



IMPORTÂNCIA DO EXAME DE CORPO DE DELITO NA MEDICINA VETERINÁRIA LEGAL



<https://doi.org/10.56238/levv15n38-105>

Data de submissão: 21/05/2024

Data de publicação: 21/06/2024

Victória Ferreira Sousa

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar a importância do exame de corpo de delito na Medicina Veterinária Legal, destacando sua aplicação em casos de maus-tratos, envenenamentos, agressões físicas e mortes suspeitas envolvendo animais. Trata-se de uma revisão de literatura que evidencia como a atuação do médico-veterinário perito contribui significativamente para a elucidação de crimes e para a efetividade da justiça, por meio de análises técnicas e da produção de laudos periciais fundamentados. O exame de corpo de delito é considerado um procedimento essencial para identificar as lesões, compreender a natureza dos traumas e estabelecer a cronologia dos eventos, a partir da observação minuciosa do animal vivo ou morto. São abordadas as diferentes categorias de energias causadoras de danos — mecânicas, físicas, químicas, físico-químicas e biodinâmicas —, bem como os instrumentos associados a cada tipo de lesão. O trabalho enfatiza também os avanços tecnológicos e metodológicos que vêm aprimorando a prática pericial, ao mesmo tempo em que aponta os desafios estruturais enfrentados pela especialidade no Brasil. A atuação ética, técnica e comprometida do médico-veterinário legal é ressaltada como elemento fundamental para a credibilidade dos laudos e a correta tomada de decisão pelos operadores do Direito. Conclui-se que a Medicina Veterinária Legal ocupa hoje um espaço estratégico na proteção dos animais e no combate à impunidade, sendo o exame de corpo de delito um instrumento indispensável nesse processo de responsabilização e promoção da justiça.

Palavras-chave: Medicina veterinária legal. Exame de corpo de delito. Perícia veterinária. Maus-tratos a animais. Lesões forenses.

1 INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária Legal tem se destacado como uma especialidade de relevância crescente no cenário jurídico, especialmente diante do aumento dos casos de maus-tratos a animais, tráfico de espécies silvestres e outras ocorrências que exigem a atuação de profissionais capacitados em perícias técnico-científicas. A necessidade de elucidar situações que envolvem a integridade física de animais e a veracidade dos fatos narrados em investigações tem exigido do médico-veterinário competências específicas voltadas à análise de vestígios e à produção de laudos periciais de alta confiabilidade (Castilho, 2017).

O exame de corpo de delito representa uma das ferramentas mais importantes para a construção da verdade processual em casos que envolvem animais vítimas de crimes ou acidentes, sendo indispensável para a comprovação técnica da materialidade do delito. A prática desse exame demanda do profissional não apenas conhecimento anatômico e patológico, mas também domínio de princípios forenses que possibilitem a correta coleta, preservação e interpretação dos vestígios identificados durante a necropsia ou avaliação clínica (Almeida; Tostes, 2017).

Historicamente, a perícia veterinária foi tratada de forma marginalizada no âmbito da Medicina Legal, sendo muitas vezes negligenciada nos processos judiciais em que os animais eram envolvidos. Com o avanço das discussões sobre os direitos dos animais e a evolução das legislações ambientais e de bem-estar animal, essa realidade tem se modificado, colocando a Medicina Veterinária Legal como área estratégica para garantir a efetividade da justiça e o cumprimento das normativas legais em vigor (Arns; Reis, 2011).

Diferente da atuação do médico legista humano, o médico-veterinário perito precisa desenvolver habilidades que abarquem múltiplas espécies animais, compreendendo particularidades fisiológicas, comportamentais e anatômicas que influenciam diretamente na caracterização das lesões e na determinação das causas das mortes ou dos traumas. Essa multiplicidade torna a prática pericial veterinária ainda mais complexa e desafiadora, exigindo constante atualização e formação continuada (Cheville, 2006).

A legislação brasileira reconhece expressamente a competência do médico-veterinário para atuar como perito em processos judiciais envolvendo animais, conforme disposto na Lei nº 5.517/1968. Essa previsão legal confere respaldo institucional à atuação desses profissionais em perícias criminais, administrativas ou cíveis, fortalecendo a presença da Medicina Veterinária Legal nos tribunais e demais instâncias de apuração de fatos (Brasil, 1968).

