



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Oleksandra Iievlieva

PROTOS DE AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL:
AS RECOMENDAÇÕES DO CONSELHO
EUROPEU DE MEDICINA LEGAL À LUZ DE
DUAS DISTINTAS REALIDADES PERICIAIS

Relatório do Estágio no âmbito do
Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses
realizado sob a orientação de:
Professor Doutor Duarte Nuno Vieira
Mestre Cristina Cordeiro
Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Setembro de 2023

OLEKSANDRA IIEVLIEVA
oleksandra.iievlieva@gmail.com

**PROTOCOLOS DE AUTÓPSIA MÉDICO-LEGAL: AS RECOMENDAÇÕES DO
CONSELHO EUROPEU DE MEDICINA LEGAL À LUZ DE DUAS DISTINTAS
REALIDADES PERICIAIS**

Trabalho final apresentado à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra no âmbito do Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses, realizado na área científica de MEDICINA LEGAL.

Orientador: Professor Doutor Duarte Nuno Vieira, Professor Catedrático de Medicina Legal e Ciências Forenses da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Orientador: Mestre Cristina Cordeiro, Assistente Graduada com o grau de Consultor - Assistente Convidada da FMUC, Diretora do Serviço de Clínica e Patologia Forenses da Delegação do Sul do INMLCF, I. P.

ÍNDICE

1. Resumo.....	4
2. <i>Abstract</i>	4
3. Introdução.....	5
4. A relevância de protocolos e <i>guidelines</i>	6
5. A recomendação do Conselho Europeu de Medicina Legal para a prática de autópsias médico-legais.....	7
6. Sistemas médico-legais e prática de autópsia:	
6.1. Sistema médico-legal e a prática de autópsias de Portugal.....	8
6.2. Sistema médico-legal e a prática de autópsias do Canadá.....	9
7. Os objetivos da autópsia médico-legal.....	11
8. Princípios e regras da autópsia médico-legal.....	12
9. Fases e procedimentos de autópsia.....	14
9.1. O exame do local e a autópsia psicológica.....	15
9.2. O exame do vestuário.....	17
9.3. O exame do hábito externo.....	18
9.4. O exame do hábito interno.....	19
9.4.1 Técnicas de evisceração.....	20
9.4.2 Papel de exames imagiológicos.....	22
9.4.3 Procedimentos detalhados:	
9.4.3.1 Cabeça.....	24
9.4.3.2 Tórax e pescoço.....	25
9.4.3.3 Abdómen.....	26
9.4.3.4 Esqueleto.....	27
9.4.3.5 Amostragem.....	27
9.4.3.6 Procedimentos especiais.....	29
9.5 O relatório da autópsia.....	31
10. Conclusões.....	33
11. Referências.....	34

1. RESUMO:

Durante o presente estágio foi acompanhado o trabalho da equipa da Unidade Funcional de Patologia Forense do Serviço de Clínica e Patologia Forenses da Delegação do Sul do INMLCF, analisando os procedimentos nacionais de autópsias médico-legais e a sua consonância com as recomendações atuais do Conselho Europeu da Medicina Legal, publicadas em 2012. Como complemento deste estágio realizado na Delegação do Sul do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, foi efetuado um estágio complementar num dos departamentos de patologia forense de maior nível científico a nível mundial – no Serviço de Patologia Forense de Ontário no Canadá, tendo em vista obter também uma perspetiva do confronto entre a realidade nacional, as recomendações do Conselho Europeu da Medicina Legal e a realidade de uma das maiores instituições da referência internacional.

Palavras-Chave: autópsia médico-legal; peritagem médico-legal; protocolos de autópsia; conselho europeu da medicina legal

2. ABSTRACT:

During this traineeship, I had the opportunity to observe the work of the Forensic Pathology Functional Unit at the Clinical and Forensic Pathology Service of the Southern Delegation of the INMLCF, analyzing the national procedures for forensic autopsies and their alignment with the current recommendations of the European Council of Legal Medicine, published in 2012. As a complement to this internship, conducted at the Southern Delegation of the National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences, I also completed a supplementary traineeship at one of the world's highest-level forensic pathology departments – the Forensic Pathology Service of Ontario in Canada. This additional experience aimed to provide me with a perspective on the juxtaposition of the national reality, the recommendations of the European Council of Legal Medicine, and the practices of one of the leading international institutions in the field.

Keywords: forensic medical autopsy; forensic medical expertise; autopsy guidelines; European Council of Legal Medicine.

3. INTRODUÇÃO

Em 2012 o Conselho Europeu da Medicina Legal (ECLM) publicou um conjunto abrangente de orientações relativas aos procedimentos de autópsia médico-legal. Estas recomendações visam proporcionar aos peritos médicos indicações essenciais para uma adequada abordagem ao cadáver nos departamentos de patologia forense, por forma a harmonizar os procedimentos médico-legais no espaço europeu, permitindo a obtenção de dados e informações mais fidedignos e contribuindo, assim, para uma interpretação pericial de maior qualidade no relatório médico-legal.

No entanto, em diversos países europeus, as recomendações do Conselho Europeu de Medicina Legal permanecem sem uma aplicação correta, sendo que em muitos deles o perito médico não incorpora a equipa que procede ao exame da cena de morte, e os procedimentos de abordagem do cadáver nos departamentos de Patologia Forense continuam sem harmonização completa.

O presente estágio, concretizado no âmbito de obtenção do grau de Mestre em Medicina Legal e Ciências Forenses, pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, foi realizado na Unidade Funcional de Patologia Forense do Serviço de Clínica e Patologia Forenses da Delegação do Sul do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF) durante o período de 01 de junho a 31 de agosto de 2023, tendo envolvido também estágio complementar nas instalações do Serviço de Patologia Forense de Ontário, no Canadá, intercalado durante o período de 03 de julho a 13 de julho de 2023.

O principal objetivo deste Estágio foi acompanhar a equipa da Unidade Funcional de Patologia Forense do Serviço de Clínica e Patologia Forenses da Delegação do Sul do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF) durante a realização de autópsias médico-legais, analisando os procedimentos adotados e comparando-os com as atuais recomendações do Conselho Europeu da Medicina Legal e com os procedimentos em vigor no Serviço de Patologia Forense de Ontário, no Canadá.

4. A relevância de protocolos e *guidelines*

Em consonância com os objetivos deste trabalho, pretende-se iniciar o presente relatório com uma breve análise do papel de protocolos e *guidelines* na prática pericial de medicina legal.

Nas últimas décadas, tanto a prática médica em geral como a prática pericial em particular, evoluíram significativamente. Isso deve-se não apenas aos avanços tecnológicos que permitiram basear a prática em evidências, aumentando a validade e confiabilidade do ato médico, como também a um considerável avanço na gestão da qualidade.

Foram elaborados diversos protocolos e *guidelines* pela sociedade médico-científica internacional com o objetivo de uniformizar e padronizar os procedimentos realizados por peritos médicos em diferentes países e alcançar um elevado nível de qualidade, clareza e confiabilidade nas perícias médico-legais.

É importante destacar que um dos elementos fundamentais de qualidade na prática pericial médico-legal é a revisibilidade, que depende amplamente das informações recolhidas e apresentadas nos relatórios periciais. Nesta conformidade, tornou-se essencial elaborar normas internacionais, com revisões periódicas, que possam ser aplicadas por diferentes países e adaptadas por diferentes estruturas médicas e jurídicas, visando aprimorar a qualidade, a confiabilidade e a objetividade das conclusões periciais. [1]

O principal propósito destas recomendações é estabelecer um padrão construtivo que defina os serviços fundamentais prestados por um médico legista profissional na sua atuação no domínio da patologia forense. [2]

A título de exemplo, vale a pena mencionar alguns documentos internacionalmente reconhecidos que regulam e organizam o trabalho do perito médico em diversas circunstâncias, entre eles:

1. “Protocolo de *Minnesota* na Investigação de Morte Potencialmente Ilegal” adotado pelas Nações Unidas [3];
2. “Harmonização das Regras de Autópsia Médico-Legal” adotada pelo Conselho Europeu de Medicina Legal [4];
3. “*Protocolo de Istambul*: Manual sobre a Investigação Efetiva e Documentação de Tortura e Outros Tratamentos ou Punições Cruéis, Desumanos ou Degradantes” [5];
4. “*Forensic Pathology Manual*” publicado por *United Nations Office for Drugs and Crime (UNODC)*;
5. “Prática Ética em Medicina Laboratorial e Patologia Forense” da Organização Mundial da Saúde [6];

6. “Gestão de cadáveres após desastres: Manual de campo para *first-responders*” elaborado por colaboração de Organização Mundial da Saúde, Comitê Internacional da Cruz Vermelha e Organização Pan-Americana da Saúde;
7. “Investigação de Mortes sob Custódia” do Comitê Internacional da Cruz Vermelha
8. “Guia de Identificação de Vítimas de Desastres” do INTERPOL.

5. A recomendação do Conselho Europeu de Medicina Legal para a prática de autópsias médico-legais

O Conselho Europeu de Medicina Legal (ECLM) é a entidade oficial que trata de assuntos relacionados com a prática médico-legal nos países da União Europeia. O ECLM é composto por delegados dos Países Europeus, até três por nação, devendo esses representantes ser indivíduos proeminentes no campo da Medicina Legal e serem nomeados pela Assembleia Geral do ECLM. Atualmente, a organização engloba 33 países. O papel do ECLM é abordar princípios, questões científicas, educacionais e profissionais, relacionadas com esta disciplina no contexto europeu. [7]

O presente trabalho tem como objetivo analisar as recomendações do Conselho Europeu de Medicina Legal para os procedimentos de autópsia médico-legal, comparando-as com a realidade pericial na Delegação do Sul do Instituto de Medicina Legal e Ciências Forenses em Portugal e com as práticas do Serviço de Patologia Forense de Ontário, Canadá, onde foi realizado o estágio complementar.

O Conselho Europeu de Medicina Legal desempenha um importante papel na harmonização das práticas médico-legais e atua como garante de qualidade na especialidade, a nível europeu.

Como fonte das recomendações de alcance global, adicionalmente durante a nossa análise, foi utilizado o Protocolo de *Minnesota* sobre a Investigação de Morte Potencialmente Ilegal, publicado em 2016 pelo *Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights*, sediado em Nova Iorque / Genebra [3]. É interessante notar que muitos professores europeus, membros do ECLM, participaram na criação do Protocolo de *Minnesota*, o que evidencia a influência significativa dos cientistas europeus no desenvolvimento da proteção dos direitos humanos ao nível mundial. [3]

6. Sistemas médico-legais e prática de autópsia:

6.1. Sistema médico-legal e a prática de autópsias de Portugal

Em Portugal, o sistema de Medicina Legal é organizado e coordenado pelo Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF). O INMLCF é uma instituição pública que tem a natureza de laboratório do Estado, funcionando sob tutela da Ministério de Justiça e está encarregado de várias tarefas relacionadas com a prestação de serviços médicos e científicos no âmbito médico-legal e forense. A atividade do INMLCF abrange diversas áreas de intervenção pericial especializada, incluindo patologia forense, clínica forense, psiquiatria forense, genética forense, toxicologia forense e outras áreas que possam auxiliar na resolução de casos judiciais. [8]

No âmbito das suas atribuições, o INMLCF realiza diversas atividades, como autópsias médico-legais para esclarecer a causa e as circunstâncias da morte nos casos de morte violenta ou suspeita, exames e perícias de avaliação dos danos corporais em casos criminais, civis e de trabalho, análises químicas e toxicológicas em amostras biológicas e não biológicas, avaliações psiquiátricas e psicológicas no âmbito forense, peritagens em antropologia forense, biologia e genética forense, entre outros. [9]

O INMLCF tem a sua sede em Coimbra e as três delegações distribuídas pelo território nacional de Portugal, nomeadamente, a Delegação do Norte no Porto, a Delegação do Centro em Coimbra e a Delegação do Sul em Lisboa. Além disso, sob a responsabilidade das delegações, funcionam 27 Gabinetes Médico-Legais localizados em várias regiões do país, nos quais são realizados exames e perícias no âmbito da patologia e da clínica forenses. O Instituto trabalha em colaboração com as autoridades policiais, tribunais e Ministério Público, com o objetivo de fornecer informações objetivas e imparciais, para apoiar investigações criminais e processos judiciais.

Em Portugal, as autópsias médico-legais são realizadas pelos especialistas em Medicina Legal ou pelos médicos contratados para o exercício de funções periciais em Medicina Legal nos Serviços de Clínica e Patologia Forenses das Delegações do Norte, Centro e Sul e nos 27 Gabinetes Médico-Legais e Forenses do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, sendo previamente ordenados por despacho da Autoridade Judiciária. [10]

O sistema de Medicina Legal em Portugal tem um papel crucial na aplicação da justiça e na resolução de questões legais relacionadas com a saúde e com a segurança pública.

Com base na informação apresentada, fica claro que a diferença principal das funções entre o funcionamento do Instituto de Medicina Legal e Ciências Forenses em Portugal e o Serviço de Patologia Forense de Ontário no Canadá, reside no facto do INMLCF não se concentrar apenas na tanatologia forense, estando amplamente envolvido noutras áreas,

nomeadamente nas perícias de avaliação do dano corporal pós-traumático na clínica forense, sendo uma instituição de referência nessa área.

Outra diferença fundamental entre os sistemas médico-legais do Canadá e de Portugal assenta no facto das autópsias médico-legais em Portugal serem realizadas, numa grande parte, por médicos especialistas em Medicina Legal, que passam por uma preparação pós-graduada de 4 anos em Patologia Forense e Clínica Forense, ao invés de 6 anos de Patologia Anatómica e Forense, como ocorre no Canadá. Como resultado, o especialista em Medicina Legal formado em Portugal realiza autópsias médico-legais e avaliações do dano corporal em contexto da clínica forense, enquanto um patologista forense formado no Canadá se concentra em autópsias médico-legais e análises histológicas de anatomia patológica forense.

6.2. Sistema médico-legal e a prática de autópsias do Canadá

No que diz respeito ao Sistema Médico-legal do Canadá, é importante salientar que devido à sua vasta dimensão territorial, diferentes sistemas médico-legais são aplicados nas várias províncias. Durante o nosso estágio, examinamos o funcionamento do Sistema Médico-Legal da província de Ontário, onde o Serviço de Patologia Forense de Ontário (OFPS) opera em estreita colaboração com o Escritório de *Chief-Coroner*, com o regulamento por *Coroners Act*. [11]

A posição do *Coroner* é normalmente ocupada por um médico, mas não tendo de ser, obrigatoriamente, um médico legista. Cabe ao *Coroner* a responsabilidade de investigar as circunstâncias da morte e decidir sobre a necessidade da autópsia médico-legal, em cada caso concreto. Além disso, o *Coroner* tem a função de colaborar com a família do falecido e comunicar aos familiares os resultados da investigação e da autópsia médico-legal. Vale destacar que, em Ontário, é possível o envolvimento do patologista forense na investigação do local da morte e na comunicação com a família, um processo que raramente ocorre na realidade europeia.

Alem disso, na sua investigação sobre as circunstâncias da morte, um *Coroner* pode exigir que pessoas, familiarizadas com o falecido ou com as circunstâncias da morte dele, forneçam informações sobre os factos e circunstâncias relativas ao acontecimento, a fim de determinar se há razão para acreditar que a pessoa morreu nas circunstâncias suspeitas previstas na legislação. O *Coroner* também pode inspecionar e extrair informações de quaisquer registos ou documentos relacionados com o falecido ou com as circunstâncias da

morte. [11] Durante o estágio no Serviço de Patologia Forense de Ontário, foi extremamente interessante observar o quão detalhada e abrangente é a informação ao dispor do patologista forense antes deste realizar a autópsia. Além disso, é notável o facto da informação fornecida em cada caso seguir um formato uniformizado, o que simplifica e agiliza significativamente o trabalho do patologista forense, tornando o histórico do caso muito mais claro e útil.

Outra característica do Sistema Médico-Legal da Província de Ontário, bastante distinta do sistema europeu e que vale a pena destacar, é relativa ao sistema de formação dos médicos legistas. Mais especificamente, no Canadá, todos os médicos que desejam exercer Medicina Legal devem fazer o internato em Patologia Anatômica durante cinco anos, seguido pelo internato complementar de um ano em Patologia Forense. Após esse processo, o médico passa a ser patologista forense, sendo que aquando de uma autópsia, é ele quem realiza pessoalmente os exames histológicos como parte das autópsias. Por consequência, não existe um departamento de histologia separado, somente um laboratório para preparação das amostras.

Por outro lado, o patologista forense não realiza, rotineiramente, avaliações de dano corporal em contexto da Clínica Forense. Essas funções são compartilhadas entre enfermeiros e médicos clínicos que trabalham em hospitais. Somente em casos especiais, o patologista forense pode fornecer opiniões especializadas sobre lesões em vítimas sobreviventes, para auxiliar investigações criminais.

Tanto o Serviço de Patologia Forense (OFPS) como o Escritório do *Chief-Coroner* (OCC) são parte do Ministério da Procuradoria-Geral da República (SOLGEN) e reportam ao Procurador-Geral. O órgão supervisor é o *Death Investigation Oversight Council* (DIOC), que garante eficácia e responsabilidade na investigação de mortes em Ontário. Como agência consultiva independente, o DIOC supervisiona o OFPS e o OCC, faz a gestão de queixas públicas, e fornece aconselhamento e recomendações ao *Chief-Coroner* e ao Chefe de Patologia Forense.

No que concerne aos dados estatísticos, os patologistas forenses da Unidade Provincial de Patologia Forense (PFPU) realizam aproximadamente 6.040 autópsias por ano em Ontário, principalmente na Grande Área de Toronto. A PFPU está afiliada à Universidade de Toronto e é a principal referência para autópsias complexas em toda a província, incluindo homicídios, restos esqueléticos e mortes suspeitas de bebés e crianças. Além da região de Toronto, as unidades de patologia forense (FPU) estão presentes em cidades menores como Kingston, Londres, Ottawa, Sault Ste. Marie e Sudbury. Estas unidades realizam para aproximadamente 2.700 autópsias, anualmente, incluindo casos de homicídio e pediátricos.

[12]

7. Os objetivos da autópsia médico-legal

A autópsia médico-legal desempenha um papel principal na Medicina Legal. Tendo em conta que a autópsia médico-legal é um procedimento que pode ser realizado qualitativamente apenas uma vez, o perito tem de ter presente exatamente quais são os objetivos da realização deste procedimento e que esta é uma oportunidade única e irrepetível de obter informações sobre as circunstâncias de vida e de morte de uma pessoa. Ao examinar cuidadosamente o corpo e recolher informações relevantes, a autópsia serve diversos propósitos, desde a determinação da causa da morte até o suporte para pesquisa científica. Com base nos livros e nas recomendações internacionais, são de destacar os principais pontos a considerar na autópsia médico-legal, nomeadamente os seguintes:

1. Identificação do falecido. Antes de realizar a autópsia, é fundamental confirmar a identidade do indivíduo falecido para garantir que a investigação seja precisa. Nos casos dos indivíduos desconhecidos é necessário descrever e registar todas as características individualizantes do falecido.
2. Determinação da Causa e do Modo da Morte. O principal objetivo de autópsia médico-legal é determinar a causa de morte do indivíduo, que pode ser causada por doença, por lesões traumáticas, por intoxicação, por asfixia ou por situações, nomeadamente mistas das anteriormente referidas. Além da causa da morte, a autópsia médico-legal pretende determinar a maneira como a morte ocorreu, se isso foi um caso de morte natural, violenta (sempre que possível, concretizar a etiologia médico-legal – acidente, homicídio ou suicídio) ou indeterminada.
3. Determinação da data e da hora aproximada da morte, sempre que necessário e possível.
4. Circunstâncias da Morte. É importante fazer colheita e análise das informações detalhadas sobre as circunstâncias da morte, incluindo o histórico médico, testemunhas e eventos que levaram ao falecimento.
5. Determinação e documentação de todas as anomalias, malformações e doenças naturais do falecido. Este objetivo tem dupla importância na prática médico-legal, por um lado faz parte imprescindível da análise da vida e da morte da pessoa, por outro lado é crucial em termos de fiabilidade da autópsia feita.
6. Identificação de Lesões e Traumas. A autópsia pode revelar lesões, traumatismos ou ferimentos no corpo que podem ser relevantes para estabelecimento da causa da morte ou ser evidência de atividade criminosa.

7. Dedução sobre o mecanismo de lesões e traumas. Sempre que possível, o médico-legista tem de ter por objetivo deduzir como as lesões traumáticas ocorreram.
8. Recolha de Evidências. Em casos de morte suspeita, violenta ou criminal, a autópsia é essencial para recolher evidências que possam ser usadas em investigações criminais ou em processos legais.
9. Recolha das amostras para análises histológicas, químicas, toxicológicas, genéticas, microbiológicas, etc. Este objetivo é crucial, porque permite obter e guardar os dados importantes, que podem ser úteis não só na peritagem atual, mas também no caso de uma reavaliação futura.
10. Obter fotografias, vídeos e imagens computadorizadas para uso probatório e didático.
11. Elaboração do relatório médico-legal. O relatório médico-legal é o documento principal da autópsia médico-legal que tem de ser um relatório escrito completo dos resultados da autópsia e da sua interpretação.
12. Preparação e prestação de declarações, enquanto perito, se o caso for a julgamento.
13. Contributo científico e educacional. A análise de tecidos e órgãos obtidos durante a autópsia pode contribuir para pesquisas médico-científicas, ajudando a entender melhor doenças e estados. Além disso, autópsias médico-legais são frequentemente usadas para fins de treino médico e educação, permitindo que os profissionais de saúde estudem a anatomia, fisiologia e patologia do corpo humano. [3,4,13,14,15]

8. Princípios e regras de autópsia médico-legal

A autópsia médico-legal deve ser percebida como uma investigação cuidadosa e científica das circunstâncias e causa de morte, que se baseia nos princípios e regras cruciais para garantir a exatidão, a imparcialidade e a integridade do processo. Através da aplicação desses princípios básicos, os profissionais de Medicina Legal asseguram que a autópsia seja conduzida de maneira ética, confiável e de acordo com os padrões legais. Seguidamente, pretende-se explorar os princípios e regras fundamentais que orientam a realização de autópsias médico-legais, garantindo a obtenção de informações precisas para fins de aplicação da justiça, pesquisa e compreensão científica:

1. Equipa qualificada. A competência do médico legista ou patologista forense, bem como dos técnicos, deve estar em sintonia com a complexidade da autópsia em questão.
2. Condições do trabalho apropriadas. O local da autópsia deve ser mantido limpo, organizado e adequado para garantir um ambiente de trabalho seguro e eficaz. Sempre que

possível, a autópsia deve ser realizada sob a luz do dia. Se forem impostas condições de trabalho inaceitáveis, o médico legista deve poder recusar ao invés de realizar um exame comprometido e deverá preparar um relatório onde justifique a posição adotada.

3. Identificação. Antes de começar a autópsia, é crucial confirmar a identidade do falecido, registrando o nome, número do processo, data e local da morte, entre outras informações relevantes. Quando o falecido é desconhecido, os procedimentos legais e diretrizes correspondentes devem ser seguidos.

4. Investigação do local. Sempre que possível, os dados do local da morte e das circunstâncias devem ser analisados antes do início da autópsia. É recomendável visitar o local da morte sempre que possível, especialmente em casos de homicídio ou morte suspeita.

5. Exames imagiológicos. Imagens de radiografia e tomografias computadorizadas do corpo são fortemente recomendadas antes de iniciar a autópsia, sempre que sejam disponíveis.

6. Documentação Detalhada. Todas as observações, sejam positivas ou negativas, bem como descobertas e procedimentos devem ser cuidadosamente registrados no relatório médico-legal.

7. Fotografias de Qualidade. Fotografias nítidas e de acordo com as diretrizes atuais devem ser tiradas, com o número do caso presente em cada fotografia.

8. Amostragem para Análises Complementares. Amostras para os exames complementares devem ser recolhidas sempre que são aplicáveis.

9. Preservação de Evidências. Quaisquer evidências relevantes, como projéteis, fibras, cabelos ou outros objetos, devem ser recolhidas, documentadas e preservadas adequadamente conforme as regras da cadeia de custódia.

10. Técnicas e protocolos em vigor. Seguir as atuais diretrizes e recomendações para autópsia médico-legal.

11. Atenção às Normas Locais e Jurídicas. Trabalhar em consonância com leis e regulamentos atuais, respeitando os direitos dos envolvidos e as normas éticas aplicáveis.

12. Objetividade e Imparcialidade. A autópsia deve ser conduzida de forma objetiva e imparcial, evitando preconceitos ou influências externas. O foco deve ser na procura da verdade material e na análise científica.

13. Confidencialidade e Ética. Os detalhes pessoais do falecido e da autópsia devem ser tratados com confidencialidade e respeito pela privacidade.

14. Colaboração com autoridades. O médico legista deve colaborar com as autoridades policiais, procuradores e tribunais, fornecendo informações objetivas e imparciais.

15. Elaboração do relatório. Após a autópsia, deve ser realizado um relatório completo, incluindo as descrições detalhadas, achados patológicos, resultados dos exames complementares, discussão e conclusões sobre a causa da morte.

16. Preservação da Integridade do Corpo. Restaurar a aparência estética do falecido, antes da entrega à família.

Esses princípios e regras asseguram a integridade da autópsia médico-legal, promovendo a justiça, a verdade e o respeito pelos direitos dos falecidos e das famílias em luto. Vale salientar que alguns detalhes específicos podem variar com base na legislação e nas práticas de cada regime legal. [3,4,13,14,15,16]

9. Fases e procedimentos de autópsia

É importante destacar que os procedimentos de autópsia médico-legal podem variar de acordo com as circunstâncias da morte, regulamentações locais e diretivas internas. A observação e a análise desses procedimentos, praticados em Portugal e no Canadá, despertaram um grande interesse e geraram motivação na realização deste estágio. Durante um período de três meses surgiu a oportunidade de observar autópsias médico-legais (diagrama Nº 1), o que nos proporcionou uma perspectiva enriquecedora para comparar as técnicas e táticas utilizadas, relacionando-as com as diretrizes do Conselho Europeu de Medicina Legal em vigor. Foi curioso observar as diferenças, não apenas entre abordagens médicas e académicas entre países, mas também entre os especialistas, uma vez que cada médico legista atua com autonomia e tem o seu estilo de trabalho próprio, baseado na sua experiência.



Diagrama Nº 1: Durante o Estágio foram observadas um total de 152 autópsias, entre elas são as observadas em Lisboa (Instituto de Medicina Legal e Ciências Forenses, Delegação do Sul) e as observadas em Toronto (Serviço de Patologia Forense de Ontário). **Nota:** o diagrama tem por base a informação circunstancial dos casos, sem acesso as conclusões dos relatórios.

Em termos gerais, há uma correspondência muito boa entre a realidade de rotina autóptica em ambos os Serviços visitados e as Diretrizes do Conselho Europeu de Medicina Legal em vigor. As particularidades e diferenças observadas existem, em grande parte, devido às condições de trabalho, ao tamanho das equipas, à abordagem académica, ao equipamento das instalações e à competência dos executantes.

Cada um dos sistemas observados apresenta as suas próprias vantagens e particularidades muito interessantes, que podem ser úteis e aplicáveis ao outro, contribuindo para o avanço técnico e a facilitação da rotina em ambos. Nos próximos capítulos, realizaremos uma análise mais detalhada de cada uma das fases de autópsia, baseando nas Diretrizes do Conselho Europeu de Medicina Legal e nas práticas observadas durante o estágio.

9.1. O exame do local e a autópsia psicológica

De acordo com as recomendações do Conselho Europeu de Medicina Legal, o exame do local é uma etapa fundamental da autópsia médico-legal que envolve a investigação detalhada e a análise das circunstâncias da morte. Este procedimento é fortemente recomendado em casos de morte suspeita ou violenta. Este exame é realizado no local onde ocorreu o incidente e tem como objetivo recolher informações cruciais que ajudarão a determinar a causa e a natureza da morte. Os procedimentos no local devem ser bem planeados e organizados em colaboração com as autoridades policiais. Os papéis do médico legista e dos investigadores criminais devem ser claramente definidos, respeitando as leis nacionais ou locais vigentes, sem comprometer os princípios da Medicina Legal. [17]

O trabalho do médico legista no local da morte deve ser metódico, visando obter o máximo de informações possíveis tanto para a autópsia médico-legal do falecido, quanto para o auxílio a outros especialistas, como antropólogos forenses, odontologistas, geneticistas, entomologistas e toxicologistas, contribuindo assim para um trabalho colaborativo e ajudando da melhor forma possível a investigação criminal.

Com o objetivo de harmonizar a recolha de informações, a pesquisa adequada, deteção, recolha, amostragem e armazenamento de elementos probatórios, o Conselho Europeu de Medicina Legal desenvolveu e publicou o "Formulário para Coleta de Informações no Local da Morte". Esse formulário possui seis seções: patologia forense, antropologia forense, odontologia forense, genética forense, entomologia forense e toxicologia forense. Cada seção é identificada por um código alfanumérico, no qual a letra indica a área de

especialidade e o número refere-se à progressão numérica das páginas. O formulário é acompanhado por instruções essenciais para preenchimento e compreensão do conteúdo. [18] O uso desse Formulário organiza e simplifica o trabalho do médico legista no local, proporcionando valiosa assistência à equipa de investigação criminal e fornecendo informações cruciais tanto ao médico legista que realizará a autópsia quanto aos especialistas de outras áreas forenses.

Além de recolher dados objetivos sobre o corpo, o ambiente e as circunstâncias, o médico legista deve, sempre que possível, estimar o intervalo *post mortem* (PMI) e obter informações necessárias para a autópsia psicológica. Esta última procura compreender os aspetos psicológicos subjacentes à morte, incluindo motivações, estado emocional, histórico de saúde mental e física, relacionamentos interpessoais, tentativas de suicídio anteriores, eventos significativos, influências psicossociais, etc. Com este objetivo, o médico legista, o investigador criminal ou assistente social (em alguns casos) deve comunicar com os familiares, testemunhas ou outras pessoas que podem possuir a informação relevante. Além disso, registos médicos disponíveis devem ser revistos para anotar dados sobre atendimentos hospitalares ou clínicos.

No que concerne à prática de investigação no local da morte, durante o nosso estágio, infelizmente, não sugeriu oportunidade de observar esses procedimentos presencialmente, devido à falta de permissões necessárias. No entanto, com base nas informações obtidas nas instalações visitadas, podemos destacar algumas informações. Nomeadamente, em Lisboa, a investigação no local realiza-se pelas equipas multidisciplinares de inspeção judiciária, em conformidade com os procedimentos processuais do Código de Processo Penal [19], que raramente envolve a participação direta do médico legista. [20] As informações obtidas durante o exame do local são comunicadas ao Instituto de Medicina Legal e Ciências Forenses pelos órgãos de polícia criminal (OPC), para serem analisadas pelo médico legista encarregado da autópsia médico-legal do falecido em causa. No que diz respeito ao Canadá, especificamente na província de Ontário, o papel do médico legista no local da morte é desempenhado pelo *Coroner*, que, de acordo com *Coroners Act* [11], reúne todas as informações necessárias tanto para a autópsia médico-legal quanto para a psicológica, mantendo a comunicação entre a família do falecido e as instalações da patologia forense durante toda a investigação médico-legal.

9.2. O exame do vestuário

Após a chegada do corpo à sala de autópsia, é fundamental confirmar cuidadosamente os detalhes de identificação do falecido, como nome, idade e quaisquer informações legais relevantes, como o número do processo e a licença de autópsia. Essa verificação é realizada em conformidade com as diretrizes das autoridades competentes, como as decisões judiciais emitidas pelo tribunal em Portugal ou as decisões dos *Coroners* no Canadá.

Uma vez verificados os dados, o médico legista em colaboração com o técnico de autópsias, inicia o exame do vestuário do falecido. Esta etapa é uma parte muito importante da autópsia, com particular relevância em cadáveres não identificados, fornecendo informações valiosas sobre possíveis lesões, traumas, manchas, sujidade ou outros elementos probatórios que podem estar presentes nas peças de vestuário. Isso é particularmente relevante em casos onde a morte é suspeita de ter ocorrido de maneira violenta, já que o estado da roupa pode oferecer indícios sobre as circunstâncias envolvidas. Qualquer correspondência ou discrepância entre danos ou manchas na roupa e as lesões traumáticas no corpo do falecido deve ser minuciosamente descrita no relatório pericial, tendo em conta que esses detalhes podem ajudar a reconstruir os eventos que levaram à morte.

Antes de prosseguir para a fase de despir o corpo, são tiradas fotografias detalhadas do corpo vestido. Isso inclui imagens em plano geral e foco em áreas específicas onde possíveis evidências estão presentes. Durante a inspeção, qualquer achado relevante, como manchas, fibras, objetos pessoais ou objetos estranhos, é cuidadosamente documentado e, quando necessário, recolhido para análise posterior. Sempre que possível, a remoção do vestuário do falecido deve ser feita sem causar danos, por forma a preservá-lo. [3,4]

No que diz respeito à prática pericial observada durante o estágio, as recomendações internacionais respeitantes ao tratamento do corpo vestido seguem-se cuidadosamente. Isso permite que já nessa fase inicial de autópsia médico-legal, informações e evidências relevantes sejam recolhidas, enriquecendo assim os dados essenciais para a compreensão da investigação em curso.

9.3. O exame do hábito externo

De acordo com as recomendações do Conselho Europeu da Medicina Legal, o procedimento do exame do hábito externo é precedido do registo da hora e data da autópsia, juntamente com os dados essenciais, como idade, sexo, constituição física, altura, peso, estado nutricional, cor da pele e características especiais, como cicatrizes, tatuagens ou amputações. É de notar que as cicatrizes devem ser descritas cuidadosamente, mesmo não

sendo relevantes para a causa da morte, tendo em conta que a descrição cuidadosa serve para a fiabilidade do relatório médico-legal. O passo seguinte envolve a descrição das alterações *post mortem*, abrangendo *rigor mortis*, hipóstase *post mortem* com detalhes sobre distribuição, intensidade, cor e reversibilidade, além das alterações avançadas, como sinais de putrefação ou influências ambientais, caso sejam presentes.

Depois o médico legista realiza uma cuidadosa inspeção das superfícies corporais do falecido, registando todas as descobertas e lesões com detalhes de forma, tamanho, direção e localização. O exame do hábito externo também inclui a inspeção dos orifícios corporais e colheita de amostras para análises complementares, avaliação da estabilidade esquelética, registo de intervenções médicas e ressuscitação, assim como a documentação fotográfica de todas as descobertas. Além disso, já nesta etapa da autópsia tomam-se decisões sobre a tática autóptica e investigações adicionais, incluindo imagens radiológicas. [4]

Para registar os dados do exame externo do corpo nas instituições visitadas, é utilizado um formulário especial com esquemas corporais e os campos para preenchimento. Esses formulários são bastante semelhantes entre as instituições e bem organizados, o que permite usá-los como guia durante o exame do hábito externo. Além disso, para estruturar a observação, uma regra mnemônica pode ser memorizada: “sempre seguir de cima para baixo, de frente para trás e da direita para esquerda”.

Nas recomendações do Conselho Europeu de Medicina Legal são descritas passo ao passo as etapas do exame de hábito externo e as possíveis descobertas de acordo com zonas corporais, o que é valioso para organizar uma recolha das informações cuidadosa e detalhada. Além disso, em casos de mortes suspeitas de circunstâncias criminais ou violações dos direitos humanos, é essencial aderir às diretrizes do Protocolo de *Minnesota* [3], pois nesse protocolo o foco do exame do hábito externo é destacado na procura dos sinais de tortura ou tratamento desumano contra o falecido.

Já na etapa do hábito externo, o médico legista pode obter informações cruciais para compreender as circunstâncias, natureza da morte e o intervalo *post mortem*. Isso possibilita o planeamento das próximas etapas necessárias para construir, passo ao passo, uma visão mais completa do acontecimento trágico em causa e chegar a conclusões e explicações cruciais tanto para a investigação criminal quanto para a família do falecido.

9.4. O exame do hábito interno

O exame do hábito interno na Medicina Legal é uma etapa crucial das autópsias, focando-se na análise minuciosa das estruturas internas do corpo. As recomendações do ECML dedicam atenção especial à padronização desse exame. Dado que esta fase da autópsia

médico-legal pode ser realizada com qualidade apenas uma vez, é necessário planeá-la com antecedência e seguir as diretrizes internacionais e internas para reunir todas as importantes informações e dados relevantes presentes no corpo do falecido, garantindo a preservação de evidências essenciais para esclarecer a causa e as circunstâncias da morte. Em conformidade com as diretrizes da Medicina Legal na Europa, é imperativo abrir e examinar as três cavidades corporais principais: cabeça, tórax e abdômen. Quando apropriado, outras cavidades, como canal vertebral, extremidades e articulações, também devem ser abertas. O exame do hábito interno, inicia-se pela escolha dos tipos de acessos e evisceração, adequados para o caso, o que deve ser comunicado ao técnico de autópsia antes de iniciar esse trabalho. A comunicação eficaz e a cooperação na equipa são fundamentais, especialmente numa área tão delicada, como a Medicina Legal.

Após definir a estratégia autóptica, iniciam-se a observação e descrição das cavidades corporais, que devem incluir: testes para presença de gás (pneumotórax, embolia gasosa), quantificação de líquidos ou sangue livre presentes nas cavidades, aspeto das superfícies internas, integridade das estruturas anatómicas, localização e aspeto dos órgãos, aderências, lesões e hemorragias, etc. O ECLM destaca a obrigatoriedade de examinar e dissecar os tecidos moles e músculos do pescoço em todas as autópsias.

Todos os órgãos devem ser examinados e seccionados conforme as diretrizes estabelecidas da anatomia patológica, incluindo abertura de vasos e ductos relevantes. [4] As observações devem ser documentadas de maneira legível e adequada, incluindo pesos e descrições dos órgãos principais, medidas de estruturas relevantes, descrições, medidas e localizações de todas as lesões internas, além disso, as fotografias devem ser tiradas de forma apropriada, garantindo que as informações fiquem registadas e documentadas para futuras avaliações. [1,3,12,21]

9.4.1. Técnicas de evisceração

Falando das técnicas de evisceração na Medicina Legal, a escolha entre essas técnicas depende das circunstâncias específicas do caso, do nível de detalhe requerido na autópsia, das preferências do examinador e até mesmo das tradições dentro de instituições médico-legais. Cada técnica traz consigo vantagens e desvantagens, e a decisão final é tomada visando otimizar a obtenção de informações essenciais para a investigação médico-legal.

Durante o estágio, foi notado que na Unidade Funcional de Patologia Forense em Lisboa, a técnica de *Virchow* é a técnica predominante, sendo sempre aplicada em autópsias de adultos. Quando para autópsias de crianças, a escolha varia entre a técnica de *Virchow* e a evisceração em bloco. No que diz respeito ao Serviço de Patologia Forense em Toronto,

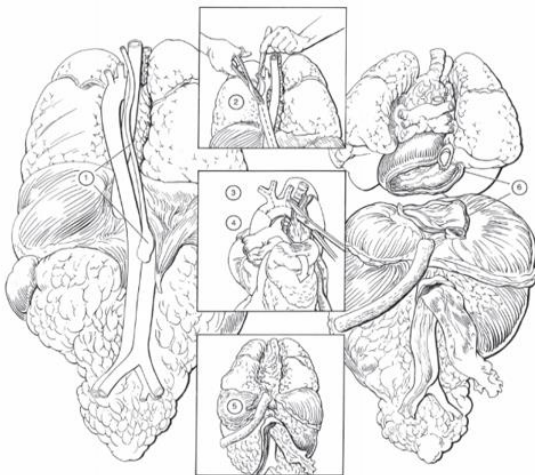
ocorre o inverso, optando-se pela técnica de evisceração em bloco, que durante o nosso estágio foi observada em todas as autópsias tanto para adultos quanto para crianças.

A técnica de evisceração de *Virchow*, ou por outras palavras a técnica individualizada, usa-se em Portugal como técnica de preferência. Essa técnica envolve a evisceração ordenada de cada órgão *per se*, com posterior disseção externa ao cadáver. Os órgãos são removidos sequencialmente, começando pela cavidade craniana, seguida pelo tórax e abdómen. No entanto, a ordem pode variar conforme o caso. A técnica de *Virchow* permite uma análise minuciosa dos órgãos e pode ser realizada em condições de trabalho mais limitadas, já que a sua implementação requer menos espaço. No que diz respeito ao ponto negativo, essa técnica enfrenta o desafio de dificuldade na interpretação e possíveis perdas de dados em patologias, devido à falta de preservação das relações anatomopatológicas. Em grande parte das situações em Medicina Legal, essa desvantagem é considerada aceitável, visto que as informações potencialmente perdidas têm maior relevância para a Anatomia Patológica do que para a Medicina Legal. Contudo, é fundamental ressaltar e manter em mente que as informações que podem ser negligenciadas, estão relacionadas com patologias da zona de bifurcação do tronco pulmonar, grandes vasos, ramos da aorta, sistema linfático, glândulas suprarrenais, ductos biliares extra-hepáticos, ureteres, entre outros. [15,16,22]

Por outro lado, a técnica de evisceração de *Ghon*, também conhecida como técnica em bloco, usa-se como a técnica de preferência em Toronto. Essa técnica combina os elementos das técnicas de *Letulle* e *Virchow*. Vamos descrevê-la em traços gerais. Após a abertura e a inspeção do tórax e abdómen, procede-se à remoção do intestino (do ligamento de Treitz à junção retossigmóide). Em seguida, a fixação do diafragma às costelas corta-se em ambos os lados, seguida do corte das arteriais ilíacas comuns para libertar a porção inferior do bloco. Por fim, a junção de órgãos do pescoço e órgãos torácicos é separada ao nível das clavículas e primeiras costelas. Posteriormente, o bloco é retirado do corpo de cima para baixo, mediante tração gradual e cortes das estruturas à frente da coluna vertebral.

Após a evisceração, o bloco é analisado por médico legista, que examina as relações anatômicas e gradualmente separa os órgãos para avaliar cada um deles individualmente. O processo de evisceração em bloco é rápido e exige menos esforços do técnico de Medicina Legal, porém demanda maior envolvimento do médico legista e mais espaço para o trabalho com o bloco e os órgãos separados. Para facilitar a execução dessa técnica, o Serviço de Patologia Forense em Toronto utiliza mesas de autópsia maiores, com o espaço adicional para as manipulações com o bloco. Entre as vantagens dessa técnica estão as relações anatômicas preservadas entre os órgãos, permitindo análise e fotografias detalhadas, minimizando a perda de dados anatomopatológicos associados. No entanto, há

a necessidade de maior envolvimento do médico nos procedimentos, além da exigência de mais espaço e a possibilidade de contaminação cruzada entre cavidades e órgãos durante a remoção do bloco. [15,16,22,23] Contudo, a escolha entre essas técnicas depende da natureza do caso, dos objetivos da autópsia e do equilíbrio entre eficiência e nível de detalhe necessário. A Medicina Legal exige uma abordagem adaptativa e flexível, onde o examinador seleciona a técnica mais apropriada para cada situação, visando garantir a investigação completa e rigorosa.



Imagens N.º 1 e 2. À esquerda: esquema do bloco, publicada nas diretrizes de técnicas de autópsias, usadas na sala das autópsias do Serviço de Patologia Forense em Toronto. [23] À direita: a mesa de autópsia da mesma sala.

9.4.2. Papel dos exames imagiológicos

Nas últimas décadas, os exames imagiológicos na Medicina Legal têm adquirido uma crescente importância. O termo “autópsia virtual” agora é parte integrante do léxico da Medicina Legal, e a imagem transversal *post mortem* é globalmente reconhecida como uma ferramenta complementar para a investigação da morte. Dependendo da região geográfica, essa abordagem tem sido cada vez mais adotada como substituição do componente invasivo tradicional da autópsia, especialmente em casos de mortes naturais e traumáticas. [24] A autópsia virtual, também conhecida como autópsia minimamente invasiva ou autópsia virtual radiológica, é uma abordagem inovadora na Medicina Legal que recorre a técnicas de imagem, como a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM), para analisar o corpo de uma pessoa falecida.

As imagens produzidas pela autópsia virtual podem ser minuciosamente exploradas e avaliadas em computadores, permitindo uma análise detalhada das estruturas internas do corpo. Isso é particularmente útil para detetar lesões internas, fraturas, presença de objetos estranhos, hemorragias e outras anomalias que possam ser relevantes para a causa da morte. Contudo, é importante destacar que a autópsia virtual pode não ser capaz de identificar certas patologias microscópicas, como, por exemplo, as infeções virais ou bacterianas. Sendo assim, a autópsia virtual é raramente utilizada como o exame independente, que pode substituir completamente a autópsia tradicional.

Entretanto, os especialistas em radiologia *post mortem* já se tornaram os novos membros essenciais das equipas médico-legais em muitas instituições ao redor do mundo. A colaboração entre especialista de Medicina Legal e a radiologia *post mortem* permitiu grandes avanços no campo médico-científico, modernizando significativamente a prática de autópsias na Medicina Legal. A radiologia forense já desempenha um papel estabelecido na identificação das vítimas de desastres em massa, recolha de provas de maus-tratos e torturas, e pode potencialmente auxiliar na estimativa do intervalo *post mortem*, em conformidade com as diretrizes internacionais da Medicina Legal. [3,24,25]

A disciplina de radiologia forense já possui as suas próprias escolas, associações e recomendações internacionais. As imagens tridimensionais da TC e RM de corpo inteiro reforçaram consideravelmente a capacidade da ciência médica para investigar casos da morte, com vantagens como: (a) visualização de partes do corpo não facilmente inspecionáveis por meios tradicionais, (b) auxílio na interpretação de lesões ou doenças, respaldando a compreensão por parte dos tribunais, (c) triagem de vítimas em desastres em massa, melhorando as chances de identificação, (d) armazenamento digital de longo prazo das imagens, facilitando revisões subsequentes, (e) fornecimento de informações sobre o corpo em situações quando as autópsias não são possíveis (3)

A colaboração entre a Radiologia e a Medicina Legal enriquece significativamente ambas as disciplinas, promovendo a troca constante de informação e a sincronização entre os resultados radiológicos e os dados macroscópicos da autópsia convencional. Mais uma vantagem valiosa desta colaboração é reorganização e otimização da rotina autóptica. Nomeadamente, os exames radiológicos permitem ao médico legista escolher o tipo de autópsia médico-legal conforme os dados da radiologia.

Durante o estágio no Serviço de Patologia Forense em Toronto, foi observada a estreita colaboração entre a Radiologia Forense e a Patologia Forense. As imagens tridimensionais e as conclusões dos radiologistas forenses acompanham os corpos quando entram na sala da autópsia. Esse procedimento possibilita que o patologista forense analise os dados radiológicos em conjunto com informações circunstanciais e o histórico médico do falecido,

o que, por sua vez, auxilia na tomada de decisão quanto ao tipo de autópsia a ser realizada. Isso pode variar entre uma autópsia completa, uma autópsia direcionada (focada em uma cavidade corporal específica) ou um exame do hábito externo com recolha de amostras para análises complementares.

Por exemplo, nos casos de enforcamento ou atropelamento, os patologistas forenses em Toronto preferem mais a última opção. Isso significa que, com base nos resultados da tomografia computadorizada (TC) e nos dados circunstâncias disponíveis, em vez de fazer uma autópsia completa, optam por realizar apenas o exame de hábito externo com recolha de amostras para os exames complementares de toxicologia, bioquímica e genética. Em outras situações, como, por exemplo, afogamentos, a decisão pode ser a realizar uma autópsia focalizada na cavidade torácica e nos órgãos do pescoço, coletando amostras para exames adicionais, sem a necessidade de abrir as cavidades craniana e abdominal.

Essa abordagem flexiva tornou-se possível graças ao envolvimento da Radiologia Forense. A influência da Radiologia tem contribuído significativamente para a eficiência e facilitação do trabalho do médico legista na sala da autópsia, economizando tempo e aumentando a produtividade, permitindo que a maior quantidade de autópsias seja realizada diariamente. Na Unidade Funcional de Patologia Forense em Lisboa, a utilização de exames imagiológicos tridimensionais atualmente não está implementada na prática autóptica, mas espera-se a instalação do tomógrafo computadorizado no início do próximo ano, o que vai contribuir significativamente para a otimização da rotina autóptica. De referir que durante a pandemia por Covid-19, em indivíduos infetados o INMLCF recorreu à realização de tomografias computadorizadas realizadas nos hospitais, e posteriormente interpretadas por imagiologista, cuja resultado conjugado com o exame do hábito externo e a realização de exames complementares, permitiu obter conclusões quanto à causa da morte, minimizando-se assim o potencial risco infeccioso para médicos e técnicos.

9.4.3. Procedimentos detalhados:

9.4.3.1. Cabeça

Com base nas recomendações do Conselho Europeu da Medicina Legal para a harmonização das regras de autópsia médico-legal, após a palpação e observação das superfícies externas e internas dos tecidos moles da cabeça e dos músculos temporais, o perióstio do crânio deve ser cuidadosamente removido para verificar a possível presença de fraturas cranianas. A abertura do crânio é realizada com cuidado, utilizando uma serra elétrica. É essencial examinar e registrar a espessura e a aparência dos ossos cranianos, as meninges, a estrutura e o conteúdo das artérias e seios cerebrais, incluindo a estabilidade

dos ossos cranianos e a junção crânio-cervical (articulação atlanto-occipital e atlanto-axial). Lesões cerebrais, hemorragias ou outras anomalias neurológicas são minuciosamente avaliadas, e, quando possível e aplicável, é estimado o período pós-traumático. [3,4]

Sempre que necessário, nomeadamente nos casos de suspeita de traumatismo cranioencefálico ou amolecimento do cérebro, pode ser realizada a fixação prévia do encéfalo inteiro. As técnicas de dissecação cerebral podem variar de médico para médico, mas todas as técnicas observadas durante o estágio permitem uma excelente visualização das estruturas e dos ventrículos cerebrais. Portanto, não se considera necessário entrar em detalhes sobre essas técnicas neste relatório, pois há outros objetivos a cumprir. [4]

Embora as recomendações internacionais mencionem a análise adicional das estruturas do ouvido médio e dos seios nasais, essas práticas não foram observadas durante o estágio. No que diz respeito à dissecação dos tecidos moles do rosto, que é recomendada nos casos relevantes, sempre que foi observada, foram utilizadas técnicas de acesso que preservaram bem a estética do cadáver após a autópsia.

9.4.3.2. Tórax e pescoço

O exame detalhado do tórax começa com avaliação das mamas para verificar a presença de quaisquer anormalidades. Em seguida, são registados os sinais de manobras de reanimação e fraturas de costelas, caso sejam observadas. Antes de abrir a cavidade torácica, é realizado o teste de visualização do pneumotórax. A espessura da gordura subcutânea é registrada. Após a abertura do tórax, as cavidades pleurais e o saco pericárdico são avaliados, registando a presença de sangue ou outro líquido, com descrição da quantidade. Observa-se a possível presença de embolia gasosa, caracterizada pela presença de sangue gasoso dentro do átrio direito e ventrículo direito. Quaisquer lesões visíveis nesta etapa são registadas, e uma amostra de sangue cardíaco é coletada antes de proceder a remoção dos órgãos. Durante o exame do coração, são registados cuidadosamente o grau e a localização da doença coronária, bem com outras anomalias e achados. Ao examinar os pulmões, são registadas todas as anormalidades, incluindo a presença de sangue, muco, outro líquido ou objetos estranhos dentro do traqueia e brônquios. [3,4]

De acordo com as diretrizes internacionais, o cérebro e os órgãos do tórax devem ser removidos antes da dissecação do pescoço. A remoção dos órgãos do pescoço é realizada em bloco, incluindo a língua, com o procedimento sendo conduzido sob visão direta. A pele da parede anterior do pescoço é tracionada em direções que proporcionam uma melhor visualização, com cuidado para evitar fraturas do hióide e cartilagens da laringe. Após a

disseção dos órgãos do pescoço quaisquer anormalidades e lesões são registados, incluindo as observações da laringe, seios piriformes, cartilagens e esôfago, como a presença de fraturas do hióide ou cartilagens, edema, petéquias, queimaduras, neoplasias, entre outros. A glândula tireoide é examinada, assim como as glândulas paratireoides, quando identificáveis. Durante a disseção dos músculos do pescoço, qualquer hemorragia é registada. A disseção posterior do pescoço adicionalmente pode ser considerada, quando aplicável, para a deteção de lesões nos tecidos moles posteriores ou vértebras cervicais. [3] Todos os procedimentos observados durante o estágio foram consistentes com as diretrizes internacionais. Além disso, é importante mencionar que quaisquer alterações ou anormalidades identificadas nos órgãos do tórax ou pescoço foram documentadas com fotografias e informações detalhadas, dada a relevância dessas áreas para a investigação médico-legal.

9.4.3.3. Abdómen

O procedimento de abertura do abdômen inicia-se com uma minuciosa análise de todas as camadas das paredes abdominais, incluindo o registo de espessura da gordura subcutânea. Em seguida, são examinadas as inter-relações entre os órgãos, lesões, anomalias, bem como a possível presença de sangue livre ou outros líquidos com descrição dos detalhes sobre as suas características e quantidade. Nesta etapa, a recolha da amostra de sangue periférica é realizada, caso ainda não tenha sido realizada durante o exame de hábito externo. Posteriormente, procede-se à remoção dos órgãos utilizando a técnica escolhida pelo médico. Sempre que viável, a dissecação dos órgãos é conduzida preservando a continuidade anatómica dos sistemas.

Os órgãos, incluindo fígado, baço, pâncreas, rins e glândulas suprarrenais, são minuciosamente examinados, pesados e fotografados, com registo de todas as informações relevantes e colheita de amostras para exames complementares. A seguir, analisa-se o trato gastrointestinal com análise do conteúdo nele presente, o conteúdo do estômago, com registo de quantidade e grau de digestão. O Protocolo da *Minnesota*, quando é relevante para o caso, recomenda a preservação do conteúdo do estômago e de outras partes do trato gastrointestinal para os exames complementares, bem como o exame detalhado do reto e ânus na procura de queimaduras, lacerações ou outras lesões.

Alem disso, são examinados a aorta, veia cava inferior e vasos ilíacos, bem como os órgãos da bacia, que incluem ovários, trompas de Falópio, útero, vagina, próstata, vesículas seminais, uretra e bexiga urinária. Qualquer evidência de gravidez atual ou anterior, aborto espontâneo ou parto, bem como informações sobre cirurgias, são cuidadosamente

registadas. Qualquer objeto estranho encontrado dentro do colo do útero, útero, vagina, uretra ou reto também é devidamente preservado. Por fim, realiza-se uma análise minuciosa de todas as camadas das paredes abdominais nas regiões póstero-laterais. [3,4]

Vale realçar que a sequência dos procedimentos no abdómen varia bastante entre a Unidade Funcional de Patologia Forense em Lisboa o Centro de Patologia Forense em Toronto, com a aplicação das diferentes técnicas de evisceração mencionadas anteriormente. No entanto, em relação à dissecação dos órgãos em si, ambas as instituições seguem as recomendações internacionais, adotando procedimentos similares.

9.4.3.4 Esqueleto

O exame minucioso da caixa torácica, da coluna e da pelve representa uma parte essencial de cada autópsia médico-legal. Em grande parte dos casos, as vértebras, as costelas e a bacia são avaliadas durante a inspeção do hábito interno do corpo. Quaisquer fraturas, luxações, compressões ou hemorragias identificadas são meticulosamente registadas no relatório médico-legal. Nos casos em que existe suspeita de lesão medular, a dissecação da medula espinhal é conduzida e quaisquer anormalidades são cuidadosamente anotadas.

A coluna cervical e os músculos paravertebrais do pescoço são examinados por acesso anterior durante o exame detalhado do pescoço. Caso seja necessário, a avaliação posterior da coluna também é realizada, especialmente em situações que envolvem suspeitas de lesões cervicais superiores. Além disso, nos casos de morte traumática ou quando há suspeitas, procede-se à dissecação das extremidades.

É importante destacar que, sempre que apropriado, o médico legista responsável pelo caso deve cooperar com outros especialistas. Nos casos que envolvem restos esqueletizados, essa colaboração ocorre com um antropólogo forense. Em situações de traumatismo, a cooperação é estabelecida com um radiologista forense. Sempre que disponível, a realização de exames radiológicos é altamente recomendada, pois oferecem um suporte substancial para a avaliação médico-legal do sistema esquelético do indivíduo falecido. [3,4]

9.4.3.5. Amostragem

A autópsia médico-legal é uma investigação médica especializada que envolve a coleta de amostras, tecidos e fluidos para exames complementares. A escolha das amostras a serem coletadas é determinada pelo médico legista com base nas circunstâncias do caso, achados patológicos e causa de morte provável. O Conselho Europeu de Medicina Legal estabeleceu

regras mínimas para a amostragem, que são aplicadas para todas as autópsias médico-legais.

De acordo com as recomendações do ECML, o esquema básico de amostragem inclui a recolha de amostras dos órgãos principais, bem como a colheita de sangue periférico, urina e conteúdo gástrico. É enfatizado que a amostragem de sangue deve ser obrigatoriamente de sangue periférico, colhido de vasos periféricos, como a veia femoral ou a veia subclávia, em vez de sangue cardíaco ou torácico. [4] Na prática, realiza-se colheita de sangue periférico para exames toxicológicos qualitativos e quantitativos, enquanto o sangue cardíaco pode ser usado para obter os resultados só qualitativos.

Em situações duvidosas que requerem amostras adicionais para exames químico-toxicológicos, podem ser colhidos humor vítreo, líquido cefalorraquidiano, bÍlis, amostras de cabelo e outros tecidos relevantes. A quantidade de amostras e os exames complementares solicitados variam de acordo com os objetivos de cada investigação médico-legal. [4]

Nos casos em que a identificação é relevante, a amostragem inclui procedimentos relacionados à antropologia, genética, papiloscopia e odontologia forense. Em casos de reconstrução desejável, a remoção dos ossos e fragmentos ósseos pode ser necessária. Quando há suspeita de causa infecciosa, a amostragem para a virologia e microbiologia é relevante. Nos casos de morte relacionada com violência física, sempre quando aplicável, a amostragem deve incluir fragmentos das lesões para determinar a vitalidade e a tempo do traumatismo, bem como identificar a presença de materiais estranhos. Suspeitas de causas metabólicas podem exigir amostragem de humor vítreo e sangue para exames de bioquímica. Em casos de suspeita de agressão sexual, amostras como cabelos, fluidos corporais, unhas e roupas da vítima são cruciais para a investigação. Além disso, amostras para a entomologia podem contribuir para estabelecer o intervalo *post mortem*, fornecer informação sobre deslocamentos do corpo, bem como podem ser usadas na toxicologia. Esta lista de diferentes situações pode ser ampliada conforme necessário para atender às especificidades de cada caso.

É importante mencionar que a colheita, armazenamento, transporte e conservação das amostras devem ser acordados com o laboratório. A preservação adequada das evidências é essencial, e a cadeia de custódia deve ser rigorosamente mantida desde a sala da autópsia. [3,4]

Durante o estágio na Unidade Funcional de Patologia Forense foi observado que, sempre que aplicável, eram colhidas amostras de sangue cardíaco e periférico para os exames toxicológicos e a mancha de sangue para o arquivo genético. Em situações que envolvem corpos esqueletizados ou em avançado estado de decomposição, a amostragem genética incluiu a retirada da diáfise do osso longo, unhas e dentes, enquanto para exames

toxicológicos o fragmento do rim foi retirado. As amostragens para exames anatomopatológicos variam amplamente de acordo com as necessidades de cada caso, tal como outros exames complementares.

No que diz respeito ao que foi observado no Serviço de Patologia Forense em Toronto, as amostras obrigatórias abrangeram sangue para exames toxicológicos (cardíaca e periférica), amostras para análise genética (sangue líquido), humor vítreo (bioquímica) e histologia (de todos os órgãos relevantes, com no mínimo duas amostras: uma para arquivo e outra para análise/processamento. Outros exames adicionais variaram de acordo com as necessidades de cada investigação. Foi interessante notar que, nos casos de suspeita de crise diabética, a análise do humor vítreo incluiu a medição dos níveis de glicose e cetonas por meio de tiras-teste na sala de autópsia.

9.4.3.6. Procedimentos especiais

As recomendações do Conselho Europeu de Medicina Legal atribuem grande importância aos procedimentos especiais durante a autópsia médico legal. Esses procedimentos especiais são as técnicas de investigações adicionais que complementam os procedimentos convencionais com o objetivo de demonstração de padrões específicos de lesões. A escolha do procedimento a ser realizado depende da natureza da morte e dos objetivos da investigação, e os detalhes desses procedimentos devem ser minuciosamente descritos no relatório pericial.

Falando mais concretamente sobre alguns desses procedimentos, que foram observados durante o estágio, um deles é a dissecação das partes posteriores do corpo e das extremidades. Esse procedimento é recomendado pelo Conselho Europeu de Medicina Legal para casos de morte traumática e envolve a investigação adicional das partes traseiras do corpo e das extremidades. Foi observado que essa técnica é aplicada em muitos casos de lesões traumáticas de diferentes naturezas, como traumatismo contundente, acidentes rodoviários e ferroviários, suspeitas de maus-tratos e homicídios. Este procedimento é amplamente aplicado tanto em Lisboa, como em Toronto. A única diferença é que em Toronto o patologista forense tem ao seu dispor a imagem tridimensional do CT, bem como o relatório do radiologista, antes de começar a autópsia, o que permita fazer os procedimentos adicionais só nas situações quando são mesmo necessários, como por exemplo na suspeita de maus tratos a crianças, quando os procedimentos especiais se fazem obrigatoriamente.

Nos casos de afogamento, os procedimentos especiais foram observados apenas no Canadá, uma vez que durante o estágio não ocorreram acontecimentos deste tipo em

Lisboa. Durante a autópsia de afogamento, foram cuidadosamente registados aspetos como espuma na boca, cútis anserina, maceração, presença de lama e algas, lesões causadas por animais aquáticos e lesões relacionadas ao ambiente. Além disso, os pulmões foram descritos em detalhes, incluindo peso, medida e extensão de enfisema, as amostras para a histologia foram tiradas. No entanto, tais procedimentos recomendados como: a amostragem de conteúdo gástrico, fluido pulmonar, para possível demonstração de diatomáceas e outros contaminantes, não foram observados, bem como a amostragem de meio de afogamento.

Os casos de enforcamento e estrangulamento têm grande relevância na prática autóptica como um método do suicídio tradicional e também como um método de homicídio frequente. Sendo assim, os procedimentos especiais para este tipo de casos são amplamente utilizados na prática autóptica. Nomeadamente, os que dizem respeito ao hábito externo, avaliação de marcas de estrangulamento, com registo fotográfico a descrição detalhada das características, como profundidade, largura, anéis intermediários, direção, ponto de suspensão, elevação das pregas da pele, zonas de hiperemia e outras lesões associadas. A diferença na prática autóptica entre as instituições visitadas é nos casos de suicídio por meio de enforcamento, que também está relacionada com o uso de imagens imagiológicas tridimensionais. Como já foi mencionado acima no relatório, pelas diretrizes internas de Centro de Patologia Forense, nestes casos efetua-se apenas o exame de hábito externo com colheita de amostras para a toxicologia, genética e bioquímica, sem recorrer ao exame de hábito interno, nem à dissecação dos órgãos do pescoço.

No que diz respeito aos casos de fatalidades por disparo de arma de fogo, aqui ambas das instituições seguem as recomendações internacionais para estes casos em sintonia completa. Uma vez que estes casos envolvem sempre uma suspeita de homicídio e que os casos de simulação do suicídio são frequentes, o seguimento rigoroso das diretrizes processuais é imprescindível. Sendo assim, após o exame cuidadoso dos dados circunstanciais, efetua-se exame minucioso do vestuário e do hábito externo do falecido, com documentação de qualquer vestígio de sangue, resíduos de disparo nas superfícies do corpo, nas mãos e nas roupas. Faz-se a descrição detalhada dos orifícios de entradas e saídas dos projéteis em relação a pontos anatômicos e distâncias a partir das solas dos pés, marcas de impressão do cano ou outros vestígios relevantes. Durante o exame de hábito interno, descrevem-se trajetos dos projéteis e as suas direções dentro do corpo. A determinação das direções dos disparos, da sequência desses, da ocorrência *in vivo* e da posição da vítima é feita com rigor, muitas vezes em colaboração com os órgãos de polícia criminal, para obter uma análise final precisa. Exames de imagem são fortemente recomendados nesses casos também.

Quando se trata de lesões por força contundente ou corto-perfurante, o ECLM enfatiza a necessidade de proceder a inspeção detalhada das roupas com registo minucioso de quaisquer danos e manchas encontrados, tal como o exame e descrição de todos os trajetos da arma, camado por camada, incluindo as dimensões, bem como quaisquer vestígios relacionados à arma ou objeto utilizado. Esses procedimentos especiais são clássicos na Medicina Legal e não têm grandes diferenças na sua aplicação em diferentes instituições de Medicina Legal.

Mais um caso muito frequente na prática autóptica e que sugere a aplicação de procedimentos especiais é o corpo em decomposição. Para estes casos, aplica-se a regra principal que a presença de decomposição não elimina a necessidade de uma autópsia completa. [4] Os exames imagiológicos têm a sua grande aplicação nessas situações e as recomendações internacionais insistem nisso também. Amostras de órgãos recolhem-se para exames complementares de toxicologia, em vez de sangue que não pode ser usado nessas situações. Usam-se as amostras de órgãos com uma diferença pequena, que em Lisboa tira-se de preferência um fragmento de rim, e em Toronto prefere-se recolher um fragmento de fígado. Em ambas as instituições os resultados de tal toxicologia interpretam-se com muita cautela, levando em consideração a influência do estado de putrefação.

Finalmente, casos de suspeita de tortura e maus-tratos são raros, mas de grande relevância na Medicina Legal. Os procedimentos específicos para situações são descritos nos protocolos internacionais, como os de *Minnesota* e de *Istambul*. Dada a raridade desses casos na prática médico-legal, é importante que os médicos legistas estejam bem preparados e atualizados sobre os procedimentos específicos nessas situações. [3,4,5,14]

9.5. O relatório de autópsia

O relatório de autópsia é um documento de extrema importância, equiparando-se em relevância à própria autópsia. Este documento contém em si todas as descobertas e procedimentos realizados durante uma autópsia médico-legal, bem como toda a informação associada ao caso e todos os resultados de exames complementares. A estrutura do relatório pericial, bem como o conteúdo mínimo para ser incluído, são minuciosamente delineados nas recomendações do Conselho Europeu de Medicina Legal e nas diretrizes internas das instituições médico-legais. [4, 10]

Uma das partes cruciais do relatório de autópsia é a interpretação dos resultados acumulados pelo perito médico-legal. Logo após a conclusão da autópsia, uma avaliação provisória apresenta-se no relatório preliminar. Essa avaliação pode sofrer alterações e modificações ao longo da transformação do relatório preliminar para o relatório final, à

medida que novos resultados de exames complementares e descobertas posteriores sobre o caso surgem. [4]

Em ambas as instituições, nas quais foi realizado este estágio, os relatórios periciais elaboram-se conforme todas as recomendações em vigor. É importante salientar que, durante o estágio, não tivemos a autorização de aceder a dados pessoais dos falecidos, portanto, não foi pedido acesso profundo aos relatórios. No entanto, com base nas informações recebidas, é evidente que os médicos legistas possuem autonomia na interpretação dos resultados e no raciocínio que leva às conclusões baseados nos conhecimentos e experiência profissional, ao mesmo tempo, seguem rigorosamente os padrões e diretrizes estabelecidos relativamente a forma e conteúdo do relatório médico-legal. Essa combinação de autonomia e de conformidade dos padrões estabelecidos é o equilíbrio, que é mantido através do uso de formulários específicos e *software* especializado, garantindo um controlo interno de qualidade.

Um aspeto interessante no Canadá é a existência de dois tipos de relatórios. Um deles é mais detalhado e redigido em terminologia médica, destinado ao arquivo interno e possível revisão profissional. O segundo tipo é mais conciso e simplificado, projetado para ser compreendido por pessoas sem formação médica. Além disso, o segundo tipo evita descrições excessivamente detalhadas dos procedimentos de autópsia, a fim de não causar desconforto desnecessário aos familiares que eventualmente possam ler o documento. Esta prática merece reflexão, porque trás uma nova e inovadora visão ética na prática pericial.

Em jeito de resumo, é relevante mencionar uma recomendação do Protocolo de *Minnesota*, que destaca que o relatório da autópsia deve ser suficientemente abrangente para permitir que outro médico legista, num momento e local diferentes (e suportado por acesso às fotografias), possa ter todas as informações necessárias para formular suas próprias conclusões sobre a causa da morte. [3] *Como uma patologista forense disse: “para outro médico poder perceber como eu cheguei ao meu diagnóstico”.*

10. CONCLUSÕES

O acompanhamento das duas equipas médico-legais, que operam em duas realidades periciais distintas, evidenciou que cada um dos sistemas observados possui as suas próprias vantagens e particularidades na implementação das recomendações internacionais. Essas diferenças podem relevar-se fontes de enriquecimento mútuo, contribuindo para o avanço técnico e a simplificação da rotina em ambos. A aplicação de protocolos internacionais e a troca de experiência internacional impulsiona a evolução técnico-científica, proporcionando uma nova e abrangente visão.

Com base no observado durante o estágio, destaca-se a crescente importância da colaboração entre a Radiologia Forense e a Medicina Forense. Esta colaboração torna-se fundamental para simplificar e agilizar o trabalho do médico legista na sala de autópsia, disponibilizando imagens tridimensionais para fins probatórios e didáticos. Além disso, o estágio proporcionou uma nova perspetiva sobre técnicas de evisceração. A visualização dessas técnicas em ação, quando aplicadas por especialistas distintos, torna ainda mais evidente como estas podem ser adaptadas e empregues em diversas situações autópticas, melhorando a deteção de lesões ou patologias relevantes.

É importante notar que a aplicação dos procedimentos especiais de autópsia médico-legal, aos quais o Conselho Europeu de Medicina Legal atribui grande importância, varia entre especialistas e instituições, refletindo a natureza multifacetada da prática pericial. Além disso, a obrigatoriedade de integração dos peritos médicos na equipa de investigação no local da morte, enfatizada pelas recomendações do ECLM, aguarda ainda a sua implementação plena na prática policial portuguesa.

Em jeito de conclusão, vale a pena lembrar o título abrangente do conjunto das recomendações do Conselho Europeu de Medicina Legal, intitulado “Harmonização de Regras de Autópsia Médico-Legal”. O termo “Harmonização” encapsula em si o propósito desta colaboração médico-científica internacional. Mesmo a harmonização e nas atividades periciais permite a uniformização e padronização de procedimentos em diferentes países, resultando num elevado nível de qualidade, clareza e confiabilidade nas perícias médico-legais, em todas as nações participantes. Essa colaboração é fundamental para o contínuo aprimoramento das práticas periciais e o avanço no campo da Medicina Legal à escala global.

11. REFERÊNCIAS

1. Stephen Cordner. The Role and Relevance of International Autopsy Protocols. Palestra apresentada no âmbito de Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses. Universidade de Coimbra: Faculdade de Medicina, 2022.
2. Garry F. Peterson, Steven C. Clark. Forensic Autopsy Performance Standards. NAME; Missouri, 2005.
3. The Minnesota Protocol on the Investigation of Potentially Unlawful Death (2016), Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, New York/Geneva, 2017.
4. Duarte Nuno Vieira, Davide Ferreira. Patrícia Mangin, Bernard Ludes, Denis Cusack, Eva Keller, et al. Harmonization of Medico-Legal Autopsy Rules. European Council of Legal Medicine, 2012.
5. Istanbul Protocol. Manual on the Effective Investigation and Documentation of Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment. UNITED NATIONS; New York and Geneva, 2004.
6. Mohamed M. El-Nageh, David Wells, Brian Linehan, Helen McKelvie, Stephen Cordner. Ethical Practice in Laboratory Medicine and Forensic Pathology. World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean; Alexandria, Egypt, 1999.
7. Duarte Nuno Vieira, Marika Vali, Antii Sajjantila, Eva Keller, Riccardo Zoia, Jason Payne-James, et al. ECLM Estatutes. European Council of Legal Medicine; 15th General Assembly, Tallinn, Sep 21, 2017
8. O Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I. P. (INMLCF, I. P.) Website; Disponível em: <https://inmlcf.justica.gov.pt/Sobre-o-INMLCF/Quem-somos> [consultado junho 2023]
9. Portal de Serviços Públicos de Portugal. Website; Disponível em: <https://eportugal.gov.pt/entidades/instituto-nacional-de-medicina-legal-e-ciencias-forenses> [consultado junho 2023]
10. Decreto-Lei n.º 53/2021. D.R. I Série. Nº 115, Pág. 6-26.
11. Coroners Act. R.S.O. 1990, Chapter C.37. Français, 2023.
12. Annual Report of the Ontario Forensic Pathology Service 2020–2021. Disponível em: <https://www.ontario.ca/document/2020-2021-annual-report-ontario-forensic-pathology-service/what-we-do> [consultado agosto 2023]
13. Vincent J.M. DiMaio, D. Kimberley Molina. DiMaio's Forensic Pathology. Third Edition. CRC Press; Boca Raton, 2022.
14. Pekka Saukko, Bernard Knight. Knight's Forensic Pathology. Fourth Edition. CRC Press; Boca Raton, 2016

15. Francisco Corte Real, Agostinho Santos, Laura Cainé, Eugénia Cunha. Tratado de Medicina Legal. Lisboa: Pactor, 2022.
16. K.S. Narayan Reddy, O.P. Murty. The Essentials of Forensic Medicine and Toxicology. Thirtythird Edition. New Delhi: The Health Sciences Publishers, 2014.
17. D. Cusack, S. D. Ferrara, E. Keller, B. Ludes, P. Mangin, N. Vieira, et. Al. European Council of Legal Medicine (ECLM) principles for on-site forensic and medico-legal scene and corpse investigation. *Int J Legal Med* (2017) 131:1119–1122; DOI 10.1007/s00414-016-1479-0
18. R. Cecchi, D. Cusack, B. Ludes, B. Madea, D. N. Vieira. E. Keller, et al. European Council of Legal Medicine (ECLM) on-site inspection forms for forensic pathology, anthropology, odontology, genetics, entomology and toxicology for forensic and medico-legal scene and corpse investigation: the Parma form. *International Journal of Legal Medicine* (2022) 136:1037–1049; <https://doi.org/10.1007/s00414-021-02734-5>
19. Código de Processo Penal. Portugal. DL n.º 78/87, de 17 de fevereiro, aprova o Código do Processo Penal.
20. José Braz. Investigação Criminal. A Organização, o Método e a Prova. Os Desafios da Nova Realidade. 4.ª Edição. Coimbra; Alamedina, 2019. P.: 238-254.
21. Babulal Chaudhary, Pawan Kumar Shukla, Binaya Kumar Bastia. Role of clinical forensic medicine unit in quality and standardization of medico-legal reports. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 74 (2020) 102007.
22. Cristoforo Pomara, Vittorio Fineschi. Forensic and Clinical Forensic Autopsy. An Atlas and Handbook. CRC Press; Boca Raton, 2010.
23. Kim A. Collins, Grover M. Hutchins. An Introduction To Autopsy Technique. Step-by-Step Diagrams. College of American Pathologists, 2005.
24. Guy N Rutty. “Rutty’s Rules”: Baseline guidance to safe postmortem computed tomography reporting., *Forensic Imaging* (2023); Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fri.2023.200558>
25. Peter J. Strouse, Jeannette M., Pérez-Rosselló, Joëlle A. Moreno. The radiology report in child abuse. *Pediatric Radiology* (2021) 51:1065–1069. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00247-020-04920-w>