

1 2 9 0



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

João Filipe Roque Gomes

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO DO MESTRADO EM  
MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES**

**Orientador: Professor Doutor Duarte Nuno Pessoa Vieira**  
**Co-orientador: Mestre Cristina Maria Gomes Cordeiro**  
**Coordenador: Professor Doutor Francisco Manuel Andrade Corte**  
**Real Gonçalves**

Novembro de 2020

“A dúvida é o princípio da sabedoria”

- Aristóteles

## Agradecimentos

A realização deste estágio e a aprendizagem a ele inerente contou com a valiosa contribuição de vários Colegas, aos quais agradeço:

Especialmente ao Professor Doutor Duarte Nuno Pessoa Vieira, orientador deste trabalho, pela constante disponibilidade demonstrada nas várias etapas deste percurso, pelo profundo conhecimento científico partilhado e pelo empenho na realização de contatos internacionais com a equipa do Instituto Médico Legal de São Paulo, tornando possível a realização deste estágio.

À Mestre Cristina Maria Gomes Cordeiro, co-orientadora deste trabalho, agradeço o apoio, permanente disponibilidade e conhecimento científico transmitido no âmbito da Patologia Forense, dotado de rigor e método.

Sublinho a particular contribuição do Professor Doutor Francisco Manuel Andrade Corte Real Gonçalves, que me possibilitou a observação de autópsias na Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, num enquadramento delicado como foi o da pandemia de SARS-Cov-2.

Deixo sentida palavra de apreço a todos os profissionais do Instituto Médico Legal de São Paulo, com os quais trabalhei e me transmitiram um imensurável conjunto de conhecimentos teóricos e práticos durante a realização das autópsias. A atitude demonstrada, amável e altamente pedagógica, permitiu-me viver uma extraordinária experiência e contribuiu de forma significativa para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

À minha companheira de vida, pelo amor transmitido em todos os momentos da nossa caminhada.

À minha família, pelo constante apoio em todas as etapas da minha vida.

## Índice

DADOS BIOGRÁFICOS .....	7
CAPÍTULO I - Do Mestrado .....	8
1 - Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses .....	8
1.1 - Caracterização do Mestrado .....	8
1.2 - Objetivos do estágio .....	8
CAPÍTULO II - Da Faculdade .....	9
2 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra .....	9
2.1 - Universidade de Coimbra .....	9
2.2 - Faculdade de Medicina .....	9
CAPÍTULO III - DO INSTITUTO MÉDICO LEGAL DE SÃO PAULO .....	10
3 - Instituto Médico Legal de São Paulo .....	10
3.1 – História e Estruturação das Instituições .....	10
3.2 – Atividades do Instituto Médico Legal de São Paulo .....	11
CAPÍTULO IV - Da Autópsia e Da Abordagem Conceptual .....	13
4 – A Autópsia .....	13
4.1 – A História da Autópsia .....	13
4.2 – Tipos de Autópsia e a sua Importância .....	14
4.3 – Técnicas de Autópsia .....	15
CAPÍTULO V – Das Técnicas Observadas No Estágio .....	17
5.1 – Dados estatísticos .....	17
5.2 – Exame do Hábito Externo .....	20
5.2 – Exame da Cabeça e Sistema Nervoso Central .....	22
5.3 – Exame do Tórax .....	23
5.4 – Exame do Pescoço .....	29
5.5 – Exame do Abdómen .....	32
5.5 – Exame dos Membros .....	34
5.6 – Caso Especial .....	35
5.7 – Exames Complementares de Diagnóstico .....	38
CAPÍTULO VI - Considerações Finais .....	39
Bibliografia .....	40

## Índice de Figuras

As figuras apresentadas ao longo deste relatório foram captadas pelo autor, no Instituto Médico Legal de São Paulo, com a devida autorização dos seus profissionais.

**Figura 1** – Queimadura de >50% ASCQ

**Figura 2** – Cadáver em fase enfisematosa de putrefação

**Figura 3** – Vítima de lesão por arma branca na região torácica posterior direita

**Figura 4** – Exposição do crânio

**Figura 5** – Patologias cranioencefálicas

**Figura 6** – Traumatismo torácico

**Figura 7** – Hemotórax

**Figura 8** – Cardiotomias em série

**Figura 9** – Traumatismo cardíaco

**Figura 10** – Morte por asfixia

**Figura 11** – Lesão torácica por arma branca

**Figura 12** – Asfixia por enforcamento

**Figura 13** – *Tardieu Spots*

**Figura 14** – Traumatismo cervical

**Figura 15** – Fratura de processo estilóide temporal

**Figura 16** – Abordagem do pescoço

**Figura 17** – Via aérea

**Figura 18** – Asfixia por enforcamento

**Figura 19** – Politraumatizado

**Figura 20** – Conteúdo gástrico

**Figura 21** – Fígado

**Figura 22** – Pielonefrite

**Figura 23** – Dissecção da cabeça

**Figura 24** – Incisão mentopúbica

**Figura 25** – Bloco torácico

**Figura 26** – Bloco abdomino-pélvico

**Figura 27** – Abordagem vértebro-medular

## **Índice de Tabelas**

**Tabela 1** - Dados sociodemográficos (n=48)

**Tabela 2** - Tipo de morte (n=48)

**Tabela 3** - Causas de morte natural (n=16)

**Tabela 4** - Causas de morte violenta acidental (n=18)

**Tabela 5** - Causas de morte violenta homicida (n=5)

**Tabela 6** - Causas de morte violenta suicida (n=5)

## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

**a.C.** - antes de Cristo (*ante Christum*)

**ASCQ** – Área de superfície corporal queimada

**EAM** – Enfarte agudo de miocárdio

**IC** - Instituto de Criminalística

**IML** - Instituto Médico Legal

**INMLCF** - Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses

**MLCF** - Medicina Legal e Ciências Forenses

**NYHA** – *New York Heart Association*

**RMN** – Ressonância Magnética

**SARS-CoV-2** - Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2

**SP** - São Paulo

**SPTC** - Superintendência da Polícia Técnico-Científica

**TC** – Tomografia Computadorizada

**TEP** – Tromboembolismo Pulmonar

**UC** - Universidade de Coimbra

## DADOS BIOGRÁFICOS

**Nome:** João Filipe Roque Gomes

**Data de Nascimento:** 28 de agosto de 1987

**Filiação:** Luís Filipe Frade Gomes e Maria Manuela Clemente Roque

**Nacionalidade:** Portuguesa

**Naturalidade:** Fundão

**Número de Identificação Civil:** 13191360

**Correio eletrónico:** joaogomes28@hotmail.com

**Contacto telefónico:** 967015322

**Nº de aluno da UC:** 2018249794

**Nº de Cédula Profissional da Ordem dos Médicos:** 55693

**Formação Académica:** Mestrado Integrado em Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade de Masaryk (*Lékařské Fakultě Masarykovy Univerzity*), Brno, República Checa

**Atividade Profissional:** Médico Interno de 5º ano de Formação Específica de Cirurgia Geral, ULS de Castelo Branco, Hospital Amato Lusitano



# **CAPÍTULO I - Do Mestrado**

## **1 - Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses**

### **1.1 - Caracterização do Mestrado**

O Mestrado em MLCF da Faculdade de Medicina da UC é coordenado pelo Professor Doutor Francisco Manuel Andrade Corte Real Gonçalves.

O presente Mestrado foi iniciado no ano letivo de 2018/2019. O primeiro ano desta formação é composto por 9 disciplinas de formação teórica e prática - Antropologia Forense, Métodos e Técnicas de Investigação Médico-Legal e Forense, Patologia Forense, Toxicologia e Química Forenses, Biologia e Genética Forense, Clínica Médico-Legal, Criminalística e Polícia Científica, Direito Médico e Deontologia e Psiquiatria e Psicologia Forenses. O segundo ano do Mestrado é composto pela realização de um estágio ou pela elaboração de uma dissertação.

Optou-se pela realização de estágio no Instituto Médico Legal de São Paulo, durante três meses, observando e participando ativamente nas autópsias ali realizadas.

### **1.2 - Objetivos do estágio**

Traçaram-se como principais objetivos do estágio o estudo da técnica da autópsia e a sua observação in loco, nas suas várias vertentes. Sendo Médico Interno de Formação Específica de Cirurgia Geral, a área da Patologia Forense foi a que mais interesse despertou ao mestrando durante o primeiro ano desta formação, motivo pelo qual se optou pelo estágio e objetivos acima descritos.

## **CAPÍTULO II - Da Faculdade**

### **2 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra**

#### **2.1 - Universidade de Coimbra**

A Universidade de Coimbra é uma universidade pública, uma das mais antigas universidades do mundo em funcionamento, sendo a mais antiga e uma das maiores do país. A sua fundação data de 1 março de 1290, quando o rei D. Dinis I assinou na cidade de Leiria o documento *Scientiae thesaurus mirabilis*, o qual foi intermediado e confirmado pelo Papa Nicolau IV, criando a universidade. Hoje a Universidade de Coimbra conta com oito Faculdades – Letras, Direito, Medicina, Ciências e Tecnologia, Farmácia, Economia, Psicologia e Ciências da Educação, Ciências do Desporto e Educação Física.

#### **2.2 - Faculdade de Medicina**

No Pólo III, ou Pólo das Ciências da Saúde, situa-se a Faculdade de Medicina da UC. Esta é uma das faculdades que constituem a Universidade de Coimbra e é a mais antiga faculdade de Medicina de Portugal, sendo também uma das mais antigas da Europa. A Universidade foi por diversas vezes transferida entre Coimbra e Lisboa até 1537, data em que D. João III a fixou definitivamente em Coimbra. A Faculdade de Medicina de Coimbra manteve-se como única escola médica de Portugal até 1825, altura em que foram criadas as Escolas Médico-Cirúrgicas de Lisboa e do Porto, transformadas em Faculdades de Medicina em 1911, aquando da criação das respetivas universidades.

# CAPÍTULO III - DO INSTITUTO MÉDICO LEGAL DE SÃO PAULO

## 3 - Instituto Médico Legal de São Paulo

### 3.1 – História e Estruturação das Instituições

O IML de São Paulo localiza-se na Rua Teodoro Sampaio, 151 - Pinheiros, São Paulo, 05405-000, Brasil. É um órgão da Superintendência da Polícia Técnico-Científica (SPTC) do Estado de São Paulo.

A SPTC<sup>1</sup> foi criada em 1998, pelo então governador Mário Covas, para administrar as perícias criminalísticas e médico-legais realizadas no Estado de São Paulo. A sua função é auxiliar a Polícia Civil e o Sistema Judiciário. A Polícia Técnico-Científica é especializada em produzir a prova técnica (ou prova pericial), por meio da análise científica de vestígios secundários à prática de crime. A SPTC foi regulamentada pela Lei Estadual 756, de 1994, e teve a sua estrutura organizacional disposta no Decreto 42.847, de 9 de Fevereiro de 1998. Esta é responsável pela coordenação da atividade do Instituto de Criminalística (IC) e do Instituto Médico Legal (IML), editando normas, ações conjuntas e implementando políticas de atendimento à população. A Superintendência da Polícia Técnico-Científica está subordinada diretamente à Secretaria de Segurança Pública, trabalhando em estreita cooperação com as Polícias Civil e Militar, além do Departamento Estadual de Trânsito (Detran). Antes da criação da SPTC, a Polícia Civil era a responsável pelo Instituto de Criminalística, fundado em 1924 com o nome de Delegacia de Técnica Policial. A mesma situação ocorria com o Instituto Médico Legal, criado em 1886 como Serviço Médico Policial da Capital, permanecendo até hoje o órgão técnico mais antigo da Polícia. A Polícia Científica é coordenada por um Superintendente (cargo exclusivo de peritos, seja Perito Criminal, ou Médico-Legista) e atua em todo o território do Estado de São Paulo. Atualmente, a SPTC é dirigida pelo Perito Criminal Dr. Maurício Rodrigues Costa.

---

<sup>1</sup> As informações relativas à caracterização e organização da SPTC podem ser consultadas no link: <http://www.policiacientifica.sp.gov.br/sptc-institucional>

O Instituto de Criminalística<sup>2</sup>, também conhecido como Polícia Técnica, foi criado em 30 de dezembro de 1924, pela Lei n.º 2.034, sob a denominação de Delegacia de Técnica Policial. A Delegacia era subordinada ao Gabinete Geral de Investigações e realizava exames periciais. Dois anos depois, passou a ser chamada de Laboratório de Polícia Técnica. Este foi transformado em Instituto de Polícia Técnica em 1951 e passou a ter seções especializadas. Em 1975, o Instituto passou a ficar subordinado ao Departamento Estadual de Polícia Científica, com o nome de Divisão de Criminalística, pelo Decreto n.º 5821. Pouco tempo depois, o Departamento foi reorganizado e a Divisão de Criminalística passou a ser denominada Instituto de Criminalística (Decreto n.º 6919). Pela Lei n.º 6290, o Instituto de Criminalística passou a ser chamado de “Instituto de Criminalística Dr. Octávio Eduardo de Brito Alvarenga”. Com a criação da Superintendência da Polícia Técnico-Científica, em 1998, o IC tornou-se um dos dois órgãos subordinados à SPTC, a par do Instituto Médico Legal. O IC tem como objetivos o fornecimento de provas relativas a locais, materiais, objetos, instrumentos e pessoas, para a instrução de processos criminais.

O Instituto Médico Legal foi fundado em 1886, como Serviço Médico Policial da Capital. Em 1906, a instituição, cuja denominação fora já alterada para Secção Médica da Polícia dez anos antes, passou a ser chamada de Gabinete Médico-Legal, com suas atribuições definidas de uma forma mais segura e precisa. Em 1958, o Gabinete Médico-Legal foi transferido para um amplo e moderno edifício, especialmente construído para a instituição, na Rua Teodoro Sampaio, 151. Hoje o prédio é a sede do IML Centro. Um ano depois, o Serviço passou a ser finalmente chamado de Instituto Médico Legal.

### **3.2 – Atividades do Instituto Médico Legal de São Paulo**

O IML de SP desenvolve várias atividades, nomeadamente<sup>3</sup>:

---

<sup>2</sup> A informação relativa ao Instituto de Criminalística pode ser consultada no link: <http://www.policiacientifica.sp.gov.br/ic-institucional>

<sup>3</sup> A informação relativa às atividades desenvolvidas no IMLSP pode ser consultada no link: <http://www.policiacientifica.sp.gov.br/742-2/>

- Pesquisas na área da Medicina Legal, visando o aperfeiçoamento de técnicas e criação de novos métodos de trabalho baseados no desenvolvimento tecnológico e científico
- Promoção do estudo e divulgação de trabalhos técnico-científicos relativos a áreas da Medicina Legal
- Atuação na área da Clínica Médico-legal, nomeadamente na avaliação do dano corporal
- Realização de exames e perícias nos âmbitos radiológico, histológico, biológico e toxicológico
- Realização de autópsias, exumações e exames da área da Antropologia e similares
- Elaboração de trabalhos fotográficos de indivíduos, peças e instrumentos relacionados com as perícias
- Realização de perícias e pesquisas no campo da Odontologia Legal
- Realização de avaliações psicológicas das vítimas para conclusão de perícias
- Prestação de assistência social aos familiares e vítimas
- Elaboração de relatórios técnicos periciais pertinentes à sua área de atuação, observada a legislação em vigor.

## CAPÍTULO IV - Da Autópsia e Da Abordagem Conceptual

### 4 – A Autópsia

#### 4.1 – A História da Autópsia

A autópsia é o estudo *postmortem* do cadáver, com o objetivo de determinar a causa de morte. Este implica um amplo conhecimento das áreas da anatomia e da fisiopatologia.

Datam do século XVI a.C. os primeiros estudos de anatomia e fisiologia do corpo humano, da autoria dos estudiosos do Antigo Egito. Posteriormente, os cientistas da Grécia Antiga aprofundaram este estudo, entre eles Hipócrates<sup>4</sup>. Ao longo do tempo, o estudo anatómico foi associado ao estudo das causas da morte, sendo que a primeira autópsia de que há registo é a de Júlio César. De acordo com o descrito, apenas 1 dos 23 ferimentos causados por arma branca seria letal, uma lesão torácica que lacerou a artéria aorta, causando a morte do Imperador. Desde então, o estudo *postmortem* tem sido progressivamente aperfeiçoado.

Entre os mais notáveis estudiosos do âmbito da patologia e da autópsia registam-se figuras como Herófilo, Galeno, Vesalius, Morgagni, Rokitansky e Virchow. Herófilo, médico grego dos séc. IV-III a.C., foi o primeiro a pesquisar as causas da doença por meio de dissecação humana. Galeno contribuiu com descrições detalhadas de estruturas anatómicas, tendo sido o primeiro a demonstrar pulsações arteriais, função do nervo laríngeo, ureteres e muitos outros aspetos da anatomia. Andreas Vesalius<sup>5</sup>, estudioso do séc. XVI, elevou a Medicina estabelecendo-a como disciplina científica e corrigiu muitos erros e más interpretações da anatomia Galénica. Morgagni nos sécs. XVII e XVIII, confirmou de uma vez por todas o princípio de que as doenças são fundadas em alterações morfológicas. Rokitansky, na Viena do séc. XIX, expandiu o princípio de Morgagni, correlacionando observações morfológicas com eventos

---

<sup>4</sup> Hipócrates foi uma das figuras mais importantes da história da Medicina, frequentemente considerado o "Pai da Medicina".

<sup>5</sup> Autor da notável obra “*De Humani Corporis Fabrica*”, um dos mais influentes livros científicos de todos os tempos.

clínicos e confirmou o papel do patologista no estudo da doença humana. Ao mesmo tempo que Rokitansky, na Alemanha, Rudolph Virchow<sup>6</sup> desenvolvia o conceito de que a doença começa na célula (*omnis cellula e cellula*) e não nos humores misteriosos, tendo transformado a Medicina de arte em ciência moderna.

## 4.2 – Tipos de Autópsia e a sua Importância

Existem 2 tipos de autópsias, as anátomo-clínicas e as médico-legais. As primeiras têm como objetivos adicionais o estudo das alterações provocadas nos órgãos e sistemas por processos patológicos e suas consequências em vida, a avaliação e controlo de qualidade dos tratamentos médicos e a oportunidade de prestar informação à família da vítima. As segundas almejam o esclarecimento de questões relacionadas com a morte do indivíduo no âmbito de casos com interesse judicial. Nestas, o esclarecimento das circunstâncias da morte, nomeadamente a possibilidade de intervenção de terceiros e a colheita e preservação de provas têm especial importância.

A autópsia é uma das maiores ferramentas de Saúde Pública. Ainda que as atuais modalidades de diagnóstico clínico forneçam informações muito relevantes acerca da doença ou dano, a autópsia (“ver por si próprio”) fornece diagnósticos patológicos finais verdadeiros e causas de morte precisas.

A autópsia médico-legal é complexa e compreende várias etapas na sua realização, sendo elas o exame do local, a análise da documentação, o exame do vestuário, os exames externo e interno do cadáver e os exames complementares. A análise cuidada do local pode trazer informações indispensáveis para uma correta decisão judicial, sendo realizada por equipas especializadas que procurarão todos os elementos objetivos relevantes para o caso. A análise da documentação é outra das etapas sem as quais não se poderá levar a cabo uma análise médico-legal de qualidade. De facto, a ignorância acerca dos antecedentes médicos do cadáver pode levar a uma

---

<sup>6</sup> Médico e político alemão, considerado o “pai da patologia moderna”. A ele se devem várias descobertas significativas, entre elas o mecanismo do tromboembolismo, cujos fatores são conhecidos até hoje como Triade de Virchow, ou o Nódulo de Virchow, adenopatia supraclavicular esquerda que sugere patologia abdominal maligna.

incorreta avaliação dos achados em autópsia ou expor a equipa de trabalho a riscos como doenças infecciosas, corpos estranhos, químicos perigosos ou fontes de radioatividade. Se necessária, a comunicação entre o Patologista e o Médico Assistente deverá ser privilegiada. O exame do vestuário deverá ser meticulosamente realizado, com registo fotográfico de todos os elementos importantes, colheita de amostras para análise sempre que se justifique (e.g. pólvora) e elaboração de inventário de todos as peças e objetos presentes. A esta segue-se o estudo do hábito externo, no qual a documentação e cuidada análise de todas as lesões existentes tomam extrema importância<sup>7</sup>. Os fenómenos cadavéricos<sup>8</sup> devem ser rigorosamente analisados e registados, já que poderão revelar informações indispensáveis acerca do tempo estimado de morte, do local de morte, entre outros. O hábito interno do cadáver é estudado através de várias técnicas, sendo a de Virchow a mais comumente utilizada. Os exames complementares assumem notável importância no estudo cadavérico, entre eles estão o estudo bioquímico, a toxicologia, a microbiologia, a histologia ou o estudo genético. A utilização de exames de imagem como a radiografia, a ultrassonografia, a TC ou a RMN pode também assumir um papel relevante no estudo do cadáver. Estes exames poderão levar a suspeição de casos de maus tratos, evidenciar lesões prévias ou identificar lesões de difícil caracterização na autópsia “rotineira”. Poderão também ser valiosas ferramentas no estudo de novas doenças e sua caracterização através de estudo *postmortem*, como acontece atualmente com a pandemia de SARS-CoV-2.

### 4.3 – Técnicas de Autópsia

Ao longo do tempo têm sido descritas várias técnicas de autópsia. Na autópsia médico-legal, a técnica preferencialmente utilizada é a de Virchow, na qual cada órgão é individualmente extraído e estudado. Entre as outras técnicas, as 3 mais utilizadas são as de Letulle, Ghon e Rokitansky. Na primeira, também chamada de técnica "*en-*

---

<sup>7</sup> Além das lesões presentes, características identificadoras devem também ser documentadas, entre elas as cores do cabelo ou da íris, cicatrizes, tatuagens ou deformidades corporais.

<sup>8</sup> Os fenómenos cadavéricos classificam-se em imediatos e tardios. Dos imediatos fazem parte o *Algor Mortis*, o *Rigor Mortis*, o *Livor Mortis*, o estado de hidratação (mancha de Sommer-Larcher), o espasmo cadavérico (raro) e os livores paradoxais. Dos tardios, encontramos no grupo dos destrutivos a autólise e a putrefação, enquanto que os conservadores são classificados como mumificação ou saponificação.



*masse*", todos os órgãos internos são eviscerados formando uma só massa. Na técnica "*en-bloc*" de Ghon, os órgãos são eviscerados em blocos de sistemas. Por último, na técnica de Rokitansky "*in situ*", é feita uma disseção dos órgãos em localização intracorpórea. Na literatura, não existe consenso acerca da melhor técnica de autópsia, já que todas elas têm vantagens e desvantagens entre si e todas almejam o mesmo resultado final.

A **técnica de Virchow** tem a vantagem do estudo individual de cada órgão, objetivando as suas alterações patológicas; por outro lado, as relações topográficas de lesões em vários órgãos podem ser difíceis de demonstrar devido à sucessiva extração de órgãos. Esta é a técnica mais descrita na literatura e a mais globalmente realizada.

A **técnica "*en-masse*" de Letulle** é a melhor técnica para preservar a anatomia vascular e as relações entre os órgãos. Outra vantagem é que o corpo pode ser disponibilizado ao agente funerário rapidamente, sem ter que apressar a disseção e correr o risco de obscurecer achados ou destruir amostras importantes. Uma das maiores desvantagens desta técnica é o facto do conjunto de tecidos eviscerados ser de grande volume, tornando difícil a sua manipulação.

Na **técnica "*en-bloc*" de Ghon**, os órgãos torácicos, cervicais, abdominais e o sistema urogenital são removidos em blocos funcionalmente relacionados. Esta técnica é, portanto, um misto entre as técnicas de Virchow e Letulle, preservando algumas das relações anatómicas para a maioria dos casos e constituindo volumes de órgãos mais fáceis de manejar.

A **técnica de Rokitansky** é caracterizada pela disseção *in situ*, permitindo um estudo histológico dos órgãos com menor exposição a agentes biológicos (HIV, hepatite, etc). Esta técnica está neste momento a ser utilizada em autópsias no INMLCF de Coimbra, dada a pandemia de SARS-Cov-2. Uma das desvantagens da técnica é a limitada exposição dos órgãos.

Durante o estágio, a técnica que mais se aplicou foi a técnica de Virchow.

No próximo capítulo descrevem-se os princípios fundamentais dos procedimentos técnicos observados durante o estágio, com recurso a fotografias de autópsias realizadas no IML de SP e as devidas considerações teóricas.

## CAPÍTULO V – Das Técnicas Observadas No Estágio

### 5.1 – Dados estatísticos

Durante o estágio no IML de SP, observaram-se 48 autópsias médico-legais. Apresentam-se de seguida dados e informações relativos às mesmas.

Conforme ilustrado na Tabela 1, os cadáveres sujeitos a autópsia médico-legal foram na sua maioria do sexo masculino (77,08%), apresentando uma idade mediana de 60 anos.

Dados sociodemográficos		Nº de casos
<b>Género</b>		
	Masculino	37
	Feminino	11
<b>Idade</b>		
	Média	53,8
	Mediana	60
	Mínima	0
	Máxima	85

Tabela 1 - Dados sociodemográficos (n=48)

Relativamente ao tipo de morte (Tabela 2), a maioria foi de morte violenta (58,33%), seguida de morte natural (33,33%). Analisando as mortes violentas, verifica-se que estas foram maioritariamente de etiologia accidental (18 de 28), seguida de etiologias suicida e homicida (em igual nº de casos).

Tipo de morte		Nº de casos
<b>Natural</b>		<b>16 (33.33%)</b>
<b>Violenta</b>		<b>28 (58.33%)</b>
	Etiologia acidental	18 (37.50%)
	Etiologia homicida	5 (10.42%)
	Etiologia suicida	5 (10.42%)
<b>Indeterminada</b>		<b>4 (8.33%)</b>

Tabela 2 – Tipo de morte (n=48)

Os quatro casos cuja etiologia médico-legal foi classificada como indeterminada referem-se a cadáveres em estado de putrefação, nos quais não foi possível determinar a causa de morte.

Na Tabela 3 estão listadas as causas de morte natural estabelecidas. Prevaleram os casos de doença pulmonar infecciosa (pneumonia) e de EAM.

Causas de morte natural	Nº de casos
Neoplasia	3
Enfarte Agudo de Miocárdio	5
Tromboembolia pulmonar	1
Pneumonia	5
Pielonefrite	1
Patologia congénita grave	1

Tabela 3 - Causas de morte natural (n=16)

Quanto às causas de morte violenta de etiologia médico-legal acidental (Tabela 4), as mortes secundárias a acidentes de viação constituíram a grande maioria, seguidas dos casos de morte após quedas.

Causas de morte violenta acidental	Nº de casos
Pedestre traumatizado em acidente de transporte	3
Motociclista traumatizado em acidente de transporte	6
Ocupante de automóvel traumatizado em acidente de transporte	4
Quedas	4
Asfixia por obstrução da via aérea	1

Tabela 4 - Causas de morte violenta acidental (n=18)

Relativamente às causas de morte violenta por homicídio (Tabela 5), registaram-se três no contexto de agressões por arma branca, seguidas de agressões por objeto contundente e arma de fogo.

Causas de morte violenta homicida	Nº de casos
Agressão por disparo de arma de fogo de mão	1
Agressão por meio de objeto cortante ou penetrante	3
Agressão por meio de objeto contundente	1

Tabela 5 - Causas de morte violenta homicida (n=5)

Quanto às causas de morte violenta de etiologia médico-legal suicida, listadas na Tabela 6, destacaram-se os enforcamentos e as intoxicações medicamentosas.

Causas de morte violenta suicida	Nº de casos
Autointoxicação medicamentosa	2
Lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento	2
Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de arma de fogo de mão	1

Tabela 6 - Causas de morte violenta suicida (n=5)

## 5.2 – Exame do Hábito Externo

Como previamente descrito, após o exame do vestuário, o estudo do hábito externo do cadáver é de extrema importância, já que este pode prever um conjunto de lesões e ser a chave para encontrar a causa de morte. Todas as alterações patológicas devem ser registadas e documentadas.

Os antecedentes médicos do cadáver devem ser revistos e analisados no hábito externo. A presença de lesões traumáticas ou iatrogénicas deve ser registada e correlacionada com a fisiopatologia dos últimos dias de vida.



*Figura 1 – Queimadura de >50% ASCQ. No exame do hábito externo, devem-se observar e registar os possíveis elementos identificadores, como as tatuagens. Os antecedentes médicos e cirúrgicos devem ser notados. Neste caso, podem-se observar queimaduras de espessura total de pele e antecedentes de realização de enxertos de pele. Todas estas informações são essenciais e devem ser correlacionadas com os registos clínicos.*

Os fenómenos cadavéricos devem ser registados e documentados e relacionados com a estimativa do intervalo pós-morte e o ambiente no qual permaneceu o cadáver. Incongruências entre os achados e a informação do local podem revelar informações de importante carácter judicial.



**Figura 2 – Cadáver em fase enfisematosa de putrefação.** Observam-se claros sinais de distensão gasosa de todo o corpo, nomeadamente dos genitais, e prolapso rectal. Também se objetivam lesões de epidermiólise e circulação póstuma de Brouardel, resultante da ação dos gases de putrefação.

Os ferimentos devem ser rigorosamente descritos.<sup>9</sup> Uma detalhada caracterização dos vários aspetos da ferida pode ajudar a determinar o objeto que a causou. Por exemplo, em ferimentos penetrantes por armas brancas, as características da ferida podem ajudar a concluir se a arma tem um ou dois gumes. Esta informação é essencial para a correlação com a investigação policial/judiciária.



**Figura 3 – Vítima de lesão por arma branca na região torácica posterior direita.** As imagens demonstram ferida incisa única, que se continua para a profundidade em trajeto perfurante, causada por faca de cozinha (informação obtida através do exame do local). As feridas traumáticas devem ser caracterizadas quanto ao seu tipo, localização, dimensões, bordos, características vitais e lesões associadas. Foi determinado como mecanismo de morte desta vítima um hemotórax massivo, após se detetar laceração do pulmão direito e conseqüente hemotórax de grande volume.

<sup>9</sup> Os ferimentos podem ser classificados quanto aos seus agentes externos – mecânicos, físicos, químicos ou biológicos – e quanto à sua natureza – contundente, cortante, perfurante ou mista.