A Resolução nº 756/2003 do Conselho Federal de Medicina Veterinária estabeleceu formalmente a especialidade de Medicina Veterinária Legal, promovendo o reconhecimento da área e a normatização das condutas técnicas e éticas que devem ser seguidas pelos profissionais durante a realização de perícias. Essa regulamentação contribui para padronizar os procedimentos periciais e

qualificar os laudos emitidos, elevando o grau de confiabilidade das informações prestadas pelos veterinários (Castilho, 2017).

O exame de corpo de delito, nesse contexto, é a principal modalidade de perícia direta utilizada para esclarecer a natureza de lesões, identificar sinais de violência ou abuso e determinar as circunstâncias da morte dos animais. Ele pode ser realizado por meio de necropsia, inspeção clínica, exames complementares e análise de materiais biológicos, compondo um conjunto de informações técnico-científicas que subsidiam decisões judiciais e administrativas (Tremori; Rocha, 2013).

A construção do laudo pericial deve ser orientada por critérios objetivos, observações detalhadas e linguagem técnica adequada, de modo que as conclusões apresentadas possam ser compreendidas por operadores do Direito e utilizadas como provas robustas nos processos. Além disso, a clareza na descrição dos achados e a fundamentação científica das interpretações são elementos essenciais para a credibilidade do documento pericial (Mirabete, 2000).

A atuação do médico-veterinário em perícias envolve também uma postura ética e imparcial, pois cabe a ele contribuir para a formação do convencimento do juiz sem assumir papéis de acusador ou defensor. Essa neutralidade técnica exige do perito uma conduta profissional baseada na ciência e desvinculada de interesses pessoais ou emocionais, especialmente em casos de grande comoção social, como os que envolvem maus-tratos a animais domésticos (Alvim, 1999).

A perícia veterinária pode ser requerida em diversas situações, como agressões físicas, envenenamentos, abusos sexuais, acidentes de trânsito, abandono, combate a rinhas e até mesmo disputas por posse ou guarda de animais. Cada uma dessas ocorrências apresenta peculiaridades que exigem abordagens específicas e domínio de técnicas diferenciadas, evidenciando a amplitude do campo de atuação dessa especialidade (Merck, 2007).

Um dos principais desafios enfrentados pelos profissionais que atuam com Medicina Veterinária Legal é a ausência de infraestrutura adequada para a realização de exames periciais em muitas localidades, o que compromete a qualidade dos laudos e, por consequência, a efetividade da justiça. A escassez de laboratórios especializados, a falta de acesso a exames complementares e a precariedade dos equipamentos utilizados ainda são entraves a serem superados (Byard; Boardman, 2011).

A formação acadêmica dos médicos-veterinários precisa incorporar conteúdos voltados à área legal e forense, preparando os profissionais desde a graduação para lidar com as demandas específicas das perícias. Cursos de especialização, residências e programas de capacitação são instrumentos fundamentais para consolidar o conhecimento técnico necessário e fomentar a pesquisa na área, promovendo o avanço científico da Medicina Veterinária Legal (McGavin; Zachary, 2009).

A atuação multidisciplinar é outro aspecto relevante, uma vez que o médico-veterinário perito frequentemente precisa interagir com delegados, promotores, juízes, policiais e demais atores do

sistema de justiça. Essa interação exige habilidades comunicativas, clareza na exposição dos dados técnicos e compreensão dos trâmites legais que envolvem a produção da prova pericial (França, 2005).

O presente artigo tem como objetivo analisar a importância do exame de corpo de delito no âmbito da Medicina Veterinária Legal, destacando sua contribuição para a justiça e os aspectos técnicos envolvidos em sua realização. Por meio de uma revisão da literatura especializada, busca-se apresentar as principais ferramentas, técnicas e desafios enfrentados pelos peritos veterinários, contribuindo para a valorização dessa área do conhecimento (Del Campo, 2009).

Ao abordar os tipos de lesões, os instrumentos causadores de danos, as formas de asfixia, os efeitos de agentes químicos e físicos e a dinâmica do choque, pretende-se oferecer uma visão abrangente das situações que podem ser enfrentadas no cotidiano da perícia veterinária, evidenciando a complexidade e a relevância desse campo de atuação (Croce; Croce Junior, 1998).

2 PERÍCIA NOS ANIMAIS

O termo “perícia” tem como origem do latim *peritia*, que quer dizer conhecimento adquirido pela experiência (HOOG, 2007).

Segundo a Lei nº 5.517, de 23 de outubro de 1968 que discorre o exercício da profissão do médico-veterinário, no artigo 5º coloca que:

É competência privativa legal a peritagem sobre animais, identificação, vícios, doenças, acidentes e exames técnicos em questões judiciais; perícias, exames e pesquisas reveladoras de fraudes ou operações dolosas em animais inscritos em competições desportivas e em exposições agropecuárias; perícias para fins administrativos, de crédito e seguro; e exames toxicológicos e sanitários em produtos industriais de origem animal” (BRASIL, 1968)

Nas palavras de Mirabete (2000), o perito é o apreciador técnico, assessor do juiz com o posto de prover dados instrutórios de ordem técnica e proceder à verificação e formação do corpo de delito.

Alvim (1999) refere que, prova pericial é a modalidade de prova necessária quando o juiz requer pessoas com conhecimentos técnico-científicos especiais, para o auxiliarem a formar a sua convicção sobre os fatos em análise no curso de um processo judicial.

De acordo com o que foi indicado por Castilho (2017), mesmo que não haja uma equivalência direta ao médico legista na medicina veterinária, como ocorre na medicina humana, a Resolução nº 756 do Conselho Federal de Medicina Veterinária, datada de 17 de outubro de 2003, reconhece a área de especialização em medicina veterinária legal. Essa especialização abrange os princípios da atuação do médico veterinário como perito, desde que o profissional atenda aos critérios legais estipulados.

Segundo Arns e Reis (2011):

O exame pericial em casos de maus-tratos a animais, assim como o diagnóstico e tratamento de doenças, demanda do perito Médico Veterinário um conjunto de conhecimentos técnicos abrangendo áreas como patologia animal, bem-estar animal, anatomia, fisiologia, etologia, terapêutica, entre outros. A evolução de novas técnicas periciais tem possibilitado a aplicação de abordagens avançadas no diagnóstico de maus-tratos, resultando em uma melhoria na qualidade da análise técnico-científica de crimes relacionados à fauna.

A avaliação de crimes por meio da perícia médico veterinária constitui a abordagem primordial, envolvendo uma análise detalhada que culmina na emissão de pareceres destinados a orientar e embasar procedimentos judiciais. Além disso, é incumbência do médico veterinário aderir ao Código de Ética Médica, sendo-lhe vedado a prática de atos prejudiciais ao paciente que possam ser interpretados como imprudência, imperícia ou negligência no desempenho de suas responsabilidades.

3 EXAME DE CORPO DE DELITO

O papel do médico veterinário tem desempenhado um papel crucial nos progressos da medicina forense, resultando em uma mudança significativa na dinâmica da área e demandando uma participação mais substancial desses especialistas nas atividades periciais, como ressaltado por Cheville (2006) e observado por Tremori e Rocha (2013).

De acordo com Almeida e Tostes (2017), a patologia forense tem experimentado um crescimento contínuo, estabelecendo-se como um campo independente que engloba a investigação das doenças e lesões presentes em animais suspeitos de estarem ligados a atividades criminais. Seu conhecimento é fundamental para a produção de provas essenciais nos processos judiciais. Dentro dessa disciplina, duas áreas de estudo desempenham papéis significativos: a traumatologia, que se dedica ao exame das lesões e dos agentes responsáveis por causar danos, e a tanatologia, que se concentra na análise da morte e dos fenômenos relacionados ao cadáver.

A Traumatologia Forense engloba várias definições, entre elas, a descrição como "o ramo da Medicina Legal dedicado ao estudo das lesões corporais resultantes de traumas de natureza material ou moral, que causam danos ao corpo, à saúde física ou mental" (CROCE; CROCE JUNIOR, 1998). A traumatologia é dividida em energias de ordem mecânica, física, química, físico-química e biodinâmica. (DEL CAMPO, 2009).

3.1 ENERGIAS DE ORDEM MECÂNICA

As energias de ordem mecânica são forças que atuam sobre um corpo, alterando seu estado de repouso ou movimento, e podem se manifestar de várias maneiras, dependendo da natureza dos agentes envolvidos. Ao considerar a relação entre o corpo e o objeto que causa uma lesão, observa-se que as lesões podem ser causadas pela ação do objeto no corpo (agindo como meio ativo), pela ação do corpo no objeto (meio passivo) ou de forma mista, quando ambos interagem (DEL CAMPO, 2009).

3.1.1 Instrumentos Perfurantes

São instrumentos cuja ação é desencadeada pela aplicação de pressão em uma área específica, resultando no afastamento das fibras teciduais. Possuem bordas regulares, causam pouco sangramento e, devido à elasticidade da pele na maioria dos casos, o orifício de saída tende a ter um diâmetro menor em comparação com o do instrumento de entrada. Alguns exemplos de instrumentos que podem causar lesões punctórias são: prego, agulha e dente (FRANÇA, 2005). Quando ocorrem ferimentos de saída nesses casos, geralmente apresentam diâmetro menor e maior irregularidade. Já as lesões em órgãos profundos assumem formas de acordo com sua estrutura, podendo ser ósseas, fibrosas ou cartilaginosas (DIMAIO, 1998).

3.1.2 Instrumentos Cortantes

Capazes de causar lesão por ação deslizante, possuem bordas regulares e lisas, maior diâmetro e profundidade na região da incisão, hemorragia. Como exemplo de instrumentos que podem causar lesões cortantes: bisturi, navalha, faca (DEL CAMPO, 2009).

A característica mais marcante da lesão é a regularidade das bordas, que ocorre devido ao deslizamento do gume. O afastamento das bordas da ferida é resultado da elasticidade e tonicidade dos tecidos afetados (FRANÇA, 2005).

3.1.3 Instrumentos Contundentes

São agentes conhecidos por agir pela ação da superfície, pode ser gasoso, líquido ou sólido, desde que exerçam pressão, explosão, torção, distensão, descompressão, arrastamento ou por outros meios, como mãos, automóveis, jatos de ar, entre outros. As lesões resultantes possuem superfície plana, podendo ser lisa, áspera ou irregular, causando uma lesão contusa (DEL CAMPO, 2009). Devido ao suprimento sanguíneo reduzido na pele dos animais em comparação com os humanos, contusões externas não são comumente observadas na superfície da pele (MERCK, 2007). Quando ocorrem em animais, geralmente são causadas por forças severas que normalmente não causam sangramento na pele, mas podem afetar os tecidos adjacentes. Embora um animal vivo possa ter sofrido várias lesões, essas lesões não são visíveis externamente, exceto por uma possível vermelhidão na área, o que dificulta sua identificação. Em casos como esse e em todas as situações em que se suspeita de trauma, exames de imagem, como radiografias, e exames laboratoriais podem revelar evidências reais de lesões agudas ou crônicas (MERCK, 2007).

Conforme Croce e Croce Junior (1998) as lesões contusas podem ser:

- Escoriações: conhecidas como erosões, escaras ou abrasões, são lesões superficiais causadas pelo deslizamento de um objeto, atingindo apenas a derme. Podem resultar em fluído seroso e sangue, resultado da ação tangencial de objetos contundentes.

- Equimoses: ocorrem por conta do rompimento de vasos sanguíneos superficiais ou profundos. A intensidade da equimose depende da força aplicada pelo instrumento. Apresentam mudanças de cor decorrentes da metabolização e absorção da hemoglobina pelo organismo.
- Hematomas: são acúmulos de sangue provenientes de vasos sanguíneos de maior calibre. Geralmente são elevados na pele e levam mais tempo para se resolver em comparação com as equimoses.
- Concussão cerebral: é uma forma leve de lesão cerebral, caracterizada por uma descarga no sistema nervoso central sem lesão estrutural evidente. Pode resultar em perda temporária de reflexos, controle dos esfíncteres e consciência (em humanos).
- Contusão cerebral: resulta de lesões microscópicas e macroscópicas no cérebro, que podem estar ou não localizadas próximo à área traumatizada. Além dos sintomas de concussão cerebral, podem ocorrer convulsões e espasmos.
- Contusões ósseas: microfraturas e pequenos sