os punhos seccionados. A vítima apresentava-se sentada num cadeirão, encontrando-se um x-ato pousado numa estante de livros junto ao cadeirão, bem como uma carteira de "zolpidem" vazia e uma carta de despedida dirigida aos familiares. Após o exame do local realizado por elementos de força policial, foi assumida a hipótese de suicídio com recurso a secção dos punhos e eventual ingestão medicamentosa. No exame autóptico, a nível dos membros superiores verificou-se a presença de várias feridas incisas, transversais e sensivelmente paralelas entre si, todas elas aparentemente superficiais e algumas das quais com características de feridas de ensaio. Após a realização da dissecção destas lesões por planos anatómicos, verificou-se que as

mais profundas apenas afetavam o plano subcutâneo, não havendo qualquer atingimento muscular, nervoso ou vascular, não se revelando assim adequadas a produzir a morte. O restante exame do hábito interno revelou a presença de tumoração na mama esquerda, cardiomegália e muco amarelado na traqueia, brônquios e ramificações brônquicas. Complementarmente o exame histopatológico evidenciou pneumonia aguda bilateral, isquémia aguda do ventrículo direito, aterosclerose coronária estenosante, doença renal crónica e carcinoma da mama. Do ponto de vista toxicológico apenas se constatou a presença a nível sanguíneo de varfarina em concentração considerada subterapêutica. Face ao exposto, concluiu-se que a morte da vítima se deveu, afinal, a uma causa natural, nomeadamente a pneumonia aguda bilateral associada a isquémia aguda miocárdica. Pretendem, assim, os autores com a exposição do presente caso relevar da imprescindibilidade do exame autóptico forense, nomeadamente na procura de um dos seus primordiais objetivos, a etiologia médico-legal e a causa da morte, podendo, por vezes, diametralmente contrariar prévias e aparentemente óbvias hipóteses.

Palavras-chave: suicídio; morte natural; causa de morte

73

MORTE SÚBITA POR DISSECÇÃO DE CORONÁRIA ESQUERDA - RELATO DE CASO

[1]F. Russo

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense Entre Douro e Vouga

Introdução: Morte súbita (MS) é a morte que ocorre inesperadamente dentro de 1 hora após o início dos sintomas ou quando a morte ocorre sem testemunha dentro de 24 horas após o falecido ser visto vivo e em estado normal de saúde antes da descoberta do corpo. Alguns pacientes morrem instantaneamente, mas a maioria apresenta algum pródromo. **Apresentação do Caso** Vítima do sexo feminino, de 59 anos de idade, com antecedentes de hipertensão arterial medicada. Após ter referido dor torácica terá caído inanimada em casa, tendo a filha assistido ao evento e chamado os meios de socorro. Efetuado suporte básico de vida pelos bombeiros e à chegada da equipa médica estaria em assistolia. Foi transportada ao Gabinete Médico Legal para realização de autópsia. Achados Clínicos e Patológicos No hábito externo apresentava apenas uma equimose na região frontal, compatível com queda após sincope. No hábito interno sem alterações macroscópicas do coração, sendo que apresentava um aparente aneurisma do ramo comum da coronária esquerda. Ao exame histológico foi efetuado o diagnóstico de uma "dissecção hemorrágica da artéria coronária esquerda". **Discussão:** A morte súbita é extremamente desafiadora, já que muitas das vezes, mesmo após a realização de autópsia se tem dificuldade de se chegar a um diagnóstico. Neste caso foi efetuado um diagnóstico pouco comum que demonstra o desafio de em vida se conseguir efetuar o rastreio de possíveis patologias que possam levar a este desfecho.

Palavras-chave: Morte Súbita; Patologia coronária; Hipertensão arterial

74

SUICÍDIO POR DISPARO DE ARMA DE FOGO DE CANO COMPRIDO - A PROPÓSITO DE TRÊS CASOS

[1]A. Costa; [1]J. Ribeiro; [2]D. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Minho-Lima

Introdução: Os casos de suicídio com recurso a disparo de arma de fogo são relativamente incomuns em Portugal. A legislação em vigor no nosso país limita a posse de arma de fogo, sendo esta mais comum no âmbito profissional (por exemplo, elementos de forças policiais) ou no âmbito recreativo (por exemplo, em contexto de caça). Contudo, admite-se que o número de armas de fogo em circulação na população civil seja superior ao registado legalmente. Nestes casos, para cabal esclarecimento da causa de morte e da sua etiologia médico-legal, importa realizar uma cuidada inspeção do vestuário e caraterização das lesões no corpo da vítima, tendo presente, nomeadamente, a avaliação de eventuais resíduos de disparo de arma de fogo. Adicionalmente, é essencial obter informação circunstancial o mais completa possível, idealmente relativa ao exame do local, tipo de arma de fogo utilizada, tipo de munição e eventuais instrumentos usados para auxiliar no acionamento do gatilho da arma. **Relato de caso**: Apresentam-se, comparativamente, três casos de suicídio por disparo de arma de fogo de cano comprido (vulgo caçadeira). Todas as vítimas são homens, com idades compreendidas entre os 27 e os 59 anos. Em dois dos casos, o disparo, único, atingiu a região cefálica, e, na vítima mais jovem, o disparo, único, atingiu a região torácica. Duas das vítimas tinham antecedentes do foro psiquiátrico conhecidos e todas estavam familiarizadas com o manuseio das armas utilizadas. **Discussão/Conclusões**: Nestes casos, a conjugação da informação circunstancial com os achados necrópsicos, incluindo os achados toxicológicos, é essencial para o estabelecer o diagnóstico diferencial médico legal entre uma morte de causa violenta suicida, homicida ou acidental, permitindo (ou não) excluir a intervenção de terceiros na morte, mesmo nos casos mais atípicos. O suicídio é um importante problema de saúde pública e o impacto social, cultural e familiar das mortes de etiologia suicida justifica que a prática médico-legal documente estes casos de forma abrangente e esclarecedora. O fácil acesso a armas de fogo em indivíduos com historial de patologia psíquica, tentativas de suicídio e/ou manifesta ideação suicida, pode constituir uma área merecedora de intervenção nas políticas públicas para a prevenção do suicídio.

Palavras-chave: suicídio; arma de fogo

75

DIAGNÓSTICO POST MORTEM DE FEOCROMOCITOMA - A PROPÓSITO DE UM CASO

[1]J. Batista

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense de Entre Douro e Vouga

O presente caso trata de um homem de 62 anos que foi admitido na urgência hospitalar com sintomas inespecíficos com alguns dias de evolução, nomeadamente mal-estar, vómitos e dificuldade em alimentar-se, e, desde esse dia, com dor intensa epigástrica e torácica. No serviço de urgência foi realizada tomografia computadorizada (TC) abdomino-pélvica, que revelou um nódulo de 1,2 cm na glândula suprarrenal esquerda e uma massa nodular de 8,2 x 6 cm na glândula suprarrenal direita. Foi também feita ecocardiografia trans-torácica que evidenciou disfunção cardíaca leve a moderada com alterações difusas da cinética segmentar. O paciente foi submetido a cateterismo coronário emergente, tendo sido observada dilatação do ventrículo esquerdo e hipocinesia global. Durante o internamento, verificou-se agravamento do estado clínico geral do

paciente, com disfunção cardiovascular, respiratória, renal, hepática e hematológica, tendo o óbito sido verificado cerca de 24h após a admissão hospitalar. No exame do hábito externo do cadáver, não foram observadas lesões traumáticas relacionadas com a morte. No exame de hábito interno, observou-se que a glândula suprarrenal direita apresentava uma massa heterogénea com 230g, com componentes quísticos e áreas hemorrágicas. Foi ainda identificada cardiomegalia com áreas esbranquiçadas no miocárdio. Nos restantes órgãos não foram observadas alterações macroscópicas de relevo. O exame anatomopatológico realizado revelou a presença de um feocromocitoma da glândula suprarrenal, lesões de isquemia crónica endomiocárdica severa, aterosclerose coronária com estenose de cerca de 50% e hemorragia intraplaca aguda, injúria tubular renal aguda com necrose, isquemia neuronal aguda e edema alveolar. O feocromocitoma é uma neoplasia das células cromafins da medula adrenal, causando hipersecreção de catecolaminas. Estudos referem a importância de mutações genéticas em genes como SDHB, SDHC, SDHD e VHL na predisposição para feocromocitomas e paragangliomas. Os sintomas clássicos incluem taquicardia, hipertensão paroxística, hipersudorese e cefaleia intensa. A elevação extrema das catecolaminas pode levar a eventos fatais como acidente vascular cerebral, enfarte agudo do miocárdio e arritmias ventriculares. O aumento da demanda cardíaca pode resultar em insuficiência cardíaca aguda, choque cardiogénico, edema pulmonar e falência renal. No presente caso, e considerando a possibilidade de doença hereditária associada ao feocromocitoma, sugeriu-se ao Ministério Público a devidas notificação e encaminhamentos dos familiares diretos da vítima junto do médico assistente.

Palavras-chave: feocromocitoma; supra-renal

76

SUICÍDIO POR INALAÇÃO DE HÉLIO - QUAIS OS DESAFIOS? A PROPÓSITO DE TRÊS CASOS

[1]A. Costa; [1]J. Ribeiro; [1]T. Gomes; [1]Â. Santos; [1]D. Alves; [2]J. Fernandes; [1]F. Taveira

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Cávado

Introdução: Os casos de suicídio com recurso à inalação de hélio têm recentemente aumentado. Trata-se habitualmente de um quadro asfíxico misto que combina um mecanismo de sufocação, na maioria das vezes por intermédio da colocação de um saco de plástico a envolver a cabeça, associado à inalação de hélio, com subsequente carência de ar respirável. O hélio, sendo um gás inerte sem sabor ou cheiro característicos e de fácil acessibilidade, tem sido cada vez mais utilizado. Através deste método, ocorre a substituição do oxigénio pulmonar por hélio, processo este que é acelerado pelo ambiente rico em dióxido de carbono no interior do saco de plástico, com subsequente asfixia. Estima-se que, em cerca de 5 a 10 segundos, ocorra perda de consciência, sem ativação do reflexo respiratório e sem noção de asfixia por parte da vítima tratando-se, portanto, de uma morte rápida e indolor. **Relato de caso**: apresentam-se três casos de suicídio com recurso a sufocação associada à inalação de hélio, ocorridos entre julho de 2021 e junho de 2024. Trata-se de duas vítimas do sexo masculino e de uma vítima do sexo feminino, todos com idades compreendidas entre 30 e 40 anos. A vítima do sexo feminino, de nacionalidade estrangeira, foi encontrada num quarto de hotel já cadáver, com um saco de plástico na cabeça, junto de uma garrafa contendo hélio e uma carta de despedida. As

duas vítimas do sexo masculino, ambas com antecedentes de patologia depressiva e tentativas de suicídio prévias, foram encontradas por familiares na sua residência, também em circunstâncias idênticas, uma das quais tendo também deixado uma carta de despedida. Em sede de autópsia médico-legal, observaram-se alguns sinais inespecíficos de asfixia, tendo-se colhido amostras de sangue periférico para estudo toxicológico. **Discussão/Conclusões**: Nestes casos, o exame do corpo no local e a informação circunstancial assumem um papel crucial, uma vez que o estudo toxicológico para deteção quantitativa de gases inertes em amostras biológicas, nomeadamente de hélio, é limitado, não sendo possível com os métodos toxicológicos habituais. Tal deve-se à rápida dissipação atmosférica destes gases, bem como à complexidade dos métodos laboratoriais necessários. Na área da Toxicologia Forense, existem alguns procedimentos que têm vindo a ser aprimorados, nomeadamente a análise de amostras gasosas (conteúdo esofágico/gástrico ou das vias aéreas), por intermédio da colheita destas amostras com seringa que permita o seu armazenamento sob vácuo e posterior análise pelo método de espetrometria de massa por cromatografia gasosa. Atendendo à crescente popularidade deste método de suicídio, amplamente difundido nas redes sociais, é imperioso o desenvolvimento de procedimentos laboratoriais que permitam aprimorar o diagnóstico desta causa de morte.

Palavras-chave: hélio; suicídio

77

MÉTODOS EMERGENTES DE SUICÍDIO: INTOXICAÇÃO POR NITRITO DE SÓDIO

[1]I. Bica; [1]N. Pinto

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Gabinete Médico-Legal e Forense do Baixo Vouga, Aveiro, Portugal

O nitrito de sódio é um sal inorgânico, utilizado como corante e conservante alimentar na conserva de peixe, carne e queijos. No passado, a exposição a esta substância era maioritariamente acidental. Com a maior utilização da internet tem ocorrido a sua aquisição em kits, onde é vendido em conjunto com substâncias antieméticas, como a ranitidina ou metoclopramida, constituindo um método de suicídio emergente, se bem que ainda infrequente a nível nacional. A sua ingestão resulta num aumento da concentração de metahemoglobina, que apresenta uma menor capacidade de transporte e de libertação de oxigénio, resultando em hipóxia e acidose láctica, podendo culminar na morte. Segundo a literatura científica disponível, não existe ainda um método completamente fiável para a sua deteção e quantificação, sendo identificado diretamente através das análises quantitativas e qualitativas de nitritos e nitratos e indiretamente com base na concentração de metahemoglobina. Neste contexto, as autoras apresentam um caso de um suicídio por intoxicação por nitrito de sódio. Caso: vítima do sexo masculino, 30 anos de idade, com antecedentes de patologia depressiva. Terá sido encontrado sem sinais vitais pelo irmão, na casa onde habitava sozinho. Na cozinha da residência foram encontrados "um recipiente de Nitrito de Sódio" e "três copos com água amarelada". O exame necrópsico revelou achados inespecíficos, nomeadamente: acentuada cianose da face, pescoço e subungueal nos membros superiores, presença de quantidade abundante de espuma esbranquiçada na cavidade oral e nas vias aéreas, uma área de palidez subendocárdica ao nível da parede lateral do ventrículo esquerdo, área acastanhada no lobo médio do pulmão

direito, edema pulmonar bilateral e congestão visceral generalizada. A análise quimio-toxicológica das amostras enviadas revelou a presença de nitritos no conteúdo gástrico. A determinação de metahemoglobina no sangue periférico da vítima revelou-se infrutífera, devido ao intervalo de tempo entre a colheita da matriz e a realização da análise. Admitiu-se, portanto, que a causa de morte deste indivíduo tenha sido uma intoxicação por nitrito de sódio, harmonizando-se com a hipótese de suicídio, a que aludia a informação circunstancial. Com a apresentação deste caso, as autoras procuram alertar para um método de suicídio emergente, no qual a informação circunstancial é importante para a sua identificação. De ressalvar igualmente a importância da colheita de matrizes habitualmente não colhidas por rotina e uma adequada colheita de sangue periférico para a realização de oximetria ou espectrofotometria, de forma a que seja possível a quantificação de metahemoglobina. A colheita desta última matriz terá como objetivo a realização de um estudo toxicológico o mais completo possível, de forma a possibilitar um correto diagnóstico da causa de morte, após integração adequada da informação circunstancial e dos restantes achados autópticos.

Palavras-chave: suicídio; intoxicação; nitrito de sódio

78

LESÕES TRAUMÁTICAS OU ALTERAÇÕES TAFONÓMICAS? - A PROPÓSITO DE DOIS CASOS

[1]T. Gomes; [1]S. Afonso; [1]S. Costa; [1]E. Duarte; [1]R. Almeida

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: São vários os processos tafonómicos que afetam o normal decorrer dos mecanismos de decomposição cadavérica e que poderão levar à produção de alterações difíceis de distinguir de lesões ante-mortem. Descrevem-se abaixo dois casos que exemplificam os desafios inerentes a esta interpretação. **Resultados e Discussão:** Apresentação dos casos: Mulher, de 68 anos, com antecedentes de AVC e dificuldades de locomoção. Foi encontrada cadáver no leito de um rio, após ter sido dada como desaparecida 5 dias antes. Em sede de autópsia, além de sinais de putrefação cadavérica e de permanência em meio líquido, apresentava uma solução de continuidade, de bordos irregulares, na hemiface esquerda, condicionado extensa perda de tecido, com exposição dos cornetos nasais, seios frontal e maxilar e da dura-máter frontal, bem como uma solução de continuidade, de bordos irregulares, no cotovelo direito, com exposição muscular e óssea, ambas sem evidência histológica de infiltração sanguínea dos bordos. Adicionalmente, a nível pulmonar, foi detetado histologicamente aspeto enfisematoso periférico, com congestão e detritos celulares endobrônquicos. Homem, de 56 anos, com história de problemas financeiros e relacionais. Foi encontrado cadáver, a boiar num rio, a jusante de uma ponte, após ter desaparecido 10 dias antes. Em sede de autópsia, além de sinais de putrefação cadavérica e de permanência em meio líquido, apresentava uma solução de continuidade na coxa esquerda, com extensão para o períneo e nádega esquerda, de bordos regulares, com exposição muscular e óssea, condicionando extrusão de ansas intestinais, associada a uma solução de continuidade óssea no ramo púbico homolateral, de bordos retos, ambas sem evidência histológica de infiltração sanguínea dos bordos. Adicionalmente, foram objetivadas lesões traumáticas torácicas, abdominais (múltiplas lacerações hepáticas),

pélvicas e da coluna vertebral (fraturas vertebrais, fratura diastática de ambas as articulações sacro-ilíacas, fratura dos ossos ilíacos bilateralmente e secção completa da artéria ilíaca comum esquerda e das veias ilíaca comum esquerda e ilíaca interna direita). **Conclusões:** No primeiro caso, concluiu-se que a morte teria sido devida a asfixia por submersão em meio líquido (afogamento). Por outro lado, no segundo caso, concluiu-se que a morte foi devida às lesões traumáticas toracoabdominopélvicas, compatível com eventual projeção de local elevado. Em ambos os casos, as vítimas apresentavam lesões extensas (eventualmente passíveis de condicionar a morte) que não apresentavam evidência histológica de infiltração sanguínea dos bordos e, portanto, compatíveis com terem sido produzidas num momento post-mortem. Estas lesões, quando não devidamente exploradas, são frequentemente sede de incertezas relativamente à causa de morte. Assim, deve ser realizada uma avaliação cuidadosa das mesmas em sede de autópsia, incluindo colheita de amostras para estudo histológico, quando detetadas alterações que levantem dúvidas quanto ao momento da sua produção.

Palavras-chave: alterações tafonómicas

79

OBSTRUÇÃO POR CORPO "ESTRANHO" - ACIDENTAL OU HOMICIDA?

[1]T. Gomes; [1]P. Enes; [1]S. Costa

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: Em sede de autópsia, a informação circunstancial do evento da morte e dos antecedentes médicos e sociais da vítima assume um papel fundamental no raciocínio médico-legal e interpretação dos achados necrópsicos. **Resultados e Discussão:** Apresentação do caso: Vítima do sexo masculino, de 80 anos de idade, com antecedentes de demência e episódios de desorientação. De acordo com a informação circunstancial fornecida, foi encontrado em dificuldade respiratória na cozinha de sua casa, onde se encontrava a lanchar. Residia com a filha, o genro e com a esposa, sendo que o casal de idosos usufruía também de apoio de duas cuidadoras. O casal de idosos encontrava-se sinalizado após denúncia de alegados maus-tratos por parte da filha e do genro. No dia da morte, a vítima teria estado na companhia do genro (sempre acompanhado por uma das cuidadoras). Alegadamente, após a saída do genro, a vítima terá ficado sozinha na cozinha, a lanchar, tendo iniciado queixas de dificuldade respiratória pouco tempo depois e sido assistido pela cuidadora, que a ouviu em gasping. Em sede de autópsia não foram objetivadas lesões traumáticas a nível do hábito externo e do hábito interno (nomeadamente a nível do pescoço). Foi detetada a presença de um corpo estranho, compatível com papel amarrotado, moldando-se ao lúmen laríngeo e obstruindo totalmente a glote, com evidência histológica de edema e congestão epiglótica, sem infiltração hemorrágica. Foi preservado e enviado a totalidade do corpo estranho para o serviço de genética, para pesquisa de material genético heterólogo, que se revelou negativa. Conclui-se que a morte foi devida a asfixia mecânica por obstrução da via aérea por corpo estranho, portanto de etiologia médico-legal violenta. Contudo, as peritas optaram por não estabelecer o diagnóstico diferencial médico-legal, atendendo à informação circunstancial fornecida. Tendo em conta que a vítima, com antecedentes de demência, teria sido deixada à mesa, sozinha, a comer, não era possível excluir que a obstrução tivesse resultado da ingestão do papel pelo próprio indivíduo; no entanto, considerando o

contexto de alegados maus-tratos, também não era possível excluir, perentoriamente, a possibilidade da sua introdução por terceiros. Adicionalmente, uma vez que se desconhece a repercussão da demência na autonomia da vítima, não seria igualmente possível excluir a possibilidade de omissão de cuidados. **Conclusões:** Este trata-se de um caso particular, no qual os antecedentes demenciais da vítima, bem como o contexto social em que se encontrava inserido, geraram dúvidas quanto às circunstâncias da morte. Assim, é importante que o perito seja cauteloso na interpretação destes casos e tenha a humildade de transmitir no seu relatório essas dúvidas, explicando detalhadamente quais os elementos que apontam para cada uma das diferentes hipóteses de diagnóstico.

Palavras-chave: asfixia; obstrução da via aérea

80

TÉCNICAS DE COLHEITA DE LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO EM SEDE DE AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL

[1]V. Pereira; [1]S. Cunha

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Tâmega Penafiel

A colheita de líquido cefalorraquidiano (LCR) em sede de autópsia médico-legal é, por vezes, necessária para o diagnóstico de causa de morte, em casos em que há suspeita de patologia do sistema nervoso central (meningite bacteriana/viral/fúngica, encefalite, hemorragia subaracnoideia, entre outras). Existem várias técnicas de colheita de LCR, podendo o médico-legista optar pela técnica com a qual se sente mais à vontade e/ou considerando as circunstâncias do caso em concreto. Estão descritas na literatura as seguintes técnicas de colheita de LCR: punção periférica (punção lombar) ou punção central (punção da cisterna magna/suboccipital, punção dos ventrículos laterais, punção do 3º ventrículo e punção lateral ao nível C1-C2). Para um adequado diagnóstico, a colheita de LCR deve ser realizada de forma correta. Neste trabalho, pretende-se abordar os procedimentos técnicos a adotar em cada técnica acima referida, bem como rever a anatomia das diferentes regiões anatómicas envolvidas neste processo.

Palavras-chave: líquido cefalorraquidiano; técnica de colheita

81

O PAPEL FUNDAMENTAL DOS REGISTOS CLÍNICOS EM SEDE DE AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL

[2]S. Cunha; [1]D. Maltez

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Tâmega Penafiel

Introdução: A consulta dos registos clínicos completos prévios à realização do exame necrópsico é uma realidade recente, sendo uma mais-valia ao médico-legista por o auxiliar no estabelecimento de diagnósticos diferenciais de causa de morte (com base nos antecedentes pessoais médicos e/ou cirúrgicos da vítima), orientando a colheita de amostras biológicas e a requisição de exames complementares de diagnóstico para confirmar/excluir as causas de morte suspeitas. **Relato de caso**: Indivíduo de 68 anos deu entrada no GMLF Tâmega, com a seguinte informação circunstancial: a) Ficha do INEM ("encontrado em rigidez cadavérica em decúbito ventral próximo do leito. Não seria visto há 2 dias. Verifico óbito") e b) Auto de Notícia da GNR ("... questionados os

familiares, se tinham conhecimento se a vítima sofria de alguma patologia, informaram que o mesmo estava a ser acompanhado no centro de saúde, e que há vários anos, que faz medicação para a cabeça, no entanto desconhece as patologias que o mesmo sofria. Acrescentaram que a vítima vivia sozinha há vários anos, sendo que era uma pessoa reservada, mantendo-se sempre por casa, não partilhando com a família mais próxima os seus problemas..."). Consultando os registos clínicos do centro de saúde, previamente ao exame necrópsico, foi possível verificar informação recente (2 meses antes e 12 dias antes do óbito) de "doseamento glucose em jejum no soro ou plasma 463 mg/dl" e "HbA1C 13.6% ... sem capacidade para administração de insulina, medico com antidiabético oral". Dessa forma, suspeitou-se de quadro de cetoacidose diabética como possível causa de morte. Assim, procedeu-se à colheita de humor vítreo para pesquisa de glicose. Ao exame do hábito externo, não foram observadas lesões traumáticas passíveis de serem relacionadas com a morte da vítima, apresentando apenas sinais de putrefação (mancha verde e rede venosa); ao exame do hábito interno, os órgãos apresentavam-se de coloração vinosa, sem outras alterações macroscópicas de relevo. Procedeu-se à colheita de fragmentos de órgãos (coração e pulmão) para estudo histológico e sangue periférico para estudo toxicológico. O estudo histológico revelou autólise visceral; o estudo toxicológico revelou-se negativo para etanol e drogas de abuso; e positivo para clozapina e o seu metabolito, em concentrações terapêuticas e para Acetona (0.5 g/L); e o estudo bioquímico do humor vítreo revelou glicose em concentração de 251 mg/dl. Considerando a informação circunstancial, os achados necrópsicos e o resultado dos exames complementares, a morte da vítima foi atribuída a complicação da diabetes mellitus, como o que pode ter sido devida a cetoacidose diabética. **Conclusão**: O presente caso ilustra o papel fundamental da consulta de registos clínicos previamente ao exame necrópsico, uma vez que permitiu orientar a colheita de amostras biológicas e solicitar exames complementares de diagnóstico que não são feitos por rotina, permitindo estabelecer a causa de morte.

Palavras-chave: autópsia; registos clínicos

82

FRATURA DO OSSO HIÓIDE EM CASO DE ALEGADA QUEDA EM ALTURA

[1]S. Cunha; [2]R. Almeida

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Tâmega Penafiel

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A constatação não expectável de fraturas ao nível do esqueleto laríngeo durante o exame necrópsico deve levantar sempre a suspeita de se poder tratar de um caso de compressão extrínseca do pescoço por esganadura/estrangulamento, assumindo poder tratar-se de um homicídio. **Relato de caso**: Um homem de 61 anos deu entrada no GMLF Tâmega com Boletim de Informação Clínica: trabalhador rural, encontrado pelo patrão caído junto a escadaria sem proteção, sem sinais de vida... estava sobre relva húmida... admitido no SU em assistolia...". Ao exame do hábito externo, observadas lesões traumáticas na cabeça à direita, face à direita, face anterior do pescoço, tórax e membros direitos. Ao exame do hábito interno, de destacar infiltração sanguínea do teto da órbita direita, fratura do corpo D1 com infiltração sanguínea e fratura do corno maior esquerdo do osso hióide com infiltração sanguínea. Considerando este último achado, foram realizadas zaragatoas subungueais de ambas as mãos, para pesquisa de ADN

heterólogo, e feito contacto com a Polícia Judiciária (PJ). Realizadas, ainda, colheita de amostras biológicas para estudo toxicológico e estudo histológico dos principais órgãos. O estudo genético não revelou ADN heterólogo; a toxicologia revelou etanol em concentração 2.78±0.36 g/L; e a histologia não revelou alterações histológicas passíveis de se relacionarem com a morte da vítima. O Auto da PJ revelou que "... na sua posição inicial, a vítima estava de bruços com a cara na terra, onde havia feito como que uma pequena cova... suspeita que poderá ter caído", não havendo suspeita de intervenção de terceiros. **Discussão/Conclusões**: As fraturas do esqueleto laríngeo são geralmente observadas em casos de compressão extrínseca do pescoço, mas podem ocorrer noutros contextos, como acidentes de viação/desportivos ou traumatismos cervicais. Raramente, essas fraturas podem surgir na sequência de quedas em altura. Ainda que possa estar presente nos vários contextos, devem ser realizados exames complementares de diagnóstico e investigação policial que auxiliem o médico-legista na determinação da causa de morte, etiologia/diagnóstico diferencial médico-legal. Neste caso, a morte foi atribuída a intoxicação alcoólica aguda, com consequente queda em altura, não tendo sido possível excluir contribuição de eventual quadro de asfixia por oclusão das vias aéreas superiores, considerando a informação de que estava de "bruços com a cara na terra" húmida.

Palavras-chave: queda em altura; fratura hióide

83

MORTE POR ELETROCUSSÃO NA AUSÊNCIA DE LESÕES DE QUEIMADURA: A PROPÓSITO DE UM CASO

[1]S. Cunha; [2]D. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Tâmega Penafiel

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Minho-Lima Viana do Castelo

Introdução: Morte por eletrocussão é atribuída quando esta decorre da ação de corrente elétrica, podendo resultar através dos seguintes mecanismos: fibrilhação ventricular; paralisia respiratória (por contração dos músculos respiratórios ou depressão do centro respiratório no tronco cerebral); traumatismo contundente (por ex. queda) e/ou afogamento, subsequentemente a choque elétrico. O diagnóstico postmortem de eletrocussão é um desafio médico-legal, dado que as alterações histológicas dos principais órgãos são inespecíficas, sendo a lesão de queimadura elétrica na superfície corporal a única evidência forense caraterística. **Relato de caso**: Homem de 46 anos, trabalhador em empresa de reparação de redes elétricas, deu entrada no GMLF com o Auto de Notícia da GNR ("indivíduo que alegadamente havia sido eletrocutado aquando procedia a reparação de uma linha elétrica... a dada altura ouviu um grito de dor por parte da vítima tendo observado que o mesmo ficara inanimado e suspenso"). Ao exame do hábito externo, não foram observadas lesões traumáticas, incluindo lesões de queimadura elétrica na superfície corporal. Ao exame do hábito interno, não foram observadas lesões traumáticas nem alterações macroscópicas que pudessem justificar a morte da vítima. O estudo histológico não revelou alterações microscópicas relevantes. O estudo toxicológico revelou-se negativo para etanol, drogas e medicamentos. Em face da informação circunstancial, dos achados necrópsicos e do resultado dos exames complementares de diagnóstico realizados, nada obstava a que a morte da vítima fosse

devida a eletrocussão. **Discussão/Conclusões**: Mortes por eletrocussão podem ocorrer sem quaisquer lesões de queimadura na superfície corporal. Nesses casos, o diagnóstico de morte por eletrocussão, é feito por exclusão de outras causas de morte, assumindo a informação circunstancial relevante importância no estabelecimento desse diagnóstico.

Palavras-chave: eletrocussão; queimadura elétrica

84

UNFORTUNATE DEATH OF A TWO-MONTH OLD BABY FOLLOWING SUB ENDOCARDIAL FIBROELASTOSIS

[1]R. Silva; [2]P. Pedrosa; [2]B. Silva

[1]Sri Lanka - Estagiário na Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I. P.

[2]Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I. P.

Introdução: Sudden death of an infant or child is one of the worst events to happen to any family and arouses public interest. Grieving parents expect many clarifications and forensic experts should perform appropriate, thorough, and sensitive investigations to identify the medical causes of such death. We report a case of sudden death due to sub endocardial fibroelastosis in a previously healthy infant. **Materiais e Métodos**: A 2 ½ months old previously healthy baby girl was brought to the Teaching Hospital Ragama with a history of poor feeding and mild respiratory difficulty. Within 24 hours of the admission, the child had passed away irrespective of the prompt management. Child was healthy throughout the 2 months of her life. Forensic autopsy was performed and revealed an abnormally enlarged heart, significant left ventricular thickening and diffuse whitish appearance of the subendocardial region of the left ventricle including papillary muscles which was later confirmed as sub endocardial fibroelastosis at microscopy. Lungs were congested with alveolar haemosiderine laden macrophages. Results and discussion: Sub endocardial fibroelastosis is a relatively rare disorder that affects infants and children, generally between the ages of 4 and 12 months. It is characterized by diffuse thickening of the ventricular endocardium due to proliferation of fibrous and elastic tissue and subsequent myocardial diastolic dysfunction and sudden cardiac death. This is an eye opening case to the practicing forensic experts and highlights the need for thorough autopsy in addressing most burning questions of the family.

Palavras-chave: Infant sudden death; sub endocardial fibroelastosis; autopsy

85

A IMPORTÂNCIA DOS EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO NUM CASO DE OCULTAÇÃO DE CADÁVER

[1,2]J. Azevedo; [3]J. Silva; [3]S. Afonso; [3]A. Costa; [3]T. Figueiral; [4]G. Carnim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense Entre Douro e Vouga

[2]Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto

[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[4]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Unidade Funcional de Patologia Forense

A autópsia de cadáveres em avançado estado de putrefação é normalmente um desafio para o perito forense. Informações importantes para a determinação da causa da morte podem ser perdidas gradualmente com

a decomposição dos tecidos e a interpretação dos achados necrópsicos, bem como, dos exames complementares, tornando-se extremamente desafiante, se não mesmo impossível em muitos casos. O mesmo sucede quando o cadáver apresenta alterações decorrentes de fenómenos transformativos, ainda que conservadores, como é o caso da mumificação. Nestes casos, a colaboração da Antropologia Forense é crucial na diferenciação de lesões traumáticas antemortem, perimortem e postmortem. Os autores apresentam um caso de ocultação de cadáver pelo filho da vítima para obtenção da pensão de reforma e apoios sociais da vítima por tempo indeterminado, beneficiando, ainda, do direito de residir no domicílio da vítima. Tendo conhecimento da situação de violência doméstica de que era vítima desde 2011 por parte do filho e a sua ausência às inquirições na Ação de Maior Acompanhado, o Ministério Público emitiu um mandado de busca ao seu domicílio em 2022. A vítima foi encontrada deitada na cama do seu domicílio, apresentando avançado estado de putrefação. Em sede de autópsia e em complemento ao exame necrópsico foram realizados dois exames complementares fundamentais, exame radiológico de todos os segmentos corporais e exame de Antropologia Forense, tendo-se detetado alterações compatíveis com lesões traumáticas esqueléticas ao nível do osso zigomático direito, maxila e mandíbula, à direita da linha média, escápula direita e múltiplos arcos costais direitos. As alterações observadas na escápula direita e nos arcos costais apresentavam características de consolidação esquelética, ou seja, de terem sido produzidas no período antemortem, não estando, por isso, relacionadas com o momento da morte. As lesões traumáticas detetadas ao nível dos ossos da face não apresentavam evidência de consolidação esquelética nem coloração distinta dos bordos, indicando terem sido produzidas no período perimortem. Em virtude do estado de conservação do cadáver não foi possível estimar o tempo decorrido desde a morte. Apesar das adversidades inerentes a casos desta natureza, uma autópsia metódica, detalhada e rigorosa, incluindo a realização de exames complementares de diagnóstico, nomeadamente, como sucedeu no caso em apreço, a realização de estudo radiográfico e de perícia de Antropologia Forense, podem revelar-se de extrema importância para auxiliar a investigação criminal por possível intervenção de terceiros.

Palavras-chave: lesões perimortem antropologia mumificação

86

DEGOLAÇÃO COM REBARBADORA - UM CASO INCOMUM DE ETIOLOGIA MÉDICO-LEGAL SUICIDA

[1]S. Afonso; [1]V. Couto; [1]A. Costa; [1]D. Almeida

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: O suicídio é frequente na prática médico-legal, sendo responsável por cerca de 1,4% das mortes prematuras em todo o mundo. Os métodos aplicados variam do enforcamento à precipitação de locais elevados, incluindo a produção de lesões com objetos. Neste último caso, as vítimas recorrem mais comummente a objetos que se encontrem facilmente disponíveis ou cujo acesso seja facilitado. A autópsia médico-legal é um elemento fundamental no diagnóstico da causa de morte e etiologia médico-legal, revestindo-se de particular importância a análise e interpretação das lesões. Nestes casos, a avaliação do instrumento é essencial na avaliação da compatibilidade com as lesões. **Resultados e Discussão:** Homem de 54 anos, com antecedentes de depressão major, visto bem pela última vez 12 horas antes,

encontrado em paragem cardiorrespiratória sentado no chão da garagem, rodeado de vestígios hemáticos abundantes, com uma máquina rebarbadora ao seu lado, ligada à corrente elétrica, também ela com vestígios hemáticos abundantes. Ao Hábito Externo, apresentava sangue disperso por toda a superfície corporal, mais evidente na face anterior do corpo. Identificaram-se 4 soluções de continuidade com escoriação circundante na face anterior do pescoço, três das quais superficiais com bordos regulares e coaptáveis e uma de bordos irregulares e não coaptáveis com exposição de tecido celular subcutâneo, músculos e epiglote. Ao Hábito Interno, objetivou-se apenas solução de continuidade dos músculos supra-hioideus junto à sua inserção no osso hióide, com integridade mantida das artérias carótidas comuns, veias jugulares e nervos vagos bilateralmente. Não foram encontradas outras lesões traumáticas e no exame toxicológico foram identificados medicamentos compatíveis com a medicação habitual, em doses terapêuticas. A máquina rebarbadora foi avaliada, concluindo tratar-se de uma máquina com disco giratório com 15cm de diâmetro e 0,3cm de espessura, íntegro, com vestígios de sangue seco dispersos, tendo sido acondicionado e remetido para a Unidade Funcional de Genética e Biologia Forenses. **Conclusões:** Uma máquina rebarbadora é passível de produzir lesões quer regulares como irregulares, no primeiro caso em relação com a elevada cinética do disco e controlo da vítima e no segundo associadas a possível perda de consciência. As lesões superficiais encontradas, paralelas entre si, de bordos regulares, são compatíveis com lesões de hesitação, frequentes em casos de suicídio. Assim, a informação circunstancial e antecedentes da vítima favorecem um diagnóstico médico-legal suicida, reforçando a importância da colheita dos mesmos para um exame completo. Sendo este um método raro de suicídio, a autópsia médico-legal é ainda mais importante, dada a necessidade de um exame minucioso, uma descrição pormenorizada das lesões e compatibilização das mesmas com o instrumento utilizado, com adaptação da técnica (como disseção por planos dos vários segmentos corporais), para uma conclusão fidedigna da causa e etiologia médico legal da morte.

Palavras-chave: Suicídio; Instrumento; Lesões

87

UMA MORTE NATURAL EM CONTEXTO DE AGRESSÃO: NEXO HIPOTÉTICO A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

[1]I. Abundância; [1]I. Dias; [1]O. Saychuk; [1,2]C. Santos

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]2 - Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Introdução: Os autores apresentam o caso de um homem de 50 anos, que sofreu uma paragem cardiorrespiratória presenciada, na via pública, imediatamente após ter sido agredido por dois indivíduos (segundo a informação de testemunhas no local). Na autópsia médico-legal, observaram-se lesões traumáticas na superfície corporal que denotavam ter sido produzidas por ação de natureza contundente e, consequentemente, passíveis de serem relacionadas com o episódio de agressão referido, porém nenhuma delas se revelou idónea a provocar a morte. Histopatologicamente, foi identificado edema pulmonar alveolar agudo generalizado, bem como alterações a nível do coração e dos vasos coronários (algumas das quais observáveis macroscopicamente) compatíveis com doença cardíaca isquémica crónica. Como causa de morte, admitiu-se edema pulmonar agudo, consecutivo a

descompensação de insuficiência cardíaca congestiva, em contexto de doença cardíaca isquémica crónica. Porém, com base na informação circunstancial e nas lesões traumáticas descritas, considerou-se a hipótese de o episódio de agressão ter contribuído para a descompensação da patologia cardíaca pré-existente. Com o presente caso, pretende-se evidenciar uma situação em que se revelou fundamental a discussão dos "critérios clássicos de Simonin" e consequente compreensão dos diferentes tipos de nexo de causalidade médico-legal. : **Material e Métodos:** Consulta dos dados associados ao processo e do respetivo relatório pericial gerado, armazenados na plataforma informática Patfor**. Conclusões:** Não foi possível excluir que um episódio agudo de stress, motivado pela intervenção de terceiros (agressão), possa ter contribuído para a cadeia de eventos que culminou na descompensação de uma doença natural e consequente morte. Neste contexto, assumiu-se a existência de nexo de causalidade médico-legal hipotético ou incerto, uma vez que a análise dos critérios de imputabilidade não permitiu o seu estabelecimento, nem a sua exclusão com segurança, o que se pode revelar um desafio a nível médico-legal e jurídico.

Palavras-chave: morte natural; agressão; nexo

88

TECNOLOGIA DE CAPTURA DE IMAGEM E MODELAGEM 3D APLICADA À PATOLOGIA FORENSE

[1]I. Abundância; [1]M. Heitor; [1]C. Gomes; [1]I. Dias; [1]O. Saychuk

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Nos dias de hoje e de forma cada vez mais presente, assiste-se a uma evolução tecnológica alucinante, que tem vindo a marcar várias áreas e setores profissionais, entre os quais se encontra a Medicina Legal e, mais especificamente, a Patologia Forense. Neste contexto, a tecnologia de captura de imagem e modelagem 3D surge na área forense proporcionando novas ferramentas que podem ser usadas na investigação criminal, através da captura de imagens de alta resolução. Entre os benefícios que podem advir da utilização deste tipo de tecnologia, destacam-se: a possibilidade de documentação precisa e sem risco de contaminação, permitindo a preservação virtual de cenas do crime e acidentes; análise detalhada e repetida dos cenários captados; reconstituição dos eventos e respetiva apresentação em Tribunal; bem como o treino de profissionais e aprimoramento da respetiva atuação em cenários específicos. Importa ainda realçar que, contrariamente ao expectável aquando da implementação de uma nova tecnologia, que habitualmente implica um investimento técnico e custos associados avultados, atualmente já existe software que pode ser instalado em dispositivos móveis, permitindo a "transformação" destes em scanners 3D e, portanto, de rápido acesso e fácil utilização. Com o presente trabalho pretende-se fazer uma exposição acerca da tecnologia de captura de imagem e modelagem 3D, nomeadamente no que concerne às vantagens da sua aplicabilidade na prática forense diária, tanto ao nível dos cenários de crime e acidente, como no contexto da sala de autópsias.

Palavras-chave: tecnologia; 3D; Patologia Forense

89

PERLS E TRICRÓMIO DE MASSON: A PROPÓSITO DA IMPORTÂNCIA DA HISTOQUÍMICA EM CASOS CONCRETOS FORENSES

[1]F. Serrano; [1]C. Fernandes; [1,2,3]C. Pontinha; [1,4]C. Cordeiro

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]Unidade Local de Saúde São José, Especialidade de Anatomia Patológica
[3]NOVA Medical School - Faculdade de Ciências Médicas
[4]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

A Anatomia Patológica Forense é uma disciplina científica que tem como ponto de partida os conhecimentos e competências próprios da Anatomia Patológica e como principal campo de atuação os casos médico-legais em estudo pela Patologia Forense. O contributo do exame histopatológico forense para a definição causa de morte é relevante, quer em cenários de morte natural, quer de morte violenta. No contexto forense, e em particular no âmbito do estudo médico-legal da morte violenta, emerge como de elevado interesse a determinação da vitalidade das lesões, bem como a datação das mesmas sempre que se mostre pertinente. O exame histopatológico, muitas vezes, carece da realização de técnicas complementares para que os médicos anatomopatologistas assumam as suas convicções diagnósticas de forma mais fundamentada e de acordo com as legis artis que norteiam a respetiva especialidade. Uma dessas técnicas complementares, e a mais antiga no âmbito da Anatomia Patológica, é a histoquímica. As técnicas complementares de histoquímica servem para pôr em evidência substâncias (por exemplo, pigmentos ou sais) ou constituintes (a título exemplificativo, o tecido conjuntivo) dos tecidos biológicos que, na coloração de rotina utilizada (a hematoxilina-eosina), não assumiriam tal destaque. São exemplos dessas técnicas a coloração de Perls e o Tricrómio de Masson. Ambas podem, e devem, ser utilizadas para um melhor estudo da datação de lesões como são exemplo os hematomas subdurais. O presente trabalho procura, a propósito das referidas colorações e seguindo uma estrutura narrativa, rever a literatura científica (quanto à sua aplicabilidade e execução) bem como dar exemplos provenientes da casuística da Delegação do Sul do INMLCF, I.P. Assim, e através dele, procuraremos transmitir à comunidade científica médico-legal a mais-valia que estas técnicas complementares têm para a qualidade e rigor científico das perícias de Anatomia Patológica Forense e (consequentemente) de Patologia Forense. O seu emprego permite, a título de exemplo, uma melhor reconstrução temporal dos eventos (e consequentemente à assunção de nexos causais) com o maior precisão e rigor científicos.

Palavras-chave: Anatomia Patológica; Perls; Tricrómio de Masson

90

CRIMES PERFEITOS? QUASE! - A PROPÓSITO DE TRÊS CASOS DE HOMICÍDIO.

[1]P. Pedrosa; [1]B. Smyk; [2]D. Calçada; [1]C. Marques

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Ave

Introdução: A autópsia médico-legal (A-ML) tem por objetivos principais a determinação da causa de morte e da etiologia ML. Para tal,

é necessária a conjugação das informações circunstanciais, os resultados do exame do local e do cadáver, os achados autópticos e dos exames complementares, podendo ser necessária a realização de uma reconstituição do local/eventos que mediaram a morte. A coerência de todos os dados é imperativa para a resolução do processo Judicial. **Material e Métodos:** Apresentam-se 3 casos de homicídio cujo quadro lesional patenteado pelo cadáver não se enquadrava no contexto da informação circunstancial fornecida, suscitando ao Patologista reservas quanto à produção das lesões e à alegada etiologia ML. I: Fem, 94 anos. Encontrada cadáver em casa pelo filho, sentada na cadeira de rodas, alegadamente vítima de morte natural. O exame do hábito externo revelou lesões traumáticas (LT) ao nível da região cervical anterior (RCA), compatíveis com compressão externa do pescoço da vítima. Hipótese reforçada pelas várias lesões encontradas durante a A-ML interessando os vários planos anatómicos da RCA, estendendo-se a estruturas profundas. II: Masc, 55 anos. Encontrado cadáver, caído debaixo da cama, pelos Bombeiros e PSP que acederam à sua habitação, por estar incontactável há vários dias. No local a PJ não encontrou sinais de desalinho, não acautelando a preservação de eventuais vestígios. Durante a A-ML encontraram-se vestígios de material semelhante a lodo, fenómenos de cutis anserina e maceração palmo-plantar, sugerindo a permanência num ambiente frio/ húmido, distinto daquele onde fora encontrado. Observou-se a presença de graves LT crânio-meningo-encefálicas (CME), resultantes da ação de forças mecânicas externas de importante intensidade sobre a superfície corporal, associada a forças de impacto direto e mecanismos de (des)aceleração, aspetos biomecânicos cuja origem não foi determinada. III: Fem, 86 anos, encontrada por um vizinho inanimada, suja de sangue, seminua, caída no chão do corredor de casa. Segundo a GNR a habitação poderia ter sido remexida, porém não haveria sinais de arrombamento de portas/janelas. Foi preservado o local e eventuais vestígios biológicos. Segundo os familiares, esta não teria dinheiro em casa, após um assalto anos antes. Foi levantada a hipótese de se tratar de uma queda da própria altura. Porém a A-ML revelou um complexo quadro lesional, com extensas lesões da cabeça e pescoço, sinais gerais asfíxicos, bem como LT CME adequadas a produzir a morte e extensa infiltração sanguínea nos vários planos anatómicos da RCA, estendendo-se às estruturas profundas. **Resultados e Discussão:** Com este trabalho pretende-se apresentar 3 casos que corroboram que uma correta investigação criminal (IC) e ML depende da coerência entre as informações e achados recolhidos, sendo essencial a recolha dos mesmos e uma boa comunicação entre instituições. Nos casos apresentados A-ML revestiu-se de particular importância, uma vez que os seus resultados alteraram por completo o rumo da IC.

Palavras-chave: homicídio; autópsia; reconstituição do local

91

SERÁ A VERDADE PROVADA PELO FOGO? - A PROPÓSITO DE UM CASO DE OCULTAÇÃO DE HOMICÍDIO.

[1]P. Pedrosa; [1]B. Smyk; [1]A. Botelho; [2]D. Calçada; [1]C. Marques

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Ave

Introdução: A determinação da causa de morte e da etiologia médico-legal são objectivos primordiais da autópsia médico-legal, devendo o Patologista Forense ter

presente que tal exercício de investigação é absolutamente crucial para uma correcta administração da Justiça. Exige a conjugação entre os achados autópticos, o resultado dos exames complementares realizados e análise das circunstâncias que envolveram a morte, impondo a existência de coerência científica entre todos os elementos. É intemporal a utilização de meios físicos ou químicos para a aniquilação da prova biológica, nomeadamente quando em causa está uma etiologia homicida, sendo o fogo, pelo seu poder reconhecidamente destrutivo, um dos possíveis e preferenciais métodos de ocultação do que verdadeiramente determinou o desfecho fatal. **Material e Métodos:** Os autores apresentam um caso referente a um indivíduo do sexo masculino encontrado já cadáver durante o combate a um incêndio deflagrado no interior de uma fábrica devoluta. Após o rescaldo do mesmo, foi possível observar que este era circunscrito à área de uma cama presente naquelas instalações. O cadáver encontrava-se em decúbito lateral esquerdo, totalmente carbonizado, apresentando os membros superiores dispostos em "posição de pugilista" e ostentava uma cor esverdeada, compatível com os resíduos de um cobertor que o cobriria, não apresentando aparentemente ferimentos ou lesões para além das lesões resultantes do fogo. Todavia, contrariamente ao esperado com base nas informações circunstanciais facultadas ab initio, para além das lesões artefactuais produzidas pela acção da chama/calor sobre o cadáver, durante a realização da autópsia foram observadas lesões traumáticas ao nível das estruturas anatómicas cervicais (compatíveis com uma produção ante mortem), testemunhando a aplicação de uma força mecânica externa sobre a região cervical anterior da vítima, indiciando que o exitus letalis tenha resultado de um mecanismo de asfixia mecânica por compressão extrínseca do pescoço, não sendo deste modo possível excluir uma etiologia homicida. Foi de imediato dado conhecimento do facto às Autoridades competentes, dando, desta forma, um novo rumo à investigação criminal. Tal convicção diagnóstica foi reforçada por terem sido determinados, nos exames complementares de diagnóstico realizados, elementos adicionais que apontam para a ausência de vitalidade da vítima no foco de incêndio. **Resultados e Discussão:** A autópsia médico-legal constitui um elo essencial e indispensável na corrente da investigação criminal, fornecendo ao processo investigatório os elementos necessários para uma correcta administração da Justiça. Fundamental neste processo é a existência de coerência científica entre os elementos circunstanciais, os achados necrópsicos e os exames complementares realizados, cabendo ao Patologista Forense a conjugação de todos os elementos e a emissão um parecer cientificamente fundamentado respeitante ao que, em última análise, determinou o desfecho fatal.

Palavras-chave: incêndio; homicídio; ocultação

92

ASFIXIAS ATÍPICAS: DESAFIOS E IMPLICAÇÕES MÉDICO-LEGAIS

[1]C. Gomes; [1]J. Albuquerque; [1]M. Heitor; [1,2]A. Inácio; [1,2]C. Santos

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Lisboa

As asfixias mecânicas são uma causa de morte altamente relevante em contexto forense, transversais a todos os grupos etários e apresentando um leque variado de mecanismos, desde o típico suicídio por enforcamento até às oclusões das vias aéreas acidentais. Todavia, o diagnóstico das mortes

asfíxicas pode ser dificultado em certos casos, quer pela apresentação atípica, quer pela qualidade da informação circunstancial disponível. Estes casos exigem uma abordagem diferenciada para interpretação e diagnóstico precisos. Os autores discutem três casos atípicos de mecanismos de morte asfíxicos, examinando as suas características distintivas e as complexidades envolvidas no seu diagnóstico. O primeiro caso diz respeito a uma criança de 18 meses encontrada em paragem cardiorrespiratória com a cabeça encarcerada numa cerca de madeira. Os peritos admitiram como causa de morte asfixia postural, resultante de suspensão do peso corporal pela cabeça e pescoço. Apesar de terem sido observadas lesões traumáticas no corpo, o diagnóstico foi baseado principalmente na informação circunstancial, concomitantemente com a exclusão de outras causas significativas de morte. O segundo caso envolve uma mulher na quinta década de vida encontrada no seu domicílio estrangulada com duas abraçadeiras de plástico. Este é exemplo de um caso incomum, em que um mecanismo de auto-travamento facilita a sustentação de pressão sobre as estruturas cervicais, mesmo após a perda inicial de consciência da vítima, resultando assim no suicídio. Relatamos ainda o caso de uma mulher de 71 anos encontrada na casa de banho com uma corda à volta do pescoço e fita-cola sobre os orifícios respiratórios. A informação circunstancial apontava no sentido de um suicídio, tendo em conta os antecedentes pessoais da vítima e o observado no local. A autópsia médico-legal revelou ainda duas equimoses acima do sulco de estrangulamento e a presença de material genético masculino num dos raspados subungueais. Compilada a informação circunstancial e achados autópticos subsiste ainda a incerteza sobre a etiologia médico-legal - suicídio ou homicídio. Com este trabalho, visa-se alertar para o potencial de subdiagnósticos ou erros em casos atípicos de asfixias nos quais pode ser difícil estabelecer uma causa de morte e/ou a sua etiologia médico-legal.

Palavras-chave: asfixias atípicas; estrangulamento; asfixia postural

93

COVID COMO ACIDENTE DE TRABALHO: UMA DISCUSSÃO DA MEDICINA OU DO DIREITO?

[1]C. Gomes; [1]M. Soares; [1]I. Abundância; [1]V. Rodrigues; [1]O. Saychuk

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: Entre 2020 e 2023, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considerou a pandemia COVID-19 como uma Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional. Nesta sequência, foram implementadas globalmente medidas preventivas de infeção, tal como a imposição de confinamentos obrigatórios, obrigação de porte de máscara e restrição ao funcionamento de estabelecimentos comerciais. A nível laboral, a promoção do teletrabalho e de testagem regular dos trabalhadores foram algumas das medidas adotadas. **Material e Métodos:** Na sequência da pandemia, alguns países europeus admitiram a possibilidade de a infeção pelo vírus SARS-CoV-2 no local de trabalho poder ser considerada enquanto acidente de trabalho ou mesmo doença profissional. Apresenta-se o debate doutrinário sobre esta questão, tendo por base um parecer pedido à Delegação do Sul pelo Juízo do Trabalho do Tribunal Judicial da Comarca de Lisboa, com o objetivo de refletir sobre o enquadramento desta infecção como acidente de trabalho ou doença profissional.: **Resultados e Discussão:** Em Portugal, optou-se por se considerar a exposição ao vírus em contexto laboral como doença profissional, apenas para os profissionais de saúde, à

semelhança do que ocorreu em outros países, como França e Bélgica. No parecer realizado, conclui-se pela existência de nexo hipotético entre a atividade profissional exercida pelo sinistrado e a infeção SARS-CoV-2, e de nexo indireto entre esta patologia e o seu falecimento. **Conclusões**: O debate sobre a consideração da infeção pelo vírus SARS-CoV-2 ser acidente de trabalho ou doença profissional é jurídico, cabendo à medicina legal ajudar no estabelecimento do nexo de causalidade médico-legal no que concerne às premissas do foro clínico, tal com o caso ilustrado.

Palavras-chave: covid-19; acidente de trabalho; doença profissional

94

SITUS INVERSUS TOTALIS IDENTIFICADO EM ADULTO JOVEM VÍTIMA DE HOMICÍDIO POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO: RELATO DE CASO

[1]L. Bezerra; [2]I. Oliveira; [2]M. Montenegro; [3]J. Oliveira; [4]J. Freire; [3]E. Souza; [5]J. Cavalcante; [5]J. Souza; [2]R. Campello

[1]Faculdade de Medicina de Olinda, Olinda, PE Brasil
[2]Universidade de Pernambuco, Recife, PE Brasil
[3]Instituto de Medicina Legal, Secretaria de Defesa Social, Palmares, PE Brasil
[4]Instituto de Medicina Legal, Secretaria de defesa Social, Petrolina, PE Brasil
[5]Instituto de Medicina Legal, Secretaria de Defesa Social, Recife, PE Brasil

Introdução: Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, entre 2015-2019, registraram-se 205.806 óbitos por projétil de arma de fogo (PAF), predominando indivíduos do sexo masculino (94,4%), entre 20 e 30 anos (40,4%) e de baixa escolaridade (56,4%). Mediante a necrópsia, variações anatômicas podem ser identificadas. A dextrocardia em Situs Inversus Totalis é uma condição rara, com incidência de 1:10.000 indivíduos. Ela representa um posicionamento contralateral dos órgãos em comparação ao seu sítio anatômico habitual, com preservação da relação topográfica entre eles. **Material e Métodos:** Trata-se de um relato de caso a fim de descrever uma variação anatômica de baixa incidência populacional, tornando o caso interessante de ser descrito à comunidade científica. **Resultados:** Corpo de homem, 23 anos, foi levado ao Instituto de Medicina Legal (IML) de uma Unidade Regional de Polícia Científica da cidade de Palmares (Pernambuco, Brasil) em fevereiro de 2024 para realização de exame tanatoscópico, após ser vítima de múltiplos ferimentos causados por projétil de arma de fogo (PAF). Ao exame externo, pôde-se observar 25 (vinte e cinco) orifícios de entrada distribuídos em regiões de nádega direita, occipital, ombro direito, coluna lombar e, principalmente, dorso. Ao exame interno, foi observada uma variação da topografia habitual em órgãos vitais: coração, fígado, baço e pulmões, configurando o Situs Inversus Totalis (Fig. 1). No tórax, foi visto o deslocamento do ápice cardíaco para a direita, ou seja, dextrocardia, o pulmão esquerdo com três lobos e o direito com dois lobos, hemotórax bilateral, lesão perfurocontusa transfixante em pulmões e hemopericárdio com lesão também transfixante em coração por PAF. Já na cavidade abdominal, o baço foi localizado à direita da e o fígado foi verificado em hipocôndrio esquerdo, além de flagrado sangue livre na cavidade e lesão perfurocontusa transfixante em fígado. Dessa forma, verificou-se que as alterações são compatíveis com ação de instrumento pérfuro-contundente, sendo concluído como morte causada por choque cardiogênico por lesão perfurocontusa em coração devido a disparo de PAF. Discussão: A Tanatologia Forense é o ramo das ciências forenses que visa a identificação do cadáver, o mecanismo

e causa da morte, bem como o diagnóstico diferencial médico-legal. A autópsia médico legal é feita em casos de morte violenta, explorando os segmentos corporais que possam contribuir no esclarecimento dos objetivos da autópsia, registrando alterações morfológicas. O Situs Inversus Totalis é uma alteração anatômica rara e congênita que consiste em uma transposição dos órgãos torácicos e abdominais para o lado oposto. Na maioria dos casos a condição é assintomática, mas pode gerar sintomas atípicos e impor dificuldades em procedimentos cirúrgicos. **Conclusões**: O presente trabalho descreve um caso raro de Situs Inversus Totalis identificado post mortem, reforçando a importância da autópsia médico legal na elucidação do mecanismo do óbito e caracterização anatômica do cadáver.

Palavras-chave: Violência com Arma de Fogo; Necrópsia; Situs Inversus Totalis

95

O ENCADEAMENTO NATURAL DOS ACONTECIMENTOS (QUANDO O DIAGNÓSTICO É INTRA-AUTÓPSIA) - A PROPÓSITO DE UM CASO

[1,2,3]F. Fernandes

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Douro

[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense de Entre Douro e Vouga

A tromboembolia pulmonar resulta da obstrução da circulação pulmonar por trombos/êmbolos, estando descritos, segundo a literatura, nos EUA, 600 000 casos por ano, com cerca de 50 000 a 100 000 mil óbitos anuais, havendo um subdiagnóstico desta patologia em vida, em parte face à sua elevada mortalidade. Numa grande parte dos casos estão associados a trombose venosa profunda, tendo estes indivíduos 4 a 7 vezes mais risco de desenvolver tromboembolia pulmonar. Os fatores de risco para trombose venosa profunda são a idade avançada, imobilização, neoplasias, obesidade, entre outros. Tromboembolismos venosos encontram-se descritos como a segunda causa mais frequente de mortalidade em indivíduos com neoplasias. Face ao exposto, mais importante do que tratar, será prevenir e diagnosticar atempadamente todas as condições anteriormente mencionadas. Relato do caso Vítima de 83 anos, sexo feminino, obesa, sem outros antecedentes médicos conhecidos, que foi encontrada em PCR pelos colaboradores do lar que lhe fornecia a alimentação, não sendo vista desde o dia anterior. Ao hábito externo foram observadas escoriações e equimoses compatíveis com queda previamente ao óbito. Ao hábito interno, a nível pulmonar foi observada estrutura densa, opacificada, acinzentada e arroxeada, parcialmente aderente ao lúmen e ocluindo-o, compatível com trombo nos ramos direito e esquerdo da artéria pulmonar, bem assim com iguais estruturas exteriorizando-se dos vasos periféricos ao corte. À exploração dos membros inferiores observou-se ao nível da fossa poplítea esquerda, estrutura densa, opacificada, acinzentada e arroxeada, parcialmente aderente ao lúmen e ocluindo-o, compatível com trombo na veia poplítea. Nos órgãos genitais, observou-se massa na dependência do ovário direito, de consistência duro-elástica, com 10 por 8 por 5 cm de maiores eixos. Ao corte da referida massa, observa-se conteúdo acastanhado pastoso e massa esbranquiçada irregular. O exame anatomo-patológico, revelou sinais de trombose aguda/subaguda enxertadas em lesões de trombose crónica suboclusiva da veia poplítea. Lesões de tromboembolia

pulmonar aguda oclusiva. Neoplasia ovárica/tubar com características de carcinoma seroso. Discussão e conclusões A morte da vítima foi devida tromboembolia pulmonar, tendo também sido diagnosticada trombose venosa do membro inferior esquerdo, em vítima com neoplasia ovárica/tubar. Com a descrição deste caso pretende-se fazer notar a importância do diagnóstico de patologia neoplásica o mais precocemente possível, no sentido de ser possível evitar assim, as suas complicações. Tendo em conta que a abertura dos membros inferiores é um procedimento que não se efetua por rotina em todas as autópsias médico-legais, sobretudo com o intuito de realizar exploração vascular, é de fazer notar que é de extrema importância uma adequada técnica de autópsia para uma adequada exploração dos membros inferiores, no sentido de melhor objetivar todos os achados para um diagnóstico completo.

Palavras-chave: Tromboembolia pulmonar; Trombose venosa profunda; Carcinoma seroso

96

MORTE DURANTE O ATO SEXUAL - LESÕES TRAUMÁTICAS GENITAIS OU PATOLOGIA CARDÍACA GENÉTICA?

[1]B. Mendes; [1]T. Figueiral; [1]S. Afonso; [1]A. Costa; [1]T. Gomes; [2]L. Cardoso

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Baixo Vouga

Introdução: a morte natural durante o ato sexual é um evento com baixa incidência (0,35% num estudo forense espanhol num período de 12 anos), sendo mais comum em homens de meia idade decorrente de doença aterosclerótica coronária. A sua ocorrência em adultos jovens (idade inferior a 40 anos) é ainda mais rara, podendo estar relacionada com acidentes vasculares cerebrais hemorrágicos ou com patologia cardíaca genética (canalopatias e cardiomiopatias). Outro grupo raro de mortes durante o ato sexual é o que está relacionado com lesões traumáticas genitais e suas complicações (hemorragia e embolia gasosa), em mulheres jovens não grávidas. **Material e Métodos:** - relato de caso: vítima do sexo feminino, de 31 anos de idade, com antecedentes de surdez congénita e seguimento em consultas de cardiologia e genética por episódios de tonturas e síncopes. Sofreu paragem cardiorrespiratória durante ato sexual consentido (cópula vaginal), naquela que seria a coitarca, tendo o óbito sido verificado no local. Foi realizado Exame de Corpo no Local e tomada de declarações do companheiro em conjunto com a Polícia Judiciária, que refere que a vítima terá perdido subitamente a consciência após a introdução peniana. O exame radiográfico não mostrou evidência de pneumoperitoneu nem de ar intracardíaco. No exame do hábito externo, observou-se sangue seco disperso pelas coxas, exteriorizando-se pelo introito vaginal e múltiplas lacerações do hímen. No exame do hábito interno, observou-se uma laceração não transfixiva na parede vaginal posterolateral direita e contusão da face externa do colo do útero. O exame toxicológico revelou-se negativo para a pesquisa de medicamentos, drogas de abuso e etanol. O estudo anatomopatológico revelou endocárdio com moderada fibrose e o estudo genético postmortem revelou uma variante de significado incerto no gene RYR2, associado a taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica. Concluiu-se que as lesões traumáticas genitais e a perda hemorrágica/dor associadas, bem como o contexto situacional (ato sexual com ativação do sistema cardiovascular) possam ter

culminado em evento arrítmico fatal, em vítima com variante de significado incerto num gene associado a patologia cardíaca genética. **Conclusões**: trata-se de um caso raro em que a morte durante o ato sexual resultou de uma conjugação de ambos os fatores acima referidos - lesões traumáticas genitais e patologia genética cardíaca em mulher jovem. Pretende-se realçar a utilidade do estudo genético postmortem na investigação de mortes súbitas durante o ato sexual e a importância da realização de uma técnica de disseção não rotineira, nomeadamente amputação pélvico-perineal para demonstrar adequadamente as lesões genitais.

Palavras-chave: laceração vaginal; relação sexual; arritmia

97

EXPLORANDO A RARIDADE: SUICÍDIO POR QUEIMADURAS POR ÁGUA A FERVER

[1]J. Albuquerque; [1]M. Heitor; [1]C. Gomes; [2,3]J. Pinheiro

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Coimbra, Portugal

[3]Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

As queimaduras líquidas, particularmente aquelas causadas por água a ferver, são predominantemente observadas em crianças, constituindo significativa preocupação em termos de saúde pública devido à sua relativa frequência e gravidade. Contudo, casos de queimaduras líquidas fatais em adultos são extremamente raros, configurando uma área de interesse médico e científico. Os autores relatam o caso excecional de um homem de 59 anos, com antecedentes pessoais de esquizofrenia, infeção por VIH e toxicodependência, que foi encontrado na casa de banho do domicílio, submerso na banheira, com a torneira da água quente ligada. O exame post-mortem do hábito externo revelou lesões de queimadura de 1º, 2º e 3º grau em 70% da superfície cutânea, com características compatíveis com a ação de líquido quente. Internamente observou-se "cozedura parcial": dos tecidos moles da cabeça, do encéfalo, da língua, dos músculos peitorais, sangue cardíaco, fígado e pâncreas, corroborando a gravidade das lesões térmicas. As análises histopatológicas diagnosticaram uma cardiopatia isquémica crónica com dilatação das cavidades, edema pulmonar e nefroangiosclerose. A análise toxicológica realizada ao sangue foi negativa para drogas de abuso, tendo revelado a presença de medicamentos (antipsicóticos e benzodiazepinas) em concentrações consideradas terapêuticas. A investigação médico-legal que incluiu a avaliação do exame do local, a análise das circunstâncias do evento e a identificação de fatores contribuintes para a fatalidade, permitiu diagnosticar lesões de queimaduras em 70% da superfície corporal como a causa de morte e o estabelecimento da etiologia médico-legal suicida. Considerando a raridade do caso, bem como das queimaduras líquidas, os autores fazem uma revisão das características próprias destas por comparação com os padrões de lesão das queimaduras por chama, sólidos e gases. Este caso sublinha a importância da abordagem multidisciplinar na investigação de mortes por queimaduras líquidas, fornecendo insights valiosos para o campo da medicina legal e melhorando a compreensão das particularidades associadas à singularidade destes casos em adultos.

Palavras-chave: queimaduras líquidas; Suicídio; Investigação Médico-legal

98

MORTE DE CAUSA INDETERMINADA: ANÁLISE DOS CASOS DA DELEGAÇÃO DO SUL DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES, I.P.(DS-INMLCF, I.P.)

[1]I. Dias; [1]M. Heitor; [1]I. Abundância; [1]J. Albuquerque; [1]C. Gomes; [1]Z. Argyropoulou; [1]S. Andrade

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forense

Introdução: Um dos objetivos da autópsia médico-legal (AML) é estabelecer a causa da morte do individuo. No entanto, mesmo após a realização da autópsia médico-legal, e a realização de exames complementares, pode não ser possível apurar a mesma. Estes casos são classificados como "morte de causa indeterminada". Esta classificação não pode ser percecionada como uma falha do serviço de patologia forense, deve sim, ser encarada com naturalidade, pois são vários os fatores que podem contribuir para não se conseguir apurar a causa de uma morte. O objetivo deste trabalho é determinar a proporção de indivíduos sujeitos a AML na DS-INMLCF.I.P., no período de dois anos, em que não foi possível estabelecer a causa de morte devido a fenómenos putrefativos. Caracterizar esta população quanto a dados sociodemográficos; antecedentes patológicos; período entre o último contato e a data de verificação do óbito; e localização do cadáver. **Material e Métodos**: Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospetivo, através da seleção dos processos de autópsia médico-legal com a classificação "morte de causa indeterminada" num período de dois anos, e caracterização dessa população, com recurso às plataformas informáticas PATFOR e SIIMP. Recurso ao software Microsoft Office Excel® para realização da análise estatística. **Conclusões:** A análise retrospetiva dos fatores sociais e individuais dos cadáveres em avançado estado de decomposição, pode ajudar-nos a compreender um padrão entre estas características e a não determinação da causa de morte, e através da identificação do mesmo, intervir com eventuais medidas psicossociais para diminuir a prevalência da causa de morte indeterminada.

Palavras-chave: causa de morte indeterminada; putrefação

99

NADA É O QUE PARECE: RELATO DE UM CASO DE MORTE VIOLENTA

[1]I. Dias; [1]Z. Argyropoulou; [1]I. Abundância; [1]M. Soares; [1]M. Cura; [1]V. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: Em patologia forense, para a determinação da causa da morte e da etiologia médico-legal das mortes violentas, é de grande importância ter em conta o relato da informação circunstancial. Com alguma frequência, este relato é até suficiente para as autoridades judiciárias dispensarem a realização de autópsia médico-legal, e formularem um juízo de probabilidade de exclusão de morte violenta. Objetivos É importante relembrar que estes juízos de probabilidade padecem de insuficiências e que a autópsia forense continua a ser uma fonte primordial de dados para a determinação da causa da morte. **Material e Métodos:** Apresenta-se um caso em que a autópsia foi determinada pelas autoridades judiciárias por existir dúvida entre duas hipóteses de morte violenta, tendo sido excluídas ambas no decurso da autópsia, que viria a ser a única fonte para a determinação efetiva da causa da morte. **Resultados e**

Discussão: A polícia foi chamada ao local por acidente de viação. Enquanto a polícia circulava pelo local tentando compreender do que se tratava o acidente de viação, o condutor e uma outra pessoa que estava fora do veículo retiraram um individuo inconsciente de dentro do banco de trás e começam a agredi-lo fisicamente. Foi chamado o INEM e declarado o óbito no local. A autópsia médico-legal não revelou lesões traumáticas de relevo que pudessem ser imputáveis a acidente de viação ou a agressão, que eram as hipóteses fornecidas ao patologista forense. A análise de histopatologia forense destacou a presença de pontes miocárdicas, sem mais dados de relevo. Foi a investigação toxicológica ao sangue, que relevou a causa de morte, alterando de forma preponderante as conclusões médico-legais obtidas. **Conclusões**: Para a investigação da causa da morte concorrem vários dados, mantendo-se a autópsia médico-legal e os exames complementares associados como a derradeira fonte de informação.

Palavras-chave: informação circunstancial; homicidio

100

A DIFERENÇA ENTRE "SER BÁSICO" E "ANDAR NOS ÁCIDOS" - A PROPÓSITO DE DOIS CASOS DE INGESTÃO DE CÁUSTICOS

[1]M. Heitor; [1]J. Albuquerque; [1]C. Gomes; [1,2,5,6]C. Pontinha; [1,4]A. Inácio; [2,3]J. Pinheiro

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[3]Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal

[4]Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Lisboa

[5]NOVA Medical School - Faculdade de Ciências Médicas de Lisboa

[6]Unidade Local de Saúde de São José, Lisboa

As substâncias químicas podem ser classificadas como corrosivas (sais metálicos) e cáusticas (ácidos, bases e gases bélicos). A ingestão, acidental ou não, destes compostos, pode provocar queimaduras na mucosa oral e trato gastrointestinal, havendo algumas diferenças entre as substâncias ácidas e básicas quanto ao padrão lesional. Os autores apresentam um caso de cada tipo, autopsiados na DS do INMLCF. O primeiro envolve um homem com 41 anos que ingeriu acidentalmente uma espuma alcalina de limpeza industrial, no local de trabalho. Por queixas de sialorreia, náuseas, odinofagia e febre, foi hospitalizado, tendo sido evidenciada esofagite cáustica na endoscopia e, seguidamente, edema marcado das vias aéreas, pelo que foi sedado, entubado e ventilado. Devido a fuga importante pelo TOT, foi realizada traqueostomia. Sofreu agravamento respiratório progressivo com falecimento ao 13º dia de internamento. No exame autóptico evidenciaram-se: erosões superficiais em toda a circunferência esofágica; intensa congestão da epiglote, laringe e traqueia; zonas de sufusões sanguíneas em vários pontos da mucosa gástrica; e lesões relacionadas com a intervenção terapêutica hospitalar. O estudo histopatológico revelou áreas ulceradas no esófago e traqueia e mucosa autolisada do estômago, sem necrose transmural. As análises toxicológicas detetaram a presença de anestésicos, antipsicóticos e benzodiazepinas, correspondentes às intervenções terapêuticas hospitalares. O segundo caso diz respeito a um homem de 58 anos, encontrado no domicílio após aparente ingestão voluntária de ácido clorídrico e cerca de 100mg de diazepam, após ter enviado uma

mensagem de despedida à prima. No Hospital foram diagnosticados peritonite com ponto de partida em perfuração jejunal e necrose transmural gástrica e jejunal, vindo a falecer no dia seguinte. Na autópsia observaram-se: peritoneu edemaciado e arroxeado, com líquido fecaloide na cavidade abdominal, edema e descamação da mucosa esofágica, coloração enegrecida da mucosa gástrica e jejunal, sendo esta última porção muito friável. As análises toxicológicas revelaram a presença de benzodiazepinas (incluindo diazepam), anestésicos, opióides, antipsicóticos, entre outros, em concentrações terapêuticas. Não foi possível fazer a pesquisa de ácido clorídrico, visto o Serviço de Química e Toxicologia Forenses não dispor da tecnologia analítica necessária. Adicionalmente, foram colhidos fragmentos dos diferentes órgãos do trato digestivo para estudo anátomo-patológico. As mortes foram atribuídas a queimaduras por ingestão de substância alcalina num caso acidental e por ácido clorídrico num suicídio. O interesse desta apresentação reside na possibilidade de analisar comparativamente os efeitos tóxicos da ingestão de ácidos e bases, destacando as diferenças entre eles e as suas ações letais no organismo.

Palavras-chave: Agentes químicos; Ingestão de cáusticos

101

PODE UMA AUTÓPSIA AJUDAR A AVALIAR CULPA POR OMISSÃO DE AUXÍLIO? - SOBRE UM HOMICÍDIO POR ARMA BRANCA.

[1,2]C.L. Santos; [1]N. Maia

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense da Lezíria do Tejo

[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Introdução: As lesões traumáticas podem produzir danos suscetíveis de conduzir a morte imediata ou diferida, em função de múltiplos fatores, dos quais se destacam o tipo de órgãos atingidos direta ou indiretamente, a gravidade da destruição tecidular, assistência médica atempada e o desenvolvimento de complicações pós-traumáticas. Quando entre o evento e a morte medeia algum período de tempo podem suscitar-se questões jurídico-penais sobre culpabilidade não restritas à atuação do homicida. **Material e Métodos:** Os autores relatam o caso de um indivíduo de 29 anos de idade falecido no domicílio na sequência de golpes desferidos por arma branca. Foi apurado que o indivíduo teria consumido substâncias psicoativas com alguns amigos, quando decidiu que fossem reclamar o valor de uma dívida. Abordaram o indivíduo na casa dele, pela madrugada, proferindo ameaças na presença da sua mãe, sendo neste contexto que foi golpeado com uma arma branca. Foi transportado para o domicílio, onde foi encontrado falecido num quarto-de-banho, rodeado por abundante quantidade de sangue. Do exame autóptico destacam-se feridas cortantes na região frontal, ombro e membro inferior esquerdos e duas lesões cortoperfurantes. A localizada na região orbitária direita trespassou o maciço ósseo facial até à faringe e a segunda, atingindo a região abdominal, não perfurou a cavidade abdominal. Foi observado sangue no estômago, vias aéreas e os pulmões aparentavam aspiração de sangue. O estudo toxicológico detetou canabinóides e 1,63 g/L de alcoolemia. Na audiência de julgamento, foi colocada a questão da possibilidade de sobrevivência da vítima, na eventualidade se os amigos tivessem procurado assistência médica**. Resultados e Discussão:** De um modo geral, esclarecimentos em sede de julgamento são situações pouco frequentes, mesmo em casos de homicídio. Procuram-se antecipar questões que possam não estar totalmente

esclarecidas, centradas na vítima e na atuação do homicida. Porém, podem surgir outras, não facilmente intuídas, com relevo jurídico-penal. Neste caso, exigindo a formulação de um juízo de probabilidade sobre a evitabilidade da morte em função do comportamento de agentes que não o homicida.Probabilisticamente, a assistência médica aumenta a possibilidade de sobrevivência, em contraposição ao mero transporte para um domicílio. Contudo, é de contrabalançar com a gravidade das lesões (nomeadamente, das perdas hemorrágicas), o real potencial de controlo hemostático mesmo sob assistência especializada e, ainda, as evidências de aspiração de sangue. Esta seria suscetível de fazer concorrer mecanismos de natureza asfíxica com hipovolémia aguda para produzir ou acelerar o desfecho fatal. Com este caso pretende-se alertar para questões jurídico-penalmente relevantes com que os peritos médicos se podem confrontar e aos quais compete facultar os argumentos técnico-científicos que conduzem a uma única solução ou, perante a incerteza, explicar os argumentos contra e a favor de diferentes hipóteses, que sustentem a devida reflexão dos julgadores.

Palavras-chave: Homicídio; Arma Branca; Omissão de auxílio

102

BENIGNO, MAS FATAL - A PROPÓSITO DE UM CASO

[1]T. Figueiral; [1]J. Silva; [2]J. Fernandes

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Serviço de Clínica e Patologia Forenses - Delegação do Norte

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses - Gabinete Médico-Legal e Forense do Cávado

O teratoma quístico maduro do ovário, ou quisto dermoide, é das neoplasias ováricas de células germinativas mais comuns, correspondendo a cerca de 11% de todos os tumores ováricos. A maioria destes mede até 10 cm de maior eixo e é unilateral.1,2 As complicações são raras, sendo a mais comum a torção (16%), seguida de rotura, malignidade e infeção, respetivamente. O tratamento cirúrgico deverá ponderar a idade, desejo de fertilidade e o risco de transformação maligna; é considerado que lesões com dimensões superiores a 5 cm devem ser ressecadas, no entanto, os fatores referidos anteriormente serão mais importantes que o tamanho ou bilateralidade. Caso: mulher de 39 anos. Recorreu ao Serviço de Urgência (SU) por "dor abdominal difusa desde há cerca de uma semana com agravamento nos últimos quatro dias e obstipação há alguns dias". Realizou exames de imagem que revelaram alterações intestinais sem visualização de fator de obstrução mecânica, bem como "lesão aparentemente anexial direita complexa com cerca de 100x75 mm de maiores eixos". Fez terapêutica medicamentosa com melhoria sintomática, tendo alta no mesmo dia. A vítima já teria conhecimento do teratoma, pelo que recusou observação pela especialidade de ginecologia, apesar de aparente aumento de dimensões em relação aos exames prévios. Cerca de 10 dias depois recorreu ao Centro de Saúde, referindo fadiga, mialgias generalizadas e obstipação desde há várias semanas. Decorridos dois dias foi admitida no SU: "encontrada hipoxémica e hipoglicémica evoluindo para PCR", tendo sido o óbito verificado após a realização de manobras de reanimação. No exame necrópsico, o hábito externo não apresentava alterações relevantes. No hábito interno, observou-se na superfície externa e lúmen do ureter direito, bem como nos tecidos adjacentes, substância compatível com conteúdo purulento, confirmado histologicamente. Os ovários encontravam-se aumentados de tamanho (direito com 12 cm e

esquerdo com 5 cm de maior eixo), com superfície irregular. Ao corte, apresentavam alterações compatíveis com teratoma, confirmadas histologicamente ("Teratoma quístico maduro do ovário"). Os pulmões apresentavam um padrão marmoreado amarelado ao corte, no fígado observou-se pontuado arroxeado disperso na superfície e histologicamente foram observados polimorfonucleares no miocárdio. A morte foi atribuída a sepsis com origem no sistema urinário, admitindo-se que o ovário direito terá causado compressão do ureter direito com consequente obstrução urinária, causando infeção que se terá disseminado. Os tumores benignos não estão normalmente associados a mau prognóstico, mas a sua vigilância é ainda assim importante. Sendo de crescimento mais lento, são comumente assintomáticos e diagnósticos incidentais. A presença de sintomas deve ser avaliada cuidadosamente pelo potencial de complicações que constituem urgências médicas.

Palavras-chave: neoplasia benigna; sepsis

103

MORTE SÚBITA POR SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS - MANIFESTAÇÃO PRIMÁRIA E FATAL

[1]A. Flores; [1]P. Enes; [1,2]E. Duarte

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

[2]2 - Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense do Douro Chaves

Introdução: A síndrome de Ehlers-Danlos inclui-se num grupo heterogéneo de doenças do tecido conjuntivo, com várias manifestações clínicas, modos de expressão genética e implicações prognósticas. É rara e carateriza-se por uma anomalia na síntese de colagénio, estando associada à tríade de hiperelasticidade cutânea, fragilidade vascular e hipermobilidade articular. A síndrome de Ehlers-Danlos vascular (tipo IV) manifesta-se tipicamente por equimoses/hematomas evidentes, pele translúcida com veias visíveis, fácies caraterístico e rotura de vasos ou vísceras. O tipo IV representa 4% dos casos desta síndrome, podendo associar-se a um risco de morte prematura por rotura arterial, intestinal ou uterina. A idade média de sobrevivência neste subtipo ronda os 48 anos, podendo o seu diagnóstico ser efetuado apenas em sede de autópsia. **Caso clínico**: Homem, 30 anos, aparentemente saudável. Após um jogo de padel, terá iniciado queixas álgicas intensas na região dorsal, com caráter descendente. Durante essa noite, terá tido períodos de agitação, apresentando palidez extrema na manhã seguinte. Entrou em paragem cardiorrespiratória, que não foi possível reverter. No exame do hábito externo não foram encontradas alterações de relevo. No exame do hábito interno foi objetivado hemoperitoneu com 300 mL de volume, infiltração sanguínea extensa do retroperitoneu e um extenso hematoma envolvendo os tecidos peri-aórticos abdominais. Ao nível da artéria aorta abdominal, detetou-se uma solução de continuidade horizontal, transfixiva, com bordos irregulares, medindo 0,4 cm de comprimento, localizada na face anterior do vaso, 2,5 cm a jusante da emergência da artéria renal esquerda. O exame toxicológico revelou-se positivo para a pesquisa de canabinoides, sem outras alterações. O estudo histológico identificou um hematoma dissecante da artéria aorta, bem como hipertrofia miocárdica e infiltração fibroadiposa do tecido cardíaco, no contexto de cardiomiopatia arritmogénica. Foi colhido sangue para estudo genético (pesquisa de mutações genéticas sugestivas de doenças do tecido conjuntivo), que se revelou positivo

para a variante c.3417+5G>A em heterozigotia no gene COL3A1 (NM_000090.4), classificada como provavelmente patogénica, tendo esta já sido associada à Síndrome de Ehlers-Danlos Vascular. **Conclusão**: A morte súbita por complicação cardiovascular pode ser a única manifestação de uma doença do tecido conjuntivo. O médico legista deve ter sempre em mente a possibilidade de uma síndrome genética como a de Ehlers-Danlos, sobretudo em vítimas jovens com disseções e roturas vasculares/viscerais espontâneas. A autópsia molecular tem, nestes casos, especial relevância, permitindo não só o diagnóstico destas patologias, mas também a posterior avaliação dos familiares em 1.º grau das vítimas, procurando evitar outras situações potencialmente fatais.

Palavras-chave: morte súbita; rotura da aorta; síndrome Ehlers-Danlos

104

A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO CIRCUNSTANCIAL NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL MÉDICO-LEGAL

[1]J. Silva; [1]Â. Santos; [1]M. Lemos; [1,2,3]J. Azevedo

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense de Entre Douro e Vouga
[3]Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto

O estabelecimento do diagnóstico diferencial médico-legal é um dos principais objetivos de uma autópsia médico-legal. Deve integrar a análise cuidadosa de toda a informação circunstancial fornecida, relacionada com a morte, incluindo todos os elementos obtidos no exame do corpo no local, essencial para uma correta interpretação da globalidade do caso. Apresenta-se o caso de uma vítima caucasiana, do sexo masculino, de 74 anos, que, segundo a filha, estaria a passear o seu cão na via pública, quando sofreu um episódio de cefaleia e otalgia intensa, tendo ficado desorientado e, posteriormente, com afundamento do estado de consciência. Referiu ainda que teria tido um desentendimento com um vizinho, duas horas antes, desconhecendo mais pormenores. A vítima foi transportada para o hospital onde realizou uma Tomografia Axial Computorizada Cranioencefálica que revelou uma hemorragia cerebelosa bilateral e hemorragia subaracnoídea no plano do buraco magno com acentuado efeito de massa. Posteriormente foi admitido no serviço de Medicina Intensiva, tendo sido realizadas provas de morte cerebral que se revelaram positivas, tendo o óbito sido declarado um dia depois do evento. Em sede de autópsia médico-legal, foi realizada uma avaliação minuciosa do cadáver, tendo-se constatado que a vítima apresentava infiltração sanguínea na região temporal esquerda, da face interna do couro cabeludo, um hematoma subdural na região occipital e fossa cerebral posterior, hemorragia subaracnoídea no cerebelo, tronco cerebral e base do lobo temporal direita e múltiplas áreas hemorrágicas corticais na superfície da secção de corte do lobo temporal direito, cerebelo e do tronco cerebral, sendo que os vasos da base apresentavam-se íntegros. Posteriormente à realização da autópsia médico-legal, a Polícia Judiciária forneceu um vídeo de uma câmara de vigilância que captou o momento em que a vítima foi agredida pelo vizinho com um soco na região temporal esquerda, podendo ser compatível com os achados ao exame necrópsico. Concluiu-se que a morte da vítima foi devida às lesões traumáticas meningoencefálicas, uma causa de morte violenta, harmonizando-se a informação circunstancial e os achados encontrados no exame necrópsico com um homicídio. Destaca-se, desta forma, a

importância da informação circunstancial e a sua relação com os dados obtidos na autópsia médico-legal, que permitem assim realizar uma correta determinação da causa e um diagnóstico diferencial médico-legal da morte.

Palavras-chave: Informação circunstancial; diagnóstico diferencial médico-legal; homicídio

105

ETIOLOGIA MÉDICO-LEGAL A PROPÓSITO DE UM CASO ENVOLVENDO ARMA DE FOGO E ENFORCAMENTO.

[1,2]C.L. Santos; [1]A. Gonçalves

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense da Lezíria do Tejo
[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Introdução: Um dos objetivos das autópsias médico-legais é contribuir para a determinação da etiologia médico-legal sendo que, da perspetiva da investigação criminal, releva descartar a hipótese de responsabilidade criminal de terceiros para a morte. Deste modo, importa que o raciocínio médico-legal considere sempre essa eventualidade (e associadamente, a hipótese de homicídio disfarçado de suicídio), independentemente da etiologia presumida. : **Material e Métodos:** Os autores abordam o caso de um indivíduo encontrado num barracão junto à sua residência, em suspensão incompleta por meio constritor em redor do pescoço, rodeado de uma poça de sangue, com uma caçadeira de canos justapostos próximo ao cadáver. Os achados necrópsicos, embora relevantes (por vezes, até patognomónicos), frequentemente requerem conjugação com elementos clínicos, circunstanciais e do exame do local que fortaleçam a hipótese de suicídio e/ou acidente, e permitam afastar com maior segurança o cenário de homicídio.:**Resultados e Discussão:** Em última análise, é o titular da investigação criminal e não o perito médico que, com base em todos esses elementos, se encontra em melhores condições para decidir sobre esta matéria. Ainda assim, o perito pode contribuir para esse desiderato. No caso em concreto, havia insuficiente informação sobre antecedentes patológicos (nomeadamente, psiquiátricos como ideação suicida ou tentativas anteriores de suicídio) e ausência de nota de suicídio. Contudo, há a relevar a referência a dívidas à segurança social, incapacidade para trabalhar por patologia não especificada, a presença da arma de fogo no local junto ao cadáver, a inexistência de indícios de luta ou desalinho do local, o fato do orifício de entrada apresentar caraterísticas morfológicas de ferida de contato no tórax e se encontrar ao nível de roupa não danificada, a inexistência de lesões de defesa, a presença de um sulco único e com caraterísticas compatíveis com o meio constritor usado. **Conclusões**: A conjugação dos vários elementos favorece, neste caso em concreto, o cenário inicial de presumível suicídio (complexo).

Palavras-chave: Etiologia Médico-Legal; Suicídio Complexo; Arma de Fogo

PSIQUIATRIA E PSICOLOGIA FORENSES

106

CONTRIBUTOS DA PA mentira nas perícias de Psicologia Forense

[1]S. Costa; [1]M. Lage; [1]P. Jardim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A avaliação médico-legal de agressores sexuais envolve frequentemente a

exploração de vários fatores, que podem contribuir para o alegado crime em apreço, estando estas geralmente relacionadas com a avaliação do estado mental do alegado agressor. Em Portugal, a avaliação pericial a alegados agressores sexuais é comum, ocorrendo quando surgem questões relacionadas com alegações de defesa/acusação e com a avaliação da perigosidade, personalidade ou patologias médicas, como o caso relatado. **Material e Métodos:** Homem de 66 anos, acusado de abuso sexual da neta de 8 anos. O examinando refuta as acusações, afirmando ter sofrido um Acidente Vascular Cerebral (AVC) há vários anos, o que o terá impossibilitado obter ereção e sentir desejo sexual. Foi solicitada perícia médico-legal para esclarecer o Tribunal sobre se o alegado agressor sofria de disfunção erétil (em consequência do AVC sofrido) e se "um individuo que sofra daquela condição física poderá obter gratificação/excitação sexual por outras formas, designadamente através do toque de outra pessoa?". Para resposta aos quesitos, foram solicitadas perícias das especialidades, nomeadamente de Psicologia Forense e Urologia. **Resultados e Discussão**: Da avaliação em Psicologia Forense, na esfera da personalidade, genericamente, sugeriu tratar-se de indivíduo com relacionamentos interpessoais superficiais e narcisistas, com baixa empatia, podendo recorrer à manipulação. Apuraram-se algumas distorções cognitivas, mecanismos através dos quais os agressores sexuais racionalizam as suas ações. Não foram encontrados indicadores de parafilia. Relativamente à alegada disfunção sexual, alguns autores (e.g., Winzce e Carey, 2001) sublinham ainda que "as dificuldades de ereção constituem um severo golpe no autoconceito masculino", estando estas, muitas vezes, associadas a sentimentos de vergonha, frustração e depressão. A bibliografia aponta que, quando presente, podem contribuir direta e indiretamente para desencadear comportamentos sexuais abusivos, incluindo a procura de parceiros sexuais menores, "as disfunções sexuais masculinas (das quais, uma das mais frequentes é a disfunção erétil) podem contribuir direta e indiretamente para desencadear comportamentos sexuais abusivos, entre os quais a procura de parceiros sexuais menores (perante os quais o abusador se sente com mais poder e simultaneamente não receia ser confrontado com a sua «incapacidade»). **Conclusões:** Este caso retrata um tipo de avaliação médico-legal incomum na Clínica Forense, que geralmente avalia a vítima de abuso, havendo poucas oportunidades de avaliação do alegado agressor. Realizou-se uma análise multidisciplinar (Urologia e Psicologia), visando compreender o caso e responder aos quesitos. A avaliação médico-legal de um agressor sexual que alega disfunção sexual envolve a análise de evidência médica e considerações legais, exigindo um equilíbrio cuidadoso entre a compreensão da saúde do indivíduo acusado e a garantia de justiça para a vítima.

Palavras-chave: avaliação médico-legal e psicológica forense; agressores sexuais

107

A MENTIRA NAS PERÍCIAS DE PSICOLOGIA FORENSE

[1]I. Silva; [2]A. Almeida; [2]M. Barreto; [2]M. Dias; [2]I. Cruz

[1]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação Centro, Unidade Funcional de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A avaliação psicológica, inserida em contexto forense, investiga e clarifica situações e factos questionáveis decorrentes

de conflitos judiciais e também, nesta modalidade de avaliação, surgem situações de mentira, simulação e dissimulação. O presente trabalho debruça-se sobre esta problemática da mentira e a importância que a Psicologia Forense apresenta neste campo. : **Material e Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica de materiais científicos disponíveis na base de dados Scielo e PePsic, no Repositório Comum, Repositório Cientifico da UC, Repositório Científico da Lusófona e Repositório do ISPA, assim como nos livros dos psicólogos Laura Alho e Mauro Paulino, intitulado de "Comportamento Criminal e Avaliação Forense" e dos psicólogos Mário Simões, Leandro Almeida e Miguel Gonçalves, de titulo "Psicologia Forense - Instrumentos de Avaliação". Utilizou-se para a pesquisa as seguintes palavras-chave: Psicologia Forense; perícia psicológica; mentira; simulação e dissimulação. Os dados foram reunidos e analisados para depois serem utilizados para compor a discussão deste trabalho.: **Resultados e Discussão:** A Psicologia Forense é uma disciplina que procura dar respostas às questões científicas e práticas que o sistema de justiça coloca aos psicólogos que nele trabalham. A avaliação psicológica, inserida em contexto forense, é uma das modalidades de perícia. O principal objetivo deste tipo de avaliação é fornecer respostas para as questões surgidas em contextos legais (Rovinski, 2004), assumindo-se, por isso, como um importante instrumento de auxílio à decisão dos juízes (Machado, 2008). Porém, os peritos deparam-se com alguns desafios nas suas intervenções, nomeadamente a questão da mentira. Desta forma, torna-se imperativo detetar estas situações de modo a evitar o enviesamento de respostas que possam comprometer o resultado das avaliações. Para isso, a Psicologia Forense aplica testes neuropsicológicos que foram concebidos para detetar se as respostas de um individuo estão de acordo com aquilo que se espera para uma pessoa que está a ser avaliada, ou se há evidência de que essa pessoa está a ocultar ou a exagerar os sintomas. **Conclusões:** Verificamos que a discussão em torno da mentira data já do século IV e tem vindo a ser discutida até aos dias de hoje. Na deteção da mentira, o elemento mais importante é a intenção do avaliado, ou seja, caso não haja a intenção de transmitir informação falaciosa, a mesma não poderá ser considerada uma mentira, ou pelo menos, não será uma mentira consciente. É, no entanto, fundamental que a avaliação do comportamento da pessoa avaliada seja contextualizada, uma vez que, quando interpretada fora de contexto, poderá induzir a interpretações erróneas. Nos dias de hoje, constatou-se a existência de um leque de instrumentos de avaliação que são utilizados pelos Psicólogos Forenses para a deteção da mentira, seja através da validação de sintomas, desejabilidade social, problemas de memória, entre outros.

Palavras-chave: Psicologia simulação e dissimulação

108

A IDADE MÍNIMA DE RESPONSABILIDADE CRIMINAL: PORTUGAL E OUTROS PAÍSES EUROPEUS

[1]F. Vieira

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

Introdução: O presente trabalho pretende analisar os fatores históricos, legais e culturais que levaram ao estabelecimento, em Portugal, da idade mínima da responsabilidade criminal (IMRC)/imputabilidade penal nos 16 anos. Pretende ainda comparar esta idade com a estabelecida noutros países europeus. : **Material e Métodos**: Foi realizada uma análise documental e histórica, tendo em conta o desenvolvimento das leis de responsabilidade

penal/criminal em Portugal e em diversos países europeus. Foram consideradas algumas das reformas legislativas mais relevantes, bem como tratados internacionais e diretrizes de órgãos como o Comité das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança. Foram ainda analisados estudos académicos e jurídicos sobre a maturidade moral e cognitiva dos adolescentes**. Resultados e Discussão:** O estabelecimento da idade mínima de responsabilidade criminal (imputabilidade penal) nos 16 anos em Portugal resulta de uma evolução histórica, marcada por reformas legislativas que refletiram um compromisso crescente no que diz respeito à proteção infantil. A idade estabelecida como mínimo para a imputabilidade penal resulta de profundos debates entre juristas, médicos, psicólogos e sociólogos, que tiveram em consideração tanto aspetos legais como aspetos relacionados com o desenvolvimento cognitivo e maturativo das crianças e jovens. A comparação com outros países europeus revela variações significativas nesta idade mínima, que refletem diferentes abordagens culturais e legais à proteção infantil e à responsabilização juvenil. Destacam-se as razões e os debates que levaram à fixação da IMRC em 16 anos em Portugal, contrastando com idades mínimas mais baixas ou mais altas noutros países**. Conclusões**: A análise comparativa demonstra que a IMRC de 16 anos em Portugal é resultado de uma interação complexa entre fatores históricos, influências internacionais e considerações sócio-legais, alinhando-se com a proteção dos jovens e a responsabilidade adequada. Discute-se ainda a disparidade no que diz respeito à IMRC em vários países da Europa.

Palavras-chave: responsabilidade criminal; idade; imputabilidade penal

109

A PHDA COMO ESTADO ANTERIOR PARA O DESENVOLVIMENTO DE PERTURBAÇÃO DE STRESS PÓS-TRAUMÁTICO: O PAPEL DA AVALIAÇÃO FORENSE

[1]M. Soares; [1]J. Neto; [1]M. Cura; [1]P. Marcelino; [1]I. Dias; [1]V. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul

Introdução: Uma perícia de medicina legal no âmbito do Direito Civil tem como objetivo a avaliação das sequelas de um determinado evento - isto é, a avaliação do Dano - que podem incluir sequelas do foro da psique. A avaliação de quadros psiquiátricos sequelares reveste-se de particular complexidade aquando da existência de comorbilidades prévias ao acidente, comumente denominadas de Estado Anterior. Estas comorbilidades podem conferir aos examinandos um maior risco para o desenvolvimento de sequelas e é de relevância clínica estabelecer o nexo entre ambos. **Material e Métodos:** A Perturbação de Stress Pós-Traumático (PTSP) é um dos quadros sequelares mais relevantes do ponto de vista da avaliação do dano, uma vez que muitos dos eventos avaliados em Direito Civil são de natureza inesperada e violenta que condicionam grandes alterações na vida dos examinandos pela ocorrência de sequelas físicas e tratamentos prolongados. Uma das patologias que aportam risco para o desenvolvimento deste quadro é a de Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA). Esta associação é suportada pela sobreposição sintomática existente: irritabilidade, agitação motora com dificuldades de concentração, impulsividade e resposta de sobressalto exagerada, além da existência de fatores de risco em comum. Cabe, em casos de valoração do dano corporal, ao psiquiatra forense, estabelecer o

nexo de causalidade entre o evento e o diagnóstico - bem como a possível relação com o estado anterior. Apresenta-se o caso de um jovem de 22 anos com antecedentes de PHDA que sofreu um acidente de viação em motociclo do qual resultaram múltiplos internamentos e sequelas físicas, incluindo traumatismo craniano - admissível como evento catastrófico - que se apresentou após o acidente com quadro de irritabilidade, impulsividade e reação desproporcional a adversidades. Esta sintomatologia é compatível com o quadro de PHDA prévio. No entanto, documentaram-se, de novo, sintomas de anedonia, pensamentos ruminantes, evicção de condução de veículos com incapacidade para exercer a profissão habitual de motorista, bem como sintomas psicóticos e ideação suicida - tendo sido posta também a possibilidade de síndrome pós-concussional por TCE com compromisso pré-frontal - isto é, com possível compromisso das capacidades de juízo crítico. Foi realizado EEG que demostrou défices estruturais compatíveis com o diagnóstico de PHDA, sem outras alterações. Esta evolução no quadro sintomatológico justifica, segundo a avaliação psiquiátrica forense, a valoração de sequelas de novo do foro da psique no âmbito da PTSP, não sendo totalmente sobreponível ao estado anterior do examinando - tendo, no entanto, em conta a contribuição de fatores do próprio para o desenvolvimento do quadro**.** **Conclusões:** Assim, pretende-se estabelecer uma relação entre estes dois diagnósticos e ressalvar a importância do estado anterior com PHDA para o desenvolvimento de sequelas de PSPT, estas enquadráveis na Tabela Nacional de Incapacidades (TNI).

Palavras-chave: Psiquiatria Direito Cível; Estado Anterior

TEMAS LIVRES

110

ANÁLISE DE ACETONA E ISOPROPANOL EM INVESTIGAÇÃO FORENSE

[1]A. Marques; [2]A. Claro; [2]E. Frias; [2]P. Proença; [1,2]F. Corte Real; [2]C. Monteiro

[1]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

A cetoacidose é uma complicação frequente da Diabetes Mellitus (DM), podendo ser fatal e levar, potencialmente, a implicações médico-legais. Esta é uma condição potencialmente prejudicial causada pela produção descontrolada de corpos cetónicos (acetoacetato, beta-hidroxibutirato e acetona). Além da DM, as causas mais comuns de cetoacidose derivam da privação alimentar e da hipotermia. A acetona pode ser convertida em isopropanol pela enzima álcool desidrogenase, sendo que a reação inversa também ocorre. A deteção simultânea destas substâncias em amostras biológicas pode indicar exposição a este último volátil. Estudos sugerem que a conversão entre estas duas substâncias explica a sua presença simultânea em amostras biológicas post-mortem, especialmente em casos de diabéticos, mortes devido a hipotermia ou abuso de álcool. Após a morte, a atividade bacteriana e as alterações bioquímicas durante a putrefação podem produzir os voláteis em causa. Assim, é imperativo determinar os cenários específicos (p.e., cetoacidose diabética/alcoólica ou putrefação), nos quais a quantificação destas substâncias é necessária, dada a sua deteção frequente na análise de rotina de etanol. O objetivo deste trabalho foi aprofundar o estudo destes voláteis em contexto forense, especialmente na análise de amostras de

sangue, esclarecendo o significado da confirmação/quantificação destas, nos procedimentos de rotina de um Laboratório de Toxicologia Forense. Para isso, os autores desenvolveram um método analítico de cromatografia gasosa acoplada a detetor de ionização de chama e injetor de headspace (HS-GC/FID), incorporando 2 padrões internos (n-propanol e acetato de etilo). Este sistema está equipado com duas colunas analíticas de polaridade diferente (DB-ALC2 e DB-ALC1) para garantir inequivocamente a presença das substâncias voláteis mencionadas. Antes da análise por cromatografia gasosa, as amostras, incluindo os calibradores, foram diluídas 1:10. Após validação, o método foi aplicado a todos os casos em que havia suspeita da presença dos voláteis em análises de triagem de etanol. O método descrito foi totalmente validado de acordo com os princípios da American Academy of Forensic Sciences Academy Standards Board (AAFS ASB). Os resultados demonstram que o método foi seletivo e linear na gama de trabalho selecionada (50-4000 mg/L), com coeficientes de correlação superiores a 0,99. Por fim, o método analítico desenvolvido foi aplicado a casos reais. Os autores esperam, com este estudo, demonstrar a importância da análise destas substâncias para diferentes situações (p.e., cetoacidose diabética/alcoólica ou putrefação).

Palavras-chave: Isopropanol; acetona; HS-GC-FID

111

DETERMINAÇÃO DE RIVASTIGMINA, INIBIDOR SELETIVO DA COLINESTERASE CEREBRAL, EM AMOSTRAS DE SANGUE. APLICAÇÃO A CASOS FORENSES.

[1]P. Proença; [1]A. Castanheira; [1]F. Castanheira; [1]C. Mustra; [1]M. Franco; [2,3]F. Corte-Real

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

[3]Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Introdução: Sempre que ocorre uma situação relevante de pesquisa de um fármaco não incluído no leque de substâncias detetadas, o laboratório dedica-se a implementar a sua técnica de modo a poder ser dada uma resposta à perícia solicitada. A rivastigmina é um inibidor das colinesterases do tipo carbamato, utilizada no tratamento de demência associada à doença de Alzheimer e à doença de Parkinson. **Material e Métodos:** No procedimento analítico de determinação de rivastigmina, as amostras biológicas foram previamente extraídas por precipitação proteica, utilizando 0,1 mL de amostra, e posteriormente analisadas por LC-MS/MS. A separação cromatográfica foi efetuada com uma coluna de fase reversa e uma fase móvel, em gradiente, constituída por formato de amónia aquoso 2mM e por metanol, a um fluxo de 0,4 mL/min. Na análise por MS/MS foi utilizado um triplo quadrupolo com ionização por electrospray (ESI). A aquisição de dados por monitorização de reações múltiplas (MRM) foi utilizada na deteção e quantificação de rivastigmina (RT= 4,22), de acordo com as seguintes transições: m/z 251,2>206,1 e m/z 251,2>86,2, em modo ESI positivo. **Resultados e Discussão:** Na validação da técnica analítica apresentada foram avaliados os parâmetros incluídos no procedimento interno de validação de métodos qualitativos e quantitativos em vigor no laboratório de toxicologia forense. Para a quantificação de rivastigmina foi utilizada uma curva de calibração com concentrações compreendidas entre 5 a 100 ng/mL e controlos ajustados a essa gama de trabalho. Foi ainda avaliada a precisão a dois níveis, a 10

e a 50 ng/mL, a precisão intermédia e o limite de repetibilidade (<20%). Quanto à exatidão, a rivastigmina apresenta recuperações médias estatisticamente semelhantes a 100%, comprovando a inexistência de erro sistemático. O método foi aplicado a 8 casos forenses com concentrações sanguíneas de rivastigmina entre 8,1 a 78 ng/mL. Os resultados obtidos da análise de rivastigmina por procedimentos de triagem, de confirmação e de quantificação foram avaliados. **Conclusões** O método validado demonstrou ser seletivo, específico, exato, preciso, robusto e linear na gama de trabalho, cumprindo os critérios de aceitação exigidos na determinação deste tipo de substâncias em amostras biológicas analisadas no âmbito da toxicologia forense.

Palavras-chave: Rivastigmina; Demência; LC-MSMS

112

IMPORTÂNCIA FORENSE DOS FÁRMACOS QUE ATUAM NO APARELHO CARDIOVASCULAR. O TOP 5 DOS FÁRMACOS MAIS DETETADOS NO SQTF-C EM 2023.

[1]C. Mustra; [1]P. Proença; [1]A. Castanheira; [1]F. Castanheira; [1]P. Monsanto; [2]J. Franco

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Química e Toxicologia Forense

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Serviço de Química e Toxicologia Forense

Introdução: A pesquisa de medicamentos, drogas e álcool constituem a maioria das perícias realizadas no Serviço de Química e Toxicologia Forenses (SQTF). O desenvolvimento de novos métodos de análise ou melhoria da capacidade de deteção de substâncias novas ou já existentes é uma constante neste serviço, pelo que a avaliação estatística dos resultados e a atualização da informação relativamente a novas tendências de mercado (medicamentos e drogas) deve ser realizada com alguma frequência. Atualmente o SQTF pesquisa de forma sistemática mais de 200 substâncias quando é solicitada a análise de medicamentos. Destas, 65% atuam sobre o sistema nervoso central, 20% atuam sobre o aparelho cardiovascular e as restantes 15% pertencem a outros grupos farmacológicos de acordo com a classificação do índice terapêutico. OBJETIVOS: Este trabalho tem como objetivo apresentar quais os fármacos mais detetados no SQTF na delegação do Centro (SQTF-C) no ano de 2023 e indicar os grupos farmacológicos com maior prevalência. Pretende-se estabelecer um paralelismo com a informação recolhida junto do INFARMED relativamente aos medicamentos prescritos e comparticipados, dispensados nas farmácias comunitárias, em Portugal Continental. Este tipo de estudo é um dos mecanismos que permite ao SQTF definir prioridades na pesquisa de substâncias. **Resultados/Discussão**: No ano de 2023 foram solicitadas 1922 análises de medicamentos ao SQTF-C. Em 70% dos casos foram detetadas substâncias medicamentosas. No leque de substâncias pesquisadas de forma sistemática detetaram-se 147 substâncias diferentes, sendo a mais prevalente o Paracetamol, encontrado em 27% dos casos, seguido pela Furosemida (15%), pela Amlodipina (14%) e pelo Bisoprolol (12%), os três últimos pertencentes ao grupo de fármacos que atuam sobre o aparelho cardiovascular. Em quinto lugar, com uma prevalência de 11% surge o Nordiazepam, metabolito de diversas benzodiazepinas como o Diazepam, Clorodiazepóxido, Clorazepato dipotássico, o Cetazolam e o Prazepam. **Conclusões**: Os fármacos do Grupo 3. Aparelho cardiovascular, mais concretamente os anti-hipertensores Furosemida (diurético da ansa), Amlodipina (bloqueadores da entrada de cálcio) e Bisoprolol (bloqueador beta) são os mais detetados no SQTF-C logo depois do

Paracetamol. No Top 5 das substâncias detetadas inclui-se ainda o Nordiazepam. Estes resultados estão em linha com os dados disponibilizados pelo INFARMED e são expectáveis tendo em conta a prevalência das doenças cardiovasculares que afetam grande parte da população portuguesa.

Palavras-chave: aparelho cardiovascular; anti-hipertensores; medicamentos

113

CASOS POSITIVOS DE COCAÍNA NO SERVIÇO DE QUÍMICA E TOXICOLOGIA FORENSES DA DELEGAÇÃO DO CENTRO: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE 2018 E 2023

[1]C. Margalho; [1]P. Dinis; [1]P. Monsanto; [1]E. Frias; [1]J. Franco

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

O Relatório Europeu sobre Drogas 2024, publicado pelo Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência (EMCDDA), oferece uma visão abrangente sobre o estado atual do consumo de drogas na Europa, incluindo a cocaína. Esta substância é a segunda droga ilícita mais consumida na Europa, com sinais crescentes de que a sua elevada disponibilidade continua a ter um impacto negativo na saúde pública europeia. Assim, a análise da evolução dos casos positivos de cocaína é essencial para compreender as tendências do consumo dessa substância e as suas implicações na saúde pública. O Serviço de Química Toxicologia Forenses (SQTF) do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P. (INMLCF, I.P.) desempenha um papel crucial na realização de estudos toxicológicos de drogas de abuso, sendo uma importante fonte de dados para análises ao longo do tempo. Este estudo teve como objetivo realizar uma análise evolutiva dos casos positivos de cocaína na Delegação do Centro (SQTF-C) ao longo dos últimos seis anos. Foi efetuada uma compilação dos casos positivos de cocaína do SQTF-C entre 2018 e 2023, tendo em consideração a entidade requisitante, o género e a idade dos indivíduos. Observou-se um crescimento linear ao longo destes seis anos, impulsionado principalmente pelos casos relacionados com a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR). No entanto, entre 2020 e 2022, houve um ligeiro decréscimo no número de casos positivos, provavelmente influenciado pela pandemia de COVID-19 e pelas medidas de confinamento. Na análise por género, constatou-se uma clara tendência de maior consumo de cocaína entre homens, com uma prevalência a variar entre 81% e 94%. Em relação à distribuição por faixa etária, 85% dos casos ocorreram em indivíduos entre 18 e 50 anos (299 casos), com uma incidência de 53% no intervalo dos 18 aos 35 anos. Este estudo fornece dados toxicológicos importantes sobre os padrões de consumo de cocaína na região Centro do país nos últimos seis anos, tendo em conta as limitações impostas pelo confinamento. As informações fornecidas pelos dados toxicológicos forenses são fundamentais para contribuir para uma melhor compreensão sobre os padrões de consumo de drogas, identificando quais as substâncias que estão a ser consumidas e em que combinações.

Palavras-chave: Cocaína; Toxicologia Forense; Análise Comparativa Longitudinal

114

TOXICOLOGIA FORENSE: MÉTODOS ANALÍTICOS PARA A DETERMINAÇÃO DE A-PHP E A-PIHP

[1]P. Dinis; [1]J. Franco; [1]C. Margalho

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

A análise mais recente do Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência (EMCDDA), o Relatório Europeu sobre Drogas de 2024, revela um mercado resiliente e influenciado pelos desenvolvimentos globais. Os problemas persistentes de saúde e segurança colocados tanto por drogas ilícitas tradicionais quanto por substâncias mais recentes criam um ambiente desafiador para a elaboração e implementação de respostas eficazes. O termo de Novas Substâncias Psicoativas (NSPs) abrange substâncias não controladas por convenções internacionais, sendo o seu mercado caracterizado pelo constante surgimento de um grande número de substâncias. Entre estas, incluem-se o α-pyrrolidinohexanophenone (α-PHP) e o seu isómero posicional α-pyrrolidinoisohexanophenone (α-PiHP), duas catinonas sintéticas pertencentes ao subgrupo dos derivados da pirovalerona que, em Portugal, apresentam níveis de consumo mais expressivos nos arquipélagos da Madeira e dos Açores. O principal objetivo deste trabalho é compilar os mais recentes dados, internacionalmente publicados, relativos aos métodos analíticos para a determinação das duas catinonas sintéticas, α-PHP e α-PiHP, em amostras biológicas com interesse forense. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed e b-on entre os anos de 1967 e 2024 com as seguintes palavras-chave: α-PHP, α-PiHP, catinonas sintéticas, NPS e toxicologia forense. Seguidamente, foi feita uma compilação das metodologias analíticas publicadas para a determinação de α-PHP e α-PiHP em amostras biológicas. Nos artigos encontrados e analisados, o α-PHP e o α-PiHP foram detetados tanto em amostras biológicas convencionais (sangue periférico e cardíaco, soro e urina) como em amostras biológicas não convencionais (humor vítreo, bílis, conteúdo gástrico e tecidos sólidos). Na etapa de preparação das matrizes biológicas, as técnicas mais descritas foram a extração líquido-líquido e a extração em fase sólida. Relativamente à análise instrumental, o método mais utilizado foi a cromatografia líquida associada à espetrometria de massa em tandem (LC-MS-MS), embora a cromatografia de gases associada à espetrometria de massa (GC-MS) também tenha sido aplicada em estudos recentes. Considerando o impacto que o consumo destas substâncias tem na saúde pública e segurança internacional, é necessário e fundamental continuar a investir no desenvolvimento de metodologias analíticas sensíveis e abrangentes para a deteção de NSPs em diversas matrizes biológicas.

Palavras-chave: NSPs; Amostras Biológicas; GC e LC

115

IDENTIFICAÇÃO DE MARCADORES EPIGENÉTICOS NA SALIVA COMO MATRIZ ALTERNATIVA PARA DETEÇÃO DE CONSUMO DE CANABINOIDES SINTÉTICOS: EVIDÊNCIA E PERSPETIVAS

[1,2,3]S. Almeida; [1,2]F. Remião; [1,2]J. Silva

[1]Associate Laboratory Institute for Health and Bioeconomy i4HB, Faculty of Pharmacy, University of Porto, 4050-313 Porto, Portugal.

[2]Applied Molecular Biosciences Unit UCIBIO, Laboratory of Toxicology, Faculty of Pharmacy, University of Porto, 4050-313, Porto, Portugal.

[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses- Delegação Sul, 1169-201 Lisboa

De acordo com os dados mais recentes (2024) da Agência da União Europeia sobre Drogas (EUDA), a prevalência do uso de canabinoides sintéticos (CS) permanece elevada na União Europeia. De facto, o consumo destas substâncias aumentou cerca de 21,9% em 2023, comparativamente ao ano anterior,

apesar das graves consequências adversas comumente associadas ao seu uso. No entanto, tanto as matrizes biológicas mais utilizadas (e.g., urina, cabelo e sangue) como os métodos de deteção (e.g., espectrometria de massa, cromatografia em camada fina, cromatografia líquida de alta performance, ressonância magnética nuclear), apresentam várias limitações que dificultam a identificação adequada dessas substâncias em indivíduos. Nos últimos anos, os fluidos orais têm vindo a ganhar interesse como matrizes biológicas mais fáceis de obter e com capacidade para detetar de forma rápida e eficaz o consumo de CS. Além disso, a avaliação de modificações epigenéticas pode fornecer uma indicação mais precisa do uso de substâncias, considerando que estas permanecem por períodos mais longos do que outros parâmetros comumente utilizados (e.g., metabolitos). Assim, através de uma revisão bibliográfica cuidada dos avanços mais recentes nesta área, pretendemos aqui tentar identificar marcadores epigenéticos (e.g., metilação do DNA, modificações de histonas) induzidos por substâncias de abuso passíveis de serem detetados em fluidos orais, como uma potencial abordagem alternativa para identificar o uso de CS de forma eficaz. Com os resultados desta revisão, esperamos abrir caminho para o desenvolvimento de um método mais eficiente para detetar o consumo de substâncias de abuso como uma ferramenta aprimorada em casos legais e forenses. Agradecimentos: Este trabalho foi financiado pelo Programa FEDER e por fundos nacionais da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) no âmbito das bolsas UIDP/04378/2020 e UIDB/04378/2020 (UCIBIO) e LA /P/0140/2020 (i4HB). JPS agradece à FCT pelo contrato de investigador (no âmbito do Estímulo ao Emprego Científico) 2021.01789.CEECIND/CP1662/CT0014

Palavras-chave: Canabinoides sinteticos fluidos orais marcadores epigenéticos

116

INTOXICAÇÕES E FATALIDADES ENVOLVENDO NOVAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS EM 2023 E INFLUÊNCIA DO ETANOL

[1,2]T. Moyisyeyenko; [1,2,3,4]R. Dinis-Oliveira; [1,2]D. Barbosa

[1]Laboratório Associado i4HB - Instituto para a Saúde e Bioeconomia, Instituto Universitário de Ciências da Saúde IUCS - CESPU, Gandra

[2]UCIBIO - Unidade de Biociências Moleculares Aplicadas, Laboratório de Toxicologia Translacional, 1H-TOXRUN, IUCS-CESPU, Gandra

[3]Departamento de Saúde Pública e Ciências Forenses e Educação Médica, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto

[4]FOREN - Consultaria em Perícias Forenses, Lisboa

As Novas Substâncias Psicoativas (NSP) representam um importante desafio de saúde pública devido aos seus potentes efeitos psicoativos e à sua crescente disseminação a nível global. Estas drogas apresentam uma grande diversidade estrutural, resultando da modificação das estruturas moleculares de substâncias existentes ou de drogas clássicas. Esta diversidade estrutural coloca desafios adicionais para as agências reguladoras, tornando difícil o controlo rigoroso da disseminação e abuso destas substâncias. Este problema torna-se ainda mais fundamental, pois são frequentemente apelidadas de alternativas legais e seguras às drogas tradicionais. No entanto, o risco de sobredosagem é significativamente superior, dado o facto de os utilizadores, frequentemente, não conhecerem o conteúdo exato ou a potência das formulações que contêm NSP. Assim, a

coexistência destas drogas cria um nível adicional de complexidade, representando um risco claro para a saúde humana, frequentemente resultando em intoxicações agudas e fatalidades [1]. Apesar disto, ainda não se encontram disponíveis os dados atuais relativos à tipificação das intoxicações e fatalidades envolvendo NSP. Por outro lado, o uso simultâneo de várias drogas de abuso, nomeadamente o etanol, representa um padrão comum entre os utilizadores de NSP, complicando ainda mais a resposta clínica em cenários de intoxicação. Por exemplo, Lo Faro e colegas relataram, recentemente, que as fatalidades envolvendo NSP, incluindo catinonas sintéticas, canabinoides sintéticos e opioides sintéticos, estavam frequentemente associadas à presença de etanol, como detetado em análises toxicológicas [2]. Devido ao seu uso generalizado, e aos seus efeitos previsíveis na farmacocinética e farmacodinâmica de diversas drogas de abuso, é provável que o etanol também possa influenciar a toxicidade das NSP. No entanto, a influência do etanol a este nível ainda não se encontra esclarecida. Neste trabalho, pretendemos rever de forma sistemática, a informação constante na literatura acerca das intoxicações e fatalidades associadas a NSP, durante o ano de 2023, e caracterizar de que forma o etanol influencia a toxicidade. Referências: 1. Santos, I.C., Maia, D. New psychoactive substances: Health and legal challenges. Psychoactives 2024, 3, 285-302. 2. Lo Faro, A.F., Berardinelli, D. New psychoactive substances intoxications and fatalities during the COVID-19 epidemic. Biology (Basel) 2023, 12, 273.

Palavras-chave: Novas Substâncias Psicoativas; Etanol; Intoxicações Fatais

117

VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA ANALÍTICA PARA DOSEAMENTO DE BIOMARCADORES DE ETANOL EM SANGUE POR LC-MS/MS

[4]A. Boas; [1]J. Franco; [2]H. Carmo; [1,3]P. Melo

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Serviço de Química e Toxicologia Forenses

[2]UCIBIO, Laboratório de Toxicologia, Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

[3]Escola de Direito, Universidade do Minho

[4]Laboratório de Toxicologia, Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

O abuso e a dependência de álcool são bastante comuns e têm elevado impacto em questões de saúde e sociais. Desta forma, torna-se importante o desenvolvimento de metodologias para identificar casos de alcoolismo agudo e/ou crónico ou para confirmar a abstinência de etanol em determinadas situações médico-legais. Uma vez que o etanol é rapidamente eliminado do organismo, a validação de metodologias analíticas para a quantificação dos seus biomarcadores de exposição torna-se bastante útil em toxicologia forense, nomeadamente em contextos laborais, em casos de regulação do poder paternal e em situações post-mortem, auxiliando na distinção entre a ingestão e a formação post-mortem de etanol. Os autores apresentam a validação de metodologia analítica para a quantificação de etil-glucuronídeo (EtG) e etil-sulfato (EtS) em amostras de sangue, por LC-MS/MS. O método está a ser validado num equipamento de cromatografia líquida Exion LC da Sciex acoplado a um detetor de massa QTrap 6500+, da Sciex, sendo as amostras previamente submetidas a um procedimento de precipitação proteica com metanol. A

separação cromatográfica é efetuada recorrendo a uma coluna Acquity UPLC HSS T3 (2,1*100mm; 1,8 µm de tamanho de partícula), usando como fase móvel uma mistura de ácido fórmico 0,1% e metanol, em gradiente. A deteção dos compostos é efetuada por MRM, sendo a ionização feita por electrospray, em modo negativo, utilizando as seguintes transições: EtG 221,0>75,0/85,0, EtG D5 226,0>75,0, EtS 124,9>97,0/80,1 e EtS D5 130,0>97,0. O método demonstrou ser específico e seletivo. Para os limites de deteção e quantificação foi assumido o valor de 100 ng/mL para os dois compostos, apesar da determinação destes através do método do desvio padrão residual e declive da curva de calibração ter resultado em valores inferiores. O rendimento de extração foi calculado a 2 níveis de concentração, 700 ng/mL e 3000ng/mL tendo-se obtido resultados médios de 82% para o etil-glucuronídeo e de 99% para o etil-sulfato. A linearidade foi avaliada entre as concentrações de 100 e 10000 ng/mL, tendo sido estudados vários fatores de ponderação. A veracidade e precisão encontram-se em fase de avaliação. A determinação destes biomarcadores associada à determinação direta do etanol, contribuirá para uma resposta mais abrangente em contexto forense, permitindo detetar a exposição ao etanol com maior sensibilidade.

Palavras-chave: Validação; Biomarcadores de etanol; LC-MSMS

118

QUEM FOI MANUEL BENTO DE SOUSA PARA A MEDICINA LEGAL, PARA ALÉM DA TOPONÍMIA?

[1]M. Marques; [2]R. Gonçalves; [1,3]H.M. Teixeira

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Departamento de Investigação, Formação e Documentação

[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul

[3]Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina

Manuel Bento de Sousa foi um célebre médico da segunda metade do século XIX. A sua ligação à Medicina Legal é indiscutível pois é a figura homenageada na rua onde se encontra instalada a Delegação do Sul do INMLCF, em Lisboa. Porém, esta ligação vai muito além da toponímia. Ao longo da sua vida destacou-se como Clínico, Cirurgião e Professor, dedicando-se também à produção de artigos científicos e à escrita criativa onde se salienta a sua faceta polemista. No âmbito da Medicina Legal, Manuel Bento de Sousa fez parte da equipa que realizou as perícias no mediático "caso Joana Pereira", relativo a uma morte por asfixia (cadáver encontrado em Mafra no ano 1876) em que os suspeitos do crime foram ilibados, o que contrariou as conclusões do relatório pericial, tendo levado a uma discussão científica sobre a possibilidade de suicídio ou homicídio. Mas a ligação deste médico à Medicina Legal não se cinge aos processos onde participou como perito, o que à época era muito pontual, pois décadas antes da publicação da Carta de Lei de 1899, que promoveu a organização da Medicina Legal em Portugal, apresentou uma proposta sobre esta matéria. Em 1865, Manuel Bento de Sousa publicou vários artigos onde criticou o ensino da Medicina Legal, referindo que o mesmo era puramente teórico, defendendo, desta forma, a adoção do modelo Prussiano, adaptando-o à realidade portuguesa. Assim, propõe a criação de laboratórios nas três escolas médicas, que deveriam ser dirigidos pelo professor da disciplina de Medicina Legal e dotados de materiais e preparadores. Este seria o local do ensino prático e pericial onde se realizariam as perícias médico-legais solicitadas pelos tribunais da comarca e onde os estudantes teriam oportunidade de assistir e participar na

execução dos exames. Estes espaços deveriam assegurar igualmente os exames de outras comarcas, sempre que envolvessem meios de investigação mais minuciosos não disponíveis nesses locais como, por exemplo, os exames de "veneficio", o que nos remete para as investigações de cariz laboratorial. No âmbito das comarcas fora das áreas escolares, defendia também que deveriam existir médicos adjuntos aos tribunais com remuneração pelo seu trabalho "não ficando dependentes de terem ou não as partes e os réus meios para pagarem", como acontecia naquela época. A ação e as propostas de Manuel Bento de Sousa são marcos importantes na história da Medicina Legal Portuguesa. E apesar da Carta de Lei de 1899 ter ficado aquém das suas ideias, elas vieram a ser recuperadas e valorizadas no início do século XX por Azevedo Neves, estando na base de muito do conteúdo do Decreto 5023 de 1918, que vem depois reorganizar os serviços médico-legais em Portugal, e que em diversos aspetos mantém vivo o que é hoje o ensino e a organização da Medicina Legal nacional.

Palavras-chave: História da Medicina Legal; Manuel Bento de Sousa; Organização médico-legal

119

O CONHECIMENTO DAS TÉCNICAS DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA ENTRE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA: ESTUDO PILOTO

[2]H. Ferraz; [2,3,4,5]A. Silveira; [2]B. Lopes; [2]V. Pereira; [2]B. Loibl; [1]F. Taveira; [1,2,3,4,6]M. Guimarães

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte

[2]Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

[3]CINTESIS.UFP@RISE, Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

[4]FP-I3ID, Instituto de Investigação, Inovação e Desenvolvimento, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

[5]CIBB Unidade de centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia- Universidade de Coimbra

[6]2Ai Applied Artificial Intelligence Laboratory

Introdução: A identificação de cadáveres é uma das principais áreas de atuação da Medicina Legal (ML), em casos de decomposição avançada ou de desastres em massa, por exemplo. O recurso a radiografias, poderá igualmente ser útil, pois permite-nos observar alterações que de outra forma não seria possível. Estão descritos como métodos de identificação primária o ADN (adenosina difosfato), a dactiloscopia e a análise dentária. No caso do recurso à Medicina Dentária Forense (MDF) podemos utilizar a queiloscopia, a rugoscopia palatina, as marcas de mordida, estando descritos como bom meio de identificação, embora com algumas limitações. Valoriza-se a manutenção de ficha clínica dentária legível e atualizada ao longo do tempo. Com este trabalho, pretendeu-se aferir os conhecimentos sobre as técnicas referidas em estudantes do 5º ano, recém-licenciados e docentes da Universidade Fernando Pessoa (UFP). **Materiais e Métodos:** Recorreu-se a um questionário online que teve como alvo estudantes do 5º ano do Mestrado Integrado de Medicina Dentária, recém-licenciados e professores da UFP. Foram aplicados critérios de inclusão e exclusão, que permitiram a análise dos dados através do uso de Microsoft Excel versão 14.1.0 e do software estatístico IBM SPSS Statistics versão 22.0. Resultados e Discussão: Obtiveram-se 50 respostas, tendo 7 dessas respostas sido excluídas por se apresentarem

sem resposta ou incompletos. Os participantes neste estudo foram caracterizados de acordo com a faixa etária, incluindo-se na sua maioria as idades dos 20 e os 30 anos. Em relação à formação, 17 dos inquiridos correspondiam a alunos do 5º ano, 15 recém-licenciados e 11 professores. Começou por se averiguar se os participantes já teriam realizado algum curso/unidade curricular sobre Medicina Legal, ao que a maioria respondeu "Sim". Quanto ao conhecimento das diferentes técnicas de ML, conseguimos perceber que o ADN é o único método conhecido por todos os indivíduos, seguido da dactiloscopia. Nas técnicas do foro da MDF, as mais conhecidas pelos participantes demonstraram ser as marcas de mordida e a rugoscopia, tendo a queiloscopia um maior desconhecimento face às anteriores, tendo apenas 8 dos inquiridos referiu já ter utilizado alguma destas técnicas. Em relação às radiografias e às fichas clínicas, podemos considerar que, em geral, todos os inquiridos as consideram importantes no foro da ML, nomeadamente na MDF. Foram encontradas algumas dificuldades, devido ao facto de a amostra ser muito pequena, no entanto os autores pretendem efetuar um estudo mais abrangente do tema. **Conclusão**: A MDF apresenta uma grande importância na identificação humana. Através dos resultados obtidos, percebemos que, em geral, a maioria dos inquiridos sabia em que consistiam os diferentes métodos, tendo-se destacado a análise de ADN. Além disso, foi dada grande importância às radiografias e fichas clínicas, o que se torna bastante positivo em futuras avaliações que possam ser realizadas no âmbito da MDF.

Palavras-chave: Medicina Dentária Forense; dactiloscopia; ADN

120

PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DE FOTOGRAFIA FORENSE NAS PERÍCIAS DA CLINICA MÉDICO-LEGAL

[1]M. Cura; [1]M. Soares; [1]V. Rodrigues

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul, Serviço de Clínica e Patologia Forenses

Introdução: A documentação das lesões ou sequelas através de fotografias faz parte do quotidiano na realização das perícias médico-legais. O INMLCF tem formulada uma declaração de consentimento para a realização de exame médico forense, onde está incluída a possibilidade da fotografia. **Objetivos:** A declaração escrita é dispensável para a realização da entrevista e do exame objetivo das perícias forenses, pelo que se apresenta a proposta de uma declaração escrita especificamente dirigida à fotografia forense, em que se torna especialmente relevante a forma escrita. Material e Métodos Foi analisado o atual modelo de consentimento informado para a realização do exame médico forense do INMLCF, e foi feita uma comparação com o Regulamento Geral da Proteção de Dados (RGPD), para que se possa fazer uma melhoria no que diz respeito à fotografia forense. **Resultados:** A declaração escrita é dispensável para a realização da entrevista e do exame objetivo das perícias médico-legais, uma vez que resulta presumida com a realização da própria perícia na clínica médico-legal. Pelo contrário, não se pode fazer a mesma inferência presuntiva na fotografia, sobretudo para uso de trabalhos científicos. É feita, assim, uma proposta de declaração para o consentimento da fotografia forense, tendo por base o RGPD. **Conclusões:** O consentimento para a fotografia forense nas perícias médico-legais pode consistir num formulário autónomo,

dadas as especificidades desta questão, e tendo por base o RGPD.

Palavras-chave: fotografia

121

A IMPORTANCIA DO TESTEMUNHO DO PERITO MEDICO-LEGAL EM SEDE DE JULGAMENTO: DOIS CASOS REAIS EM PORTUGAL

[1]J. Sousa; [2]J. Soares; [3]M. Pereira

[1]Eppur si - Consultoria, Análise e Formação Forense Lda.
[2]CNED - Conselho Nacional de Estudantes de Direito
[3]SPASS - Santos Pereira e Associados - Sociedade de Advogados, SP, RL

A presente publicação destaca o papel do perito médico-legal em julgamento, enfatizando a necessidade da visualização de vídeos de agressões e o impacto do testemunho direto do perito em tribunal. Esta análise baseia-se nas práticas nacionais e internacionais, sublinhando a contribuição crítica do perito para a Justiça, em dois casos reais de homicídio em Portugal. O objetivo é demonstrar a relevância da visualização de vídeos de agressões pelo perito médico-legal antes do exame autóptico, quando disponíveis, por forma a auxiliar no exame e analisar a importância do testemunho do perito em tribunal na interpretação e compreensão do relatório de autópsia. A visualização de vídeos de agressões contextualiza lesões específicas com os mecanismos de agressão observados, facilita a validação de hipóteses sobre a origem das lesões e contribui para relatórios mais detalhados e precisos. Em tribunal, o testemunho do perito médico-legal é essencial para esclarecer termos técnicos complexos, reforçar a credibilidade e a convicção das conclusões e permitir que advogados e juízes esclareçam diretamente as dúvidas com o perito. No caso 293/20.7 GCSTB, o coletivo de juízes solicitou a presença do perito médico-legal que explicou como interpretar o relatório de autópsia. Com base nessas explicações, os arguidos foram condenados a penas de prisão e o caso foi definitivamente encerrado, destacando a importância do testemunho do perito para uma decisão judicial bem fundamentada. Por outro lado, no caso 266/22.5 SGLSB, o coletivo de juízes não autorizou o testemunho do perito médico-legal em tribunal. O relatório de autópsia não foi explicado pelo perito e as imagens das agressões existentes não foram analisadas pelo especialista. Embora os agressores tenham sido condenados e a condenação transitado em julgado, as questões não respondidas em sede de julgamento levantaram fortes dúvidas sobre a condenação, ilustrando as consequências de não envolver o perito na produção de prova em julgamento e a importância de visualizar vídeos para contextualizar o relatório. As práticas internacionais recomendadas pela OMS e pela IALM enfatizam a integração de todas as fontes de evidência disponíveis, incluindo vídeos, para uma análise mais precisa. Estudos demonstram que o testemunho do perito pode influenciar significativamente o julgamento, reforçando o acerto das decisões judiciais. Observar vídeos de agressões, quando disponíveis, e o testemunho direto do perito médico-legal, é essencial para a integridade do processo judicial. Este resumo destaca a interseção crítica entre a medicina legal e o sistema judicial, promovendo a importância do envolvimento ativo dos peritos em todas as fases do processo, garantindo uma administração da Justiça íntegra e capaz. A combinação de relatórios detalhados com explicações orais em tribunal assegura uma compreensão completa e precisa das evidências, contribuindo para decisões judiciais mais informadas e justas.

Palavras-chave: Testemunho; Perito; Julgamento

122

O USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA ELABORAÇÃO DE LAUDOS MÉDICOS LEGAIS NA ÁREA CÍVEL BRASILEIRA

[1]J. Torraca; [1]L. Neto; [1]M. Motta

[1]Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

A elaboração do laudo médico legal cível no Brasil segue as exigências do novo Código de Processo Civil (CPC), que mudou o formato e conteúdo do documento. Anteriormente, sem parâmetros pré determinados, era apresentado em capítulos: preâmbulo, quesitos, histórico, descrição, discussão, resposta aos quesitos e conclusões. Hoje, refere o CPC que o laudo deve apresentar exposição do objeto, análise técnico-científica, indicação do método e resposta conclusiva. Ainda, o CPC introduziu princípios norteadores que visam assegurar a qualidade e a transparência do documento: forma, informação técnico-científica, exaustividade, veracidade, conclusividade, auditabilidade e diligência. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho de 3 plataformas de Inteligência Artificial (IA) generativa na produção de informações para dar suporte a laudo médico pericial, por meio da introdução de perguntas objetivas sobre caso fictício de má-prática médica, e avaliar as respostas frente aos princípios periciais do CPC. Os comandos foram escritos por profissional experiente e especialista na área forense. Não se buscou avaliar a superioridade de uma plataforma sobre outra, apenas a capacidade de gerar respostas adequadas. Os resultados indicaram que, em geral, a IA não qualifica a informação que provê, podendo a resposta ser precisa ou, às vezes, sem pertinência. Em termos de exaustividade, as respostas foram usualmente mínimas, exigindo do operador, a criação de longos comandos para melhorá-las. Em geral, as respostas eram verdadeiras, mas não necessariamente de fonte qualificada. A conclusividade dependeu de comandos competentes e imparciais pois, conforme a redação, a resposta poderia fundamentar favoravelmente ou negativamente as partes. O critério de auditabilidade foi alcançado frente a comandos bem redigido com respostas extensivas e fundamentada, mas, dependeu eminentemente da capacidade do operador em interpretar a resposta frente às práticas vigentes. Em geral, a IA entregou mínimo, e não se pode classificar como diligente. Como conclusão, no estado atual, o uso de IA generativa por pessoa inexperiente na área forense, traz resultados pouco confiáveis. Uma pessoa experiente na área médico forense consegue avaliar prontamente as respostas recebidas, e requisitar novo comando para melhorar a conclusividade e a exaustividade da resposta, incluindo requisitar que acrescente buscas de outra natureza para complementar a resposta. A qualidade das fontes é outro fator limitante, por vezes sendo adequada, por vezes medíocre. Em termos de adequação às buscas em relação à normativa brasileira, todas as plataformas testadas tiveram um ótimo desempenho, bem como se expressaram corretamente em português. Contudo, em relação à linguagem, às vezes as respostas foram expressas de modo desnecessariamente prolixo.

Palavras-chave: prova pericial; inteligência artificial; processo civil

123

DETEÇÃO MOLECULAR DE INFEÇÕES VIRAIS RESPIRATÓRIAS NA DELEGAÇÃO DO NORTE DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES

[1,2,4]J. Fadoni; [3,4,5]L. Cainé; [1,2,4,6]A. Amorim

[1]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Laboratório de Virologia e de Análises Clínicas e Forenses
[2]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Norte, Serviço de Genética e Biologia Forense
[3]Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Centro
[4]REQUIMTE, Laboratório Associado FCT, Portugal
[5]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal
[6]Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal

Os testes moleculares desempenham um papel crucial na deteção precoce e no controle de infeções virais. No contexto forense, os testes moleculares de deteção viral são de extrema importância, pois permitem a identificação precisa de infeções virais que podem ter contribuído para a morte de um indivíduo. Esse diagnóstico post-mortem é crucial não apenas para determinar a causa da morte em casos suspeitos ou em surtos de doenças, mas também para proteger os profissionais que manipulam os corpos, garantindo que medidas de biossegurança adequadas sejam adotadas. Além disso, os resultados desses testes fornecem dados valiosos para a vigilância epidemiológica, ajudando a monitorar a disseminação de doenças e a implementar estratégias de saúde pública eficazes. O Laboratório de Virologia e de Análises Clínicas e Forenses (LV-ACF) da Delegação do Norte do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF) realiza testes de deteção molecular do vírus de SARS-CoV-2 em amostras colhidas post-mortem de todos os cadáveres cuja autópsia é realizada pelo Serviço de Clínica e Patologia Forense da Delegação do Norte (SCPF-N) do INMLCF. O objetivo desse trabalho é apresentar e analisar os dados referentes aos testes de deteção viral realizados pelo LV-ACF ao longo de um ano, visando contribuir para a melhoria das estratégias de prevenção e controle de doenças virais. Entre 15/06/2023 e 15/06/2024, o LV-ACF da Delegação do Norte do INMLCF realizou 1113 testes de deteção molecular de material genético viral, a partir de zaragatoas nasofaríngeas colhidas post-mortem pelo SCPF-N, nomeadamente 741 testes de deteção molecular de SARS-CoV-2, dos quais 32 (4,32%) apresentaram resultado positivo e 24 (3,24%) apresentaram resultado indeterminável; 124 de deteção molecular de Gripe A, Gripe B e Vírus Sincicial Respiratório, dos quais 5 (4,03%) apresentaram resultado positivo para Gripe A. Não foi detetado nenhum caso de gripe B ou Vírus sincicial respiratório. A idade média dos indivíduos testados foi de 62 anos, com idades compreendidas entre 14 a 96 anos. Relativamente aos casos com resultado positivo, a idade média dos indivíduos com resultado positivo para SARS-CoV-2 foi de 67 anos, com idades compreendidas entre 25 e 95 anos. Em relação aos casos de Gripe A, a idade média dos indivíduos foi de 60 anos, com idades compreendidas entre 31 e 75 anos. Este amplo intervalo etário indica que as infeções virais não se restringiram a uma faixa etária específica, afetando tanto indivíduos jovens quanto idosos. O trabalho realizado pelo LV-ACF é fundamental para a vigilância epidemiológica, ajudando a identificar padrões de infecção e a orientar políticas de saúde pública. Além disso, fornece dados essenciais para a proteção dos profissionais de saúde e a implementação de medidas preventivas eficazes, especialmente em populações vulneráveis. A continuidade desses testes é crucial para uma resposta rápida e informada a surtos de doenças virais.

Palavras-chave: SARS-CoV-2; Gripes; Vírus Sincicial Respiratório

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES, I.P. • PORTUGAL •