## 5.2 – Exame da Cabeça e Sistema Nervoso Central

O encéfalo deve ser extraído antes da evisceração dos órgãos do tronco. Este procedimento origina uma descompressão dos vasos cervicais, reduzindo a probabilidade de hemorragias artefactuais (de Prinsloo-Gordon) durante a dissecação do pescoço. O acesso ao crânio é feito através de uma incisão retroauricular bitemporal no escalpe, com confecção de 2 retalhos (anterior e posterior), após a qual se consegue expor o osso e objetivar ou descartar lesões cranianas (figura 4). A dissecação continua-se na profundidade, com a osteotomia com serra elétrica e exposição das meninges e do encéfalo. Nesta, a presença e localização topográfica de hemorragias intracranianas podem ser definidas.<sup>10</sup> Após secção dos nervos cranianos e da medula espinhal, a base do crânio pode ser estudada após remoção da *Dura Mater* e qualquer malformação ou sinais de trauma podem ser encontrados.<sup>11</sup> O encéfalo deve ser inspecionado nas suas várias superfícies e uma cuidada observação da superfície basal deve ser realizada.<sup>12</sup> Realiza-se a separação do tronco cerebral e do cerebello. O primeiro deverá ser seccionado em intervalos de 5 mm enquanto que o último é estudado através de uma incisão radial. O cérebro é seccionado com cortes coronais equidistantes de 1-2 cm para estudo macroscópico e enviado para estudo histológico se assim se justificar.

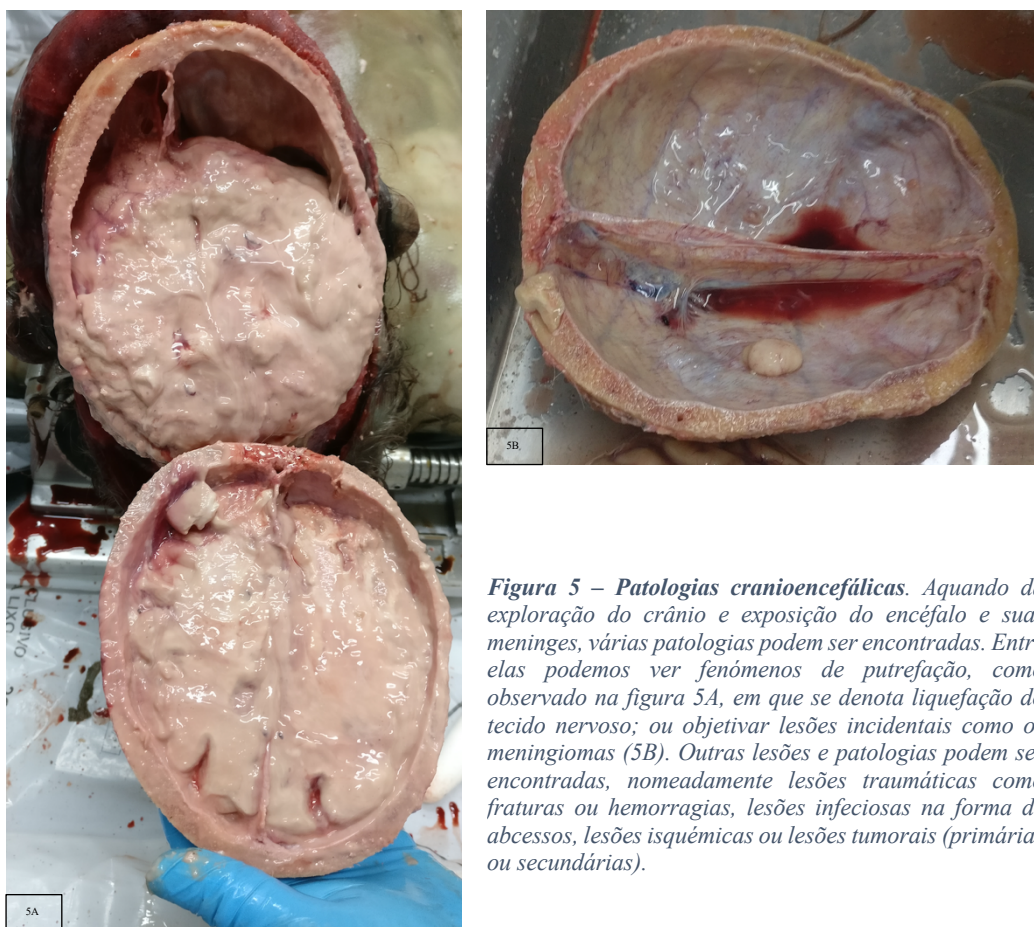


*Figura 4 – Exposição do crânio. Após incisão retroauricular do escalpe e ruginamento das estruturas subjacentes. Deverá ser despistados sinais de trauma a nível cutâneo, dos tecidos subcutâneos e musculares e do crânio. A sua presença deve ser registada e documentada.*

<sup>10</sup> Podem ser encontradas hemorragias em espaço epidural, subdural, subaracnoide, além de focos intracerebrais.

<sup>11</sup> Na base do crânio, encontramos as fossas anterior, média e posterior (contendo o *foramen magnum*). A localização das lesões deve ser relacionada com os mecanismos de trauma e com os antecedentes médicos do cadáver.

<sup>12</sup> Nesta devem-se observar os bulbos e nervos olfatórios, o quiasma ótico, os pedúnculos cerebrais, a artéria basilar e suas relações, o polígono de Willis, o tronco cerebral e a medula espinhal.



**Figura 5 – Patologias cranioencefálicas.** Aquando da exploração do crânio e exposição do encéfalo e suas meninges, várias patologias podem ser encontradas. Entre elas podemos ver fenômenos de putrefação, como observado na figura 5A, em que se denota liquefação do tecido nervoso; ou objetivar lesões incidentais como os meningiomas (5B). Outras lesões e patologias podem ser encontradas, nomeadamente lesões traumáticas como fraturas ou hemorragias, lesões infecciosas na forma de abscessos, lesões isquémicas ou lesões tumorais (primárias ou secundárias).

Quando se suspeita de lesão ou de patologia da medula espinhal, esta deve ser examinada.<sup>13</sup> A mesma pode ser abordada por via anterior ou posterior, sendo a anterior a mais realizada, após a evisceração dos órgãos tóraco-abdominais e do pescoço. Esta abordagem permite a sua remoção juntamente com os gânglios nervosos.

### 5.3 – Exame do Tórax

Após o estudo da cabeça e das suas estruturas, segue-se o do tronco e região cervical. Podem-se realizar vários tipos de incisões para ter acesso às estruturas profundas e realizar a evisceração, sendo a mais frequente a incisão mento-púbica, com

<sup>13</sup> Deve-se sempre suspeitar de lesão da medula espinhal na presença de fraturas vertebrais.



exposição das estruturas através de confecção de retalhos laterais a nível cervical.<sup>14</sup> Devem-se abrir as cavidades torácica e abdominal em toda a sua espessura, com deteção de possíveis lesões traumáticas, tumorais (p.e. sarcomas da parede torácica), ou outras.

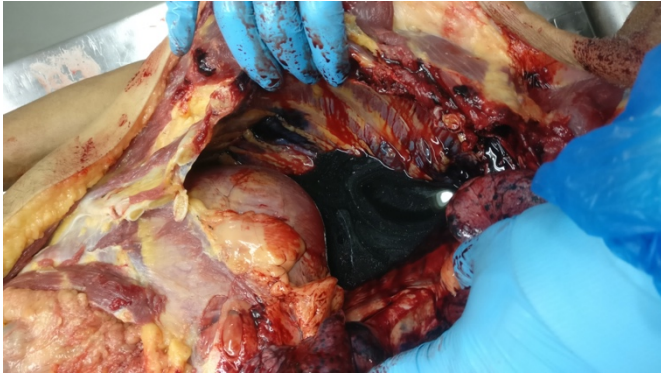


*Figura 6 – Traumatismo torácico. Após abertura das cavidades e exposição do plano profundo, observam-se sinais de hematoma secundário a traumatismo torácico esquerdo. Trata-se de vítima de acidente de viação de alto impacto, do qual resultou trauma torácico grave com desfecho de óbito. Posteriormente, detetaram-se múltiplas fraturas costais e lacerações pulmonar e cardíaca.*

Após registo dos achados, procede-se à remoção da parede torácica anterior, através da realização de costotomias a nível do ângulo anterior das costelas e lise de aderências ao diafragma e estruturas posteriores. É realizada uma primeira inspeção ao tórax profundo e qualquer anomalia é registada (lacerações, tumores, etc.). O despiste de pneumotórax é previamente realizado por exames de imagem e nesta altura deve-se pesquisar a presença de hemotórax (figura 7), empiema ou quilotórax.

---

<sup>14</sup> Como alternativa, uma incisão em V partindo da fúrcula esternal irá originar um retalho superior, permitindo maior exposição dos tecidos cervicais e evitando incisão na zona cervical anterior.



*Figura 7 – Hemotórax. Na imagem objetiva-se hemotórax traumático direito. Associado ao trauma, a sua etiologia deve ser determinada, nomeadamente lacerações a nível vascular, pulmonar ou cardíaco. A inspeção da cavidade torácica deve ser meticulosa, de forma a despistar lesões ósseas (fraturas de costelas) que podem contribuir para este quadro.*

Procede-se à pericardiotomia, seguida de inspeção e evisceração cardíaca. Qualquer líquido no interior do pericárdio deve ser caracterizado quanto ao seu volume e características macroscópicas. Amostras podem ser enviadas para exames complementares de diagnóstico. Antes da remoção do coração, devem ser palpados os vasos circundantes e descartados sinais de aterosclerose ou trombose dos mesmos. Tal como em todos os órgãos, procede-se à pesagem do coração. Todos os vasos *major* devem ser inspecionados, além das estruturas da via aérea. Realizam-se cardiотomias seriadas com inspeção e palpação do órgão e dos vasos cardíacos, com as quais se podem detetar várias patologias nomeadamente EAM por trombose de artéria coronária ou seus ramos, cicatrizes de EAM prévio, lesões tumorais ou sinais de trauma direto ou indireto. Tecido anómalo deve ser enviado para estudo histológico de modo a confirmar diagnósticos macroscópicos.



*Figura 8 – Cardiотomias em série. Devem-se observar as várias camadas cardíacas e suas possíveis alterações patológicas, nomeadamente presenta de cardiomiopatias, tumores, sinais isquémicos (recentes ou antigos) ou lesões traumáticas.*

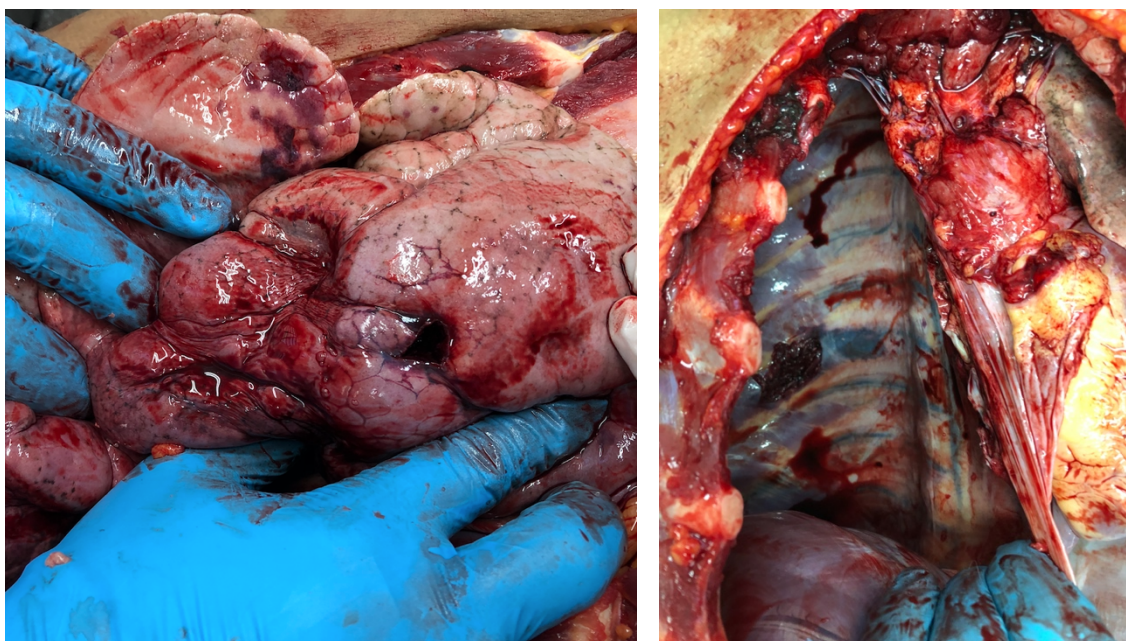


**Figura 9 – Traumatismo cardíaco.** Na imagem pode-se objetivar rotura cardíaca pós-traumática resultante de trauma contundente de alta cinética. O resultante tamponamento e ineficácia da contração cardíaca determinaram a morte do indivíduo.



**Figura 10 – Morte por asfixia.** Nas imagens podem-se observar sufusões hemorrágicas epicárdicas. Na imagem 10A a vítima teve como causa de morte asfixia por obstrução da via aérea e em 10B o óbito foi causado por enforcamento.

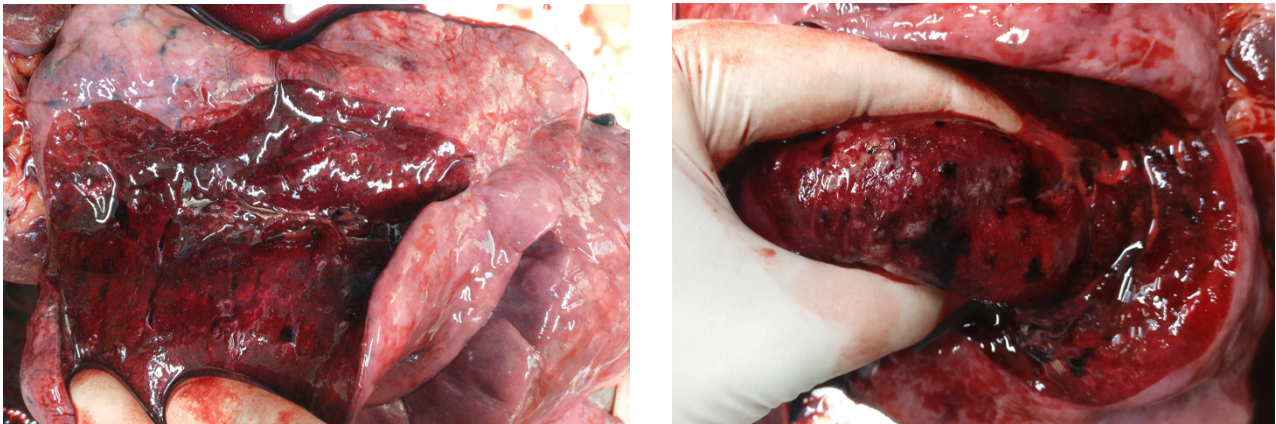
Segue-se a disseção dos pulmões. A inspeção pode levar a achados de lesões traumáticas<sup>15</sup> (figura 11) ou sinais de asfixia (figura 12). Estes são removidos pelo hilo, no qual se devem observar os vasos pulmonar e descartar qualquer patologia presente, nomeadamente lesões compatíveis com trombose. Para além disso, sinais de broncopneumonia podem também ser notados. Após a pesagem deve-se rapidamente investigar a possibilidade de existência de tumores ou infeção. Pulmões com peso acima do esperado para a faixa etária podem levar à suspeição de pneumonia, tumor ou edema pulmonar (nomeadamente cardiogénico ou não-cardiogénico).<sup>16</sup> Realizam-se a inspeção e palpação de cada pulmão, que ajudarão a descartar lesões focais como acima descritas, após as quais através de pneumotomias seriadas se realiza a análise macroscópica do parênquima. Antes deste passo, podem ser realizadas incisões ao longo da árvore bronquial ou dos vasos pulmonares para investigar presença de sinais de infeção, aterosclerose ou trombose.



*Figura 11 – Lesão torácica por arma branca. Nas imagens observam-se sinais de trauma perfurante com porta de entrada localizada ao hemitórax posterior direito e lesão do parênquima pulmonar ipsilateral.*

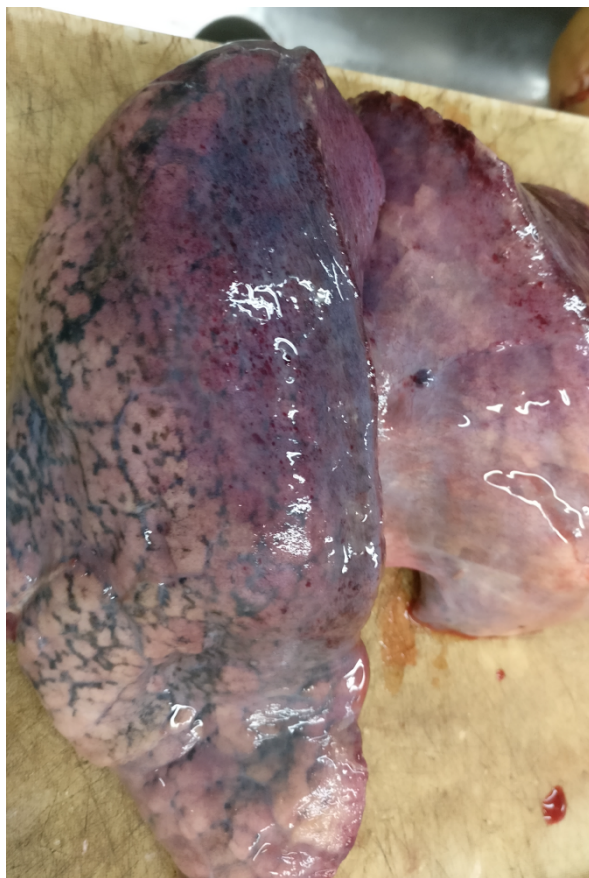
<sup>15</sup> A extensão da lesão traumática deve ser aferida na tentativa de antecipar lesões profundas, através da definição da trajetória do projétil ou da arma branca. Em casos de arma de fogo, o dano traumático no parênquima é superior ao volume do seu trajeto.

<sup>16</sup> Em casos de insuficiência cardíaca (IC) esquerda, há um progressivo aumento de edema pulmonar, condicionado pelo grau de gravidade da IC. A escala mais utilizada para caracterizar a IC é a escala de NYHA, informação que pode estar presente no processo clínico do cadáver.



*Figura 12 – Asfixia por enforcamento. Nas imagens podem-se objetivar edema pulmonar de estase e hemorragias alveolares.*

Presença de edema, fibrose, hemorragias alveolares, tumores ou infecções deve ser notada e adequadamente registrada. A compressão digital pode auxiliar na exsudação de secreções dos alvéolos. Colheitas podem ser enviadas para exames complementares.

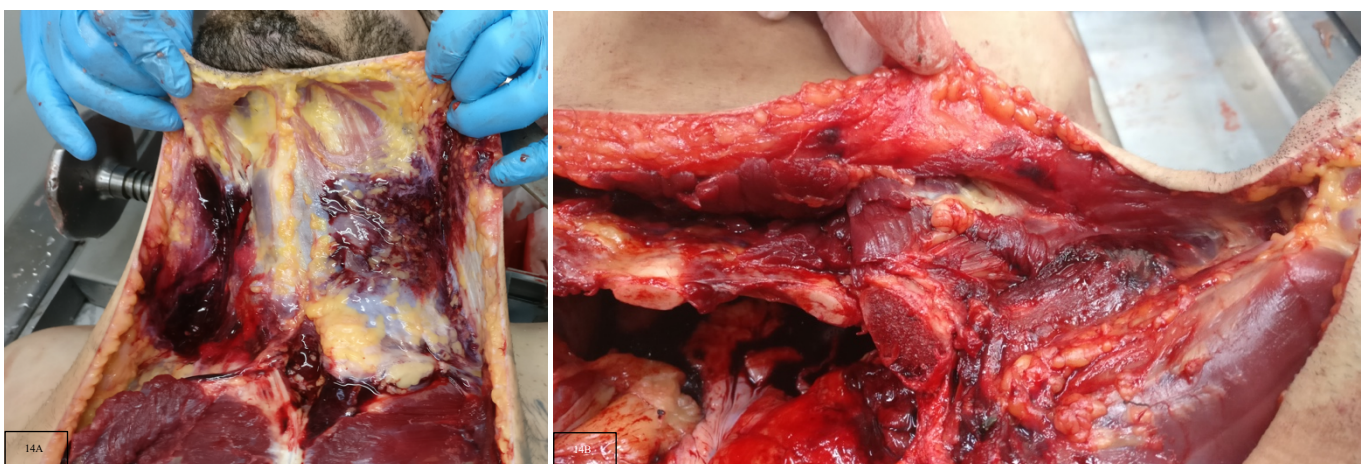


*Figura 13 – Tardieu Spots. Na imagem observam-se os pulmões de uma vítima de asfixia. As lesões hemorrágicas encontradas denominam-se por Tardieu Spots e são encontradas em casos de asfixia. Estas resultam de ruptura de capilares, não são patognomônicas e a sua ausência não confirma ausência de morte por asfixia. Podem ser encontradas em outras patologias como por exemplo envenenamentos, eletrocussão, trombocitopenia ou utilização de anticoagulantes.*

Após a remoção e estudo dos órgãos, toda a cavidade torácica deve ser meticulosamente inspecionada de forma a detetar lesões ocultas que ainda não tenham sido notadas. Patologias vasculares devem ser investigadas, nomeadamente as da artéria aorta e as das grandes veias (cuja completa visualização apenas será possível após a disseção das estruturas cervicais).

#### 5.4 – Exame do Pescoço

Segue-se o exame das estruturas cervicais.<sup>17</sup> Este inicia-se com a inspeção<sup>18</sup> seguida do prolongamento das incisões previamente realizadas para expor as estruturas ou, se tal não for necessário, com a criação de retalhos de pele e tecido subcutâneo. Sinais de trauma devem ser pesquisados em todas as estruturas expostas, através da identificação de sinais hemorrágicos ou de lacerações (figura 14). Especial atenção deve ser prestada às cartilagens laríngeas e ao osso hióide em casos de traumatismo cervical, nomeadamente nas asfixias mecânicas por constrição do pescoço. Para além disso, a pesquisa de fraturas dos processos estilóides temporais deve também ser realizada (figura 15).



**Figura 14 - Traumatismo cervical.** Nas imagens podem-se observar sinais de hemorragias cervicais pós-traumáticas. Na imagem 14A, estes achados resultaram de um traumatismo contundente de alta cinética; na imagem 14B observam-se lesões hemorrágicas de menores dimensões, resultantes de traumatismo num caso de morte por asfixia por enforcamento.

<sup>17</sup> Como alternativa, pode-se proceder ao estudo da cavidade abdominal e posteriormente realizar a disseção cervical.

<sup>18</sup> A inspeção cervical deve ser metódica e devem ser registados todos os achados anómalos, como petéquias ou equimoses, presença de linha argêntea, incisões de cirurgias prévias, entre outras. Todas estas atitudes foram realizadas no exame do hábito externo prévio.



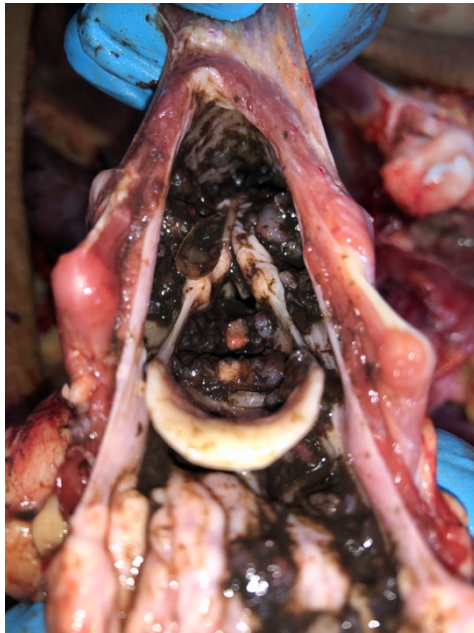
*Figura 15 - Fratura de processo estilóide temporal – em caso de morte por asfixia por enforcamento.*

A liberação das estruturas cervical é conseguida através de incisão e liberação do músculo milo-hióideo, após a qual se obtém uma peça anatómica constituída pela língua, estruturas laríngeas e traqueia, esófago, glândulas tiróide e paratiróides (figura 16). Todas estas estruturas devem ser rigorosamente estudadas e qualquer patologia deve ser registada, tal como a presença de alimentos ou objetos estranhos na via aérea, sinais de hemorragia, infeção, fraturas, lesões tumorais, entre outras. Os vasos do pescoço devem ser inspecionados e palpados, com pesquisa de lesões no seu lúmen ou na sua estrutura parietal.<sup>19</sup>

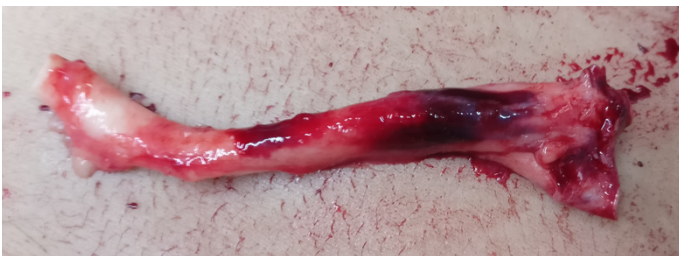
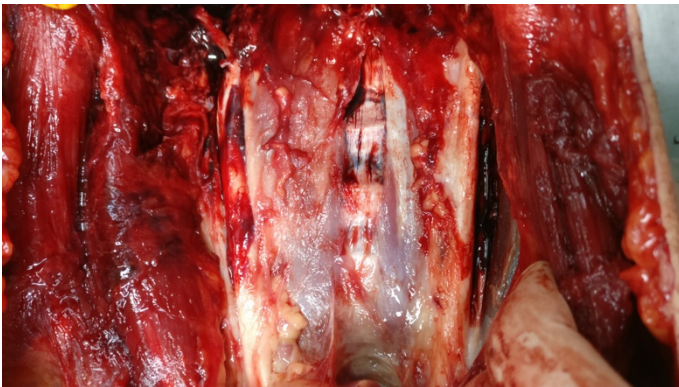


*Figura 16 – Abordagem do pescoço. Dissecção e liberação das estruturas cervicais para estudo.*

<sup>19</sup> A presença de lesões oclusivas de aterosclerose ou trombose das artérias carótidas deve ser rigorosamente descartada. O atual estilo de vida ocidental, com uma incorreta alimentação e diminuta prática de atividade física, predispõe para a formação deste tipo de lesões, que podem ser fatais. Na mesma medida, o despiste de lesões das veias jugulares e suas tributárias devem também ser investigadas.



*Figura 17 - Via aérea. A presença de alimentos ou objetos estranhos na via aérea deve ser pesquisada e registrada. A correlação dos resíduos encontrados na via aérea com o conteúdo gástrico deve ser feita, já que poderá ser essa a sua origem.*

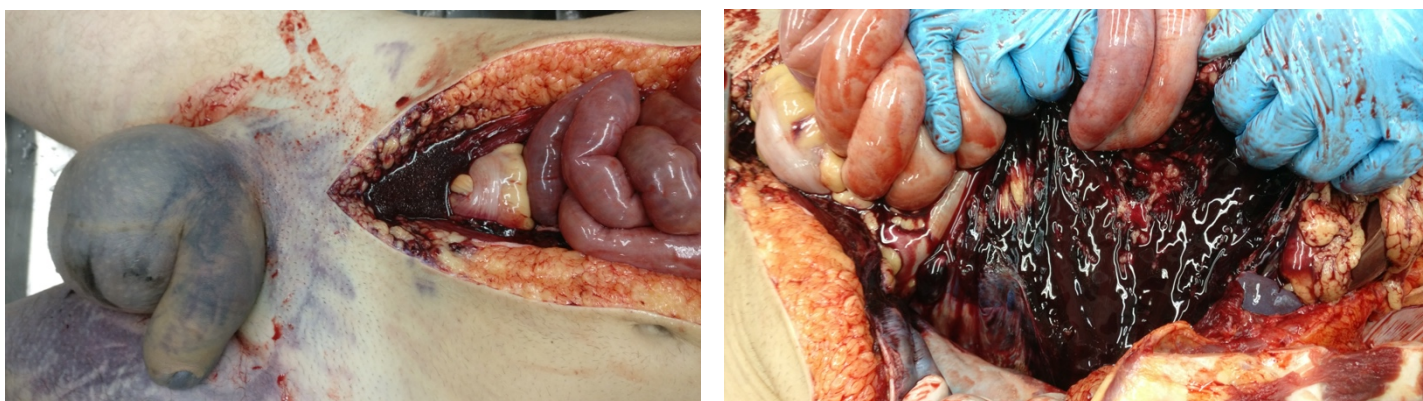


*Figura 18 - Asfixia por enforcamento. Nas imagens observam-se lesões traumáticas secundárias a enforcamento. Após a remoção dos órgãos cervicais, numa cuidada inspeção, é detetada lesão da artéria carótida comum direita. O vaso é cuidadosamente extraído para estudo e um segmento da sua estrutura é enviado para estudo anátomo-patológico, que confirmou lesão parietal do vaso.*



## 5.5 – Exame do Abdómen

O exame abdominal é realizado através do acesso à cavidade peritoneal, que se obtém por incisão na linha média (pela *linea alba*). É indispensável um acesso à cavidade sem causar iatrogenias às suas estruturas. Os órgãos são inspecionados e qualquer alteração patológica (ou secundária a cirurgia prévia) é denotada e tida em conta para posterior disseção. Quadros vasculares como a isquemia mesentérica, casos de volvo, hérnia interna ou intussuscepção (raro em adultos) podem ser facilmente identificados e podem apontar para um mecanismo de morte. Alterações macroscópicas dos restantes órgãos abdominais devem também ser registadas.<sup>20</sup> Além disso, a presença de líquido peritoneal e as suas características<sup>21</sup> são de extrema importância.



**Figura 19 – Politraumatizado.** *Vítima de trauma contundente de alta cinética que condicionou fratura pélvica e laceração esplênica graves. Nas imagens conseguem-se identificar equimose pélvico-escrotal extensa, sinalizadora da fratura da bacia, para além de hemoperitôneu extenso, resultante da lesão esplênica concomitante.*

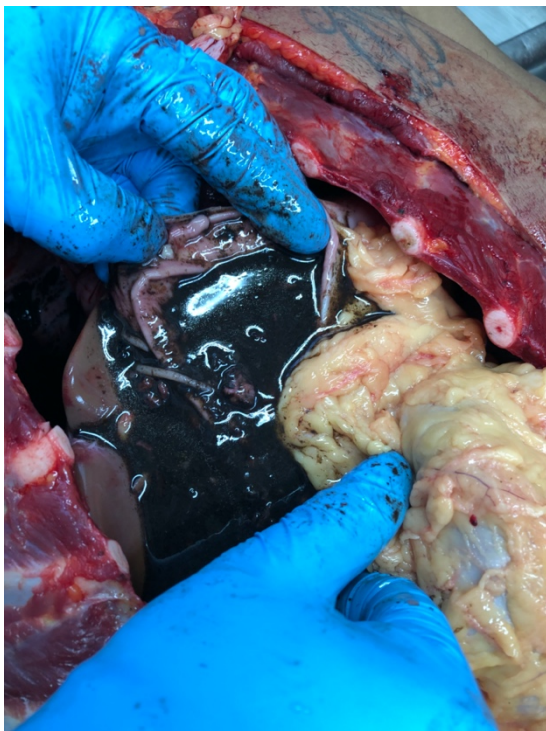
O intestino delgado é eviscerado e a sua árvore vascular é analisada.<sup>22</sup> A evisceração é continuada em sentido distal, até ao reto proximal. Após estas manobras, a cavidade peritoneal torna-se mais facilmente observável assim como os órgãos no seu

<sup>20</sup> A retrocavidade dos epíplons é acedida através do ligamento gastrocólico e é essencial à observação das estruturas retroperitoneais superiores, como o pâncreas. Como alternativa, pode ser acedida através do ligamento hepatogástrico do pequeno epíloon, embora esta seja uma exposição de menor eficácia.

<sup>21</sup> O tipo de líquido presente na cavidade peritoneal pode ser indicador de patologias ou mecanismos de trauma. Devem ser diferenciados os tipos de líquidos presentes – seroso, hemático, quiloso, biliar, fecal, purulento, etc. – e o seu volume. A correlação com os registos clínicos e o exame do hábito externo pode ser essencial. Em casos não patológicos, não se espera encontrar um volume de líquido peritoneal seroso superior a 20 mL.

<sup>22</sup> Existem 2 formas de o fazer. O mesentério é seccionado pelo bordo adjacente ao intestino ou é seccionado na sua origem, o que permite a visualização dos lúmens dos vasos na sua origem.

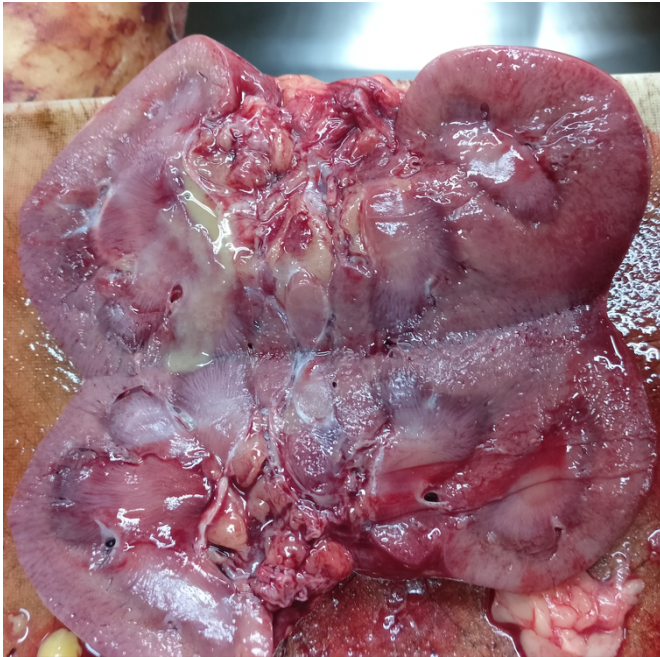
interior, nomeadamente os órgãos genitais femininos. Todos os órgãos abdomino-pélvicos devem ser observados e eviscerados, procedendo-se à sua pesagem, palpação e inspeção através de cortes no seu parênquima. Qualquer massa identificada deve ser estudada através de exames complementares. A avaliação gástrica é de extrema importância, principalmente em casos de suspeição de intoxicação ou hemorragia gastrointestinal alta. A análise do seu conteúdo é indispensável. (figura 20)



*Figura 20 - Conteúdo gástrico. A observação meticolosa da parede e mucosa gástricas são essenciais, tal como a quantificação e análise do seu conteúdo. Este pode ser revelador de substâncias tóxicas causativas de morte.*



*Figura 21 - Fígado. A observação macroscópica dos órgãos sólidos é realizada após a sua palpação sistematizada. Qualquer lesão encontrada deve ser documentada e amostras devem ser enviadas para exames complementares, quer sejam toxicológicos, microbiológicos ou histológicos. Esta imagem ilustra uma abordagem por técnica de Rokitansky, na qual a disseção orgânica é realizada in situ e as amostras enviadas para análise são extraídas sem evisceração do órgão.*



*Figura 22 - Pielonefrite. Na imagem identifica-se coleção purulenta de pielonefrite causadora de choque séptico e conseqüente óbito.*

Para além dos órgãos sólidos, as estruturas vasculares major, como a artéria aorta, a veia cava inferior ou a veia porta, devem ser alvo de rigorosa observação. A presença de aneurismas deve ser registada, tal como a sua caracterização. O lúmen vascular deve ser observado, se assim se justificar, e casos de disseção aórtica devem ser notados. Tromboses venosas a nível da veia cava ou das veias ilíacas devem ser adequadamente documentadas; estas poderão constituir etiologia de TEP.

## **5.5 – Exame dos Membros**

A avaliação macroscópica dos membros é realizada no exame do hábito externo. O foco do estudo forense destas regiões corporais incide sobre o tipo de lesões presentes e suas possíveis repercussões internas, nomeadamente fraturas ósseas ou lacerações vasculares. A presença e o tipo de lesões podem também auxiliar a identificar casos de violência associadas ao óbito, como são por exemplo os ferimentos de defesa encontrados no dorso dos antebraços e mãos. A análise ungueal é também essencial e a colheita de amostras para exames complementares pode ser muito valiosa.

A presença de doença trombótica nos membros, principalmente os inferiores, pode confirmar a causa de TEP ou levar à sua investigação mais meticulosa a nível pulmonar.

## 5.6 – Caso Especial

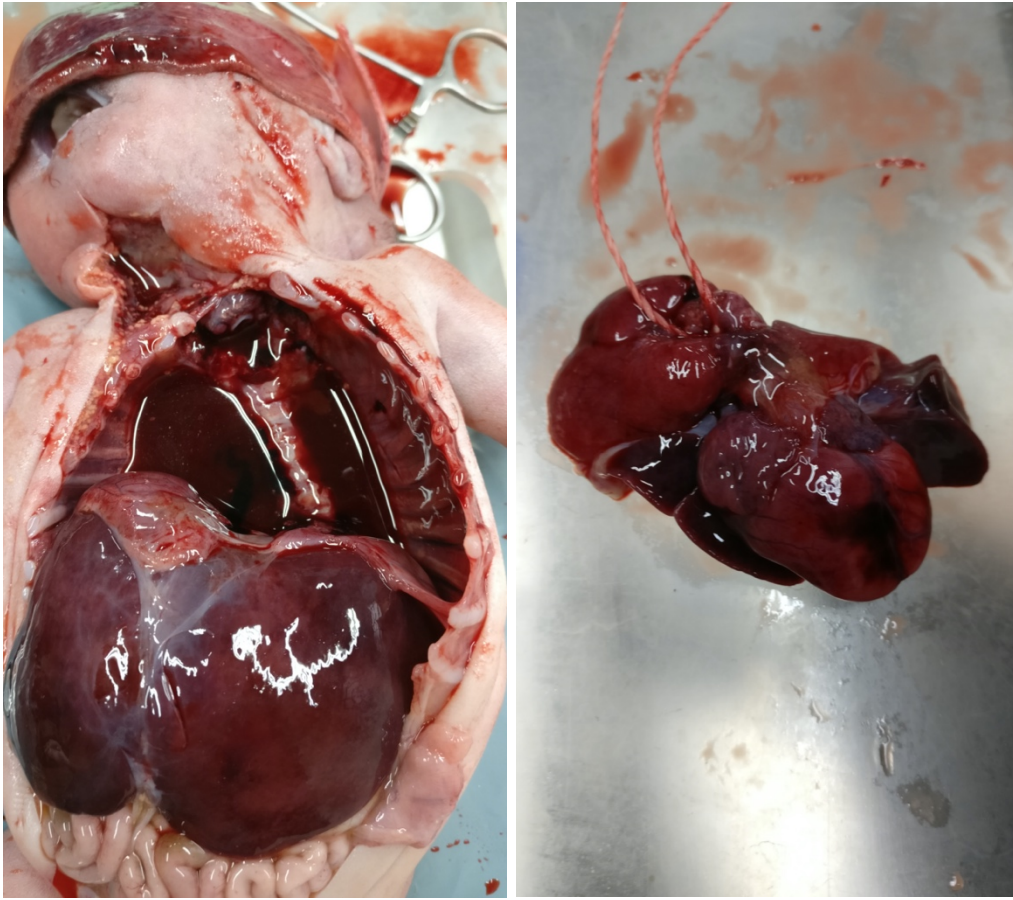
Durante o estágio, foi realizado um exame de autópsia a um feto de 29 semanas, com síndrome de displasia esquelética incompatível com a vida. Foi utilizada a técnica "en-bloc" de Ghon, preferível no estudo das malformações e da sua caracterização.



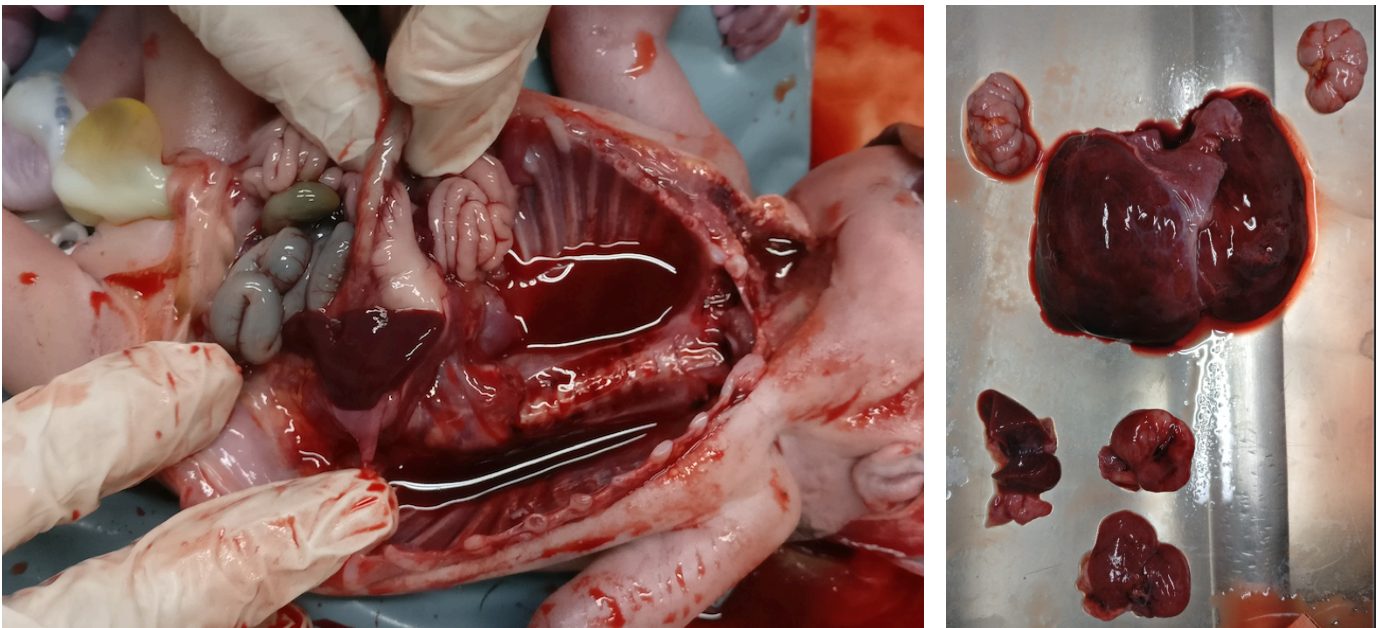
*Figura 23 - Dissecção da cabeça. Exposição das estruturas cerebrais por meio de 4 retalhos ósseos, após incisão retroauricular bilateral.*



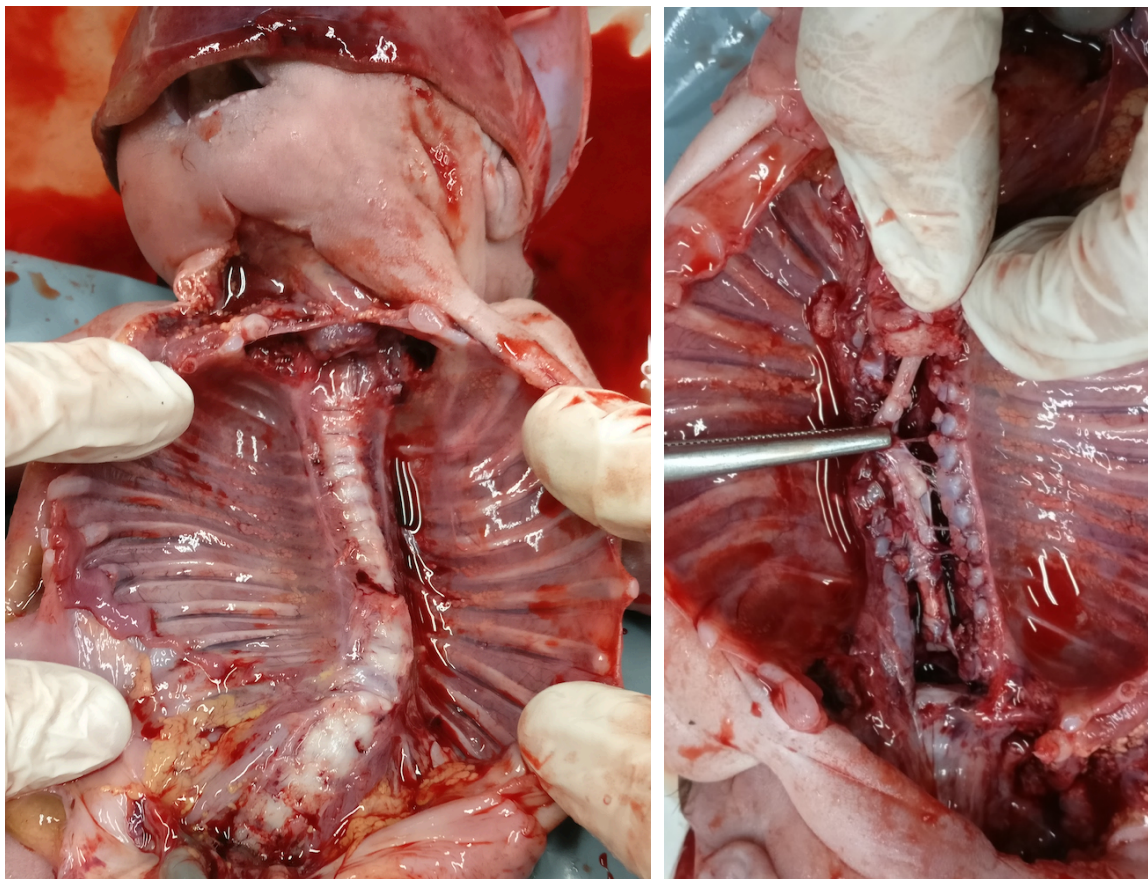
*Figura 24 – Incisão mentopúbica. Na abordagem do feto, após a incisão, deve ser feita uma inspeção às cavidades torácicas e abdomino-pélvica de forma a detetar malformações congénitas.*



*Figura 25 – Bloco torácico. Remoção do bloco torácico pela técnica de Ghon. De notar a acentuada escoliose vertebral.*



*Figura 26 - Bloco abdomino-pélvico. Dissecção do bloco abdomino-pélvico e separação de cada órgão, posteriormente enviados para estudo anátomo-patológico.*



*Figura 27 – Abordagem vértebro-medular. Marcada escoliose inserida em síndrome de displasia esquelética e abordagem anterior da medula espinhal.*

## 5.7 – Exames Complementares de Diagnóstico

Durante o estágio, foram observadas várias técnicas inseridas na realização de exames complementares de diagnóstico.

Relativamente a processos de identificação, o registo das impressões digitais e a colheita da mancha de sangue eram sempre realizados na fase inicial da autópsia.

A respeito de exames de imagem, todos os cadáveres vítimas de morte violenta foram submetidos a exames de radiografia torácica e pélvica, além de regiões corporais específicas de interesse em cada caso. Esta metodologia permite detetar fraturas suspeitas ou ocultas, nomeadamente em casos de maus tratos crónicos/prolongados, nos quais o exame do hábito externo pode não fazer suspeitar de lesões ósseas. A realização de métodos como a ecografia, tomografia computadorizada ou ressonância magnética não foram observados.

Relativamente a exames de toxicologia, observaram-se colheitas de diversas amostras, entre elas o sangue aspirado diretamente da artéria aorta, o humor vítreo, a urina colhida da bexiga e o conteúdo gástrico em mortes com suspeição de intoxicação por ingestão de substâncias nocivas.

As amostras para exames histológicos eram metodicamente colhidas – tecido cardíaco, pulmonar e hepático. As restantes colheitas eram dirigidas conforme o caso, como por exemplo exames histológicos de vasos ou órgãos sólidos.

## CAPÍTULO VI - Considerações Finais

A escolha do estágio no Instituto Médico Legal de São Paulo revelou-se uma mais valia para a aquisição e atualização de conhecimentos teóricos e práticos no âmbito da Patologia Forense e Autópsias Médico-legais. A aprendizagem estendeu-se a várias áreas de atuação, das quais o estudo dos hábitos externo e interno do cadáver tomaram especial importância. A partilha de conhecimentos técnicos, mas também de experiências culturais tornaram esta formação ainda mais rica.

O estágio permitiu-me reconhecer a complexidade do procedimento de autópsia médico-legal nas suas várias vertentes e a importância da metodologia de trabalho para alcançar dados objetivos e judicialmente válidos. A realização de uma técnica de autópsia de forma sistemática e meticulosa revelou-se indispensável na prática observada. Não obstante, a aplicação de técnicas diferentes da “habitual” para o grupo de trabalho foram indispensáveis. A adaptação da técnica de autópsia ao cadáver e ao contexto na qual ela é realizada (e.g. doenças infecciosas) é crucial para garantir a segurança de quem a executa e a obtenção dos melhores resultados.

Considero ter atingido os objetivos do estágio, que se prendiam com o estudo das técnicas de autópsia e a sua observação *in loco*.



## Bibliografia

### Livros

Billie Fyfe, MD, Dylan V. Miller, MD, Diagnostic Pathology Hospital Autopsy, Elsevier, 2016

Enid Gilbert-Barness, Diane E. Spicer, Thora S. Steffensen, Handbook of Pediatric Autopsy Pathology, Second edition, Springer Science Business Media New York, 2014

Kim A. Collins, MD, Grover M. Hutchins, MD, An Introduction to Autopsy Technique, College of American Pathologists, 2005

Pekka Saukko, Bernard Knight, Knight's Forensic Pathology, Fourth edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016

S. Kim Suvarna, Atlas of Adult Autopsy, A Guide to Modern Practice, Springer International Publishing Switzerland 2016

Scott A. Wagner, MD, Color Atlas of the Autopsy, Second edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2017

### Artigos

Bañon-Gonzalez R, Carnicero-Caceres S, Suarez-Mier MP, Diaz FJ. Autopsies of suspected SARS-CoV-2 cases [Autopsias en casos sospechosos de SARS-CoV-2]. Spanish Journal of Legal Medicine. 2020;46(3):93-100. doi:10.1016/j.remle.2020.05.002

Bessa, Vicente. (2020). Tanatologia: fenômenos cadavéricos abióticos e transformativos. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. 64-74. 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/tanatologia.

Carpenito L., D'Ercole M., Porta F., Di Blasi E., Doi P., Redolfi Fagara G., Rey R., Bulfamante G.. The autopsy at the time of SARS-CoV-2: Protocol and lessons,

Annals of Diagnostic Pathology, Volume 48, 2020, 151562, ISSN 1092-9134, <https://doi.org/10.1016/j.anndiagpath.2020.151562>.

Hanley B, Lucas SB, Youd E, et al, Autopsy in suspected COVID-19 cases, Journal of Clinical Pathology 2020;73:239-242.

Thayyil S, Sebire NJ, Chitty LS, et al. Post-mortem MRI versus conventional autopsy in fetuses and children: a prospective validation study [published correction appears in Lancet. 2013 Dec 14;382(9909):1980] [published correction appears in Lancet. 2013 Jul 20;382(9888):208]. Lancet.2013;382(9888): 223-233.doi:10.1016/S0140-6736(13)60134-8

### **Sites de internet**

<https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/4887.pdf>

<https://www.uc.pt/sobrenos/historia>

<https://www.uc.pt/fmuc/apresentacao/notaHistorica>

<https://www.uc.pt/fmuc/gabineteestudoavancados/formacaoposgraduada/mestradomedlegal>

<http://www.policiacientifica.sp.gov.br/sptc-institucional>

<http://www.policiacientifica.sp.gov.br/ic-institucional>

<http://www.policiacientifica.sp.gov.br/742-2/>

<https://global.britannica.com/biography/Andreas-Vesalius>

<https://global.britannica.com/biography/Rudolf-Virchow>

<https://cudl.lib.cam.ac.uk/view/PR-CCF-00046-00036/1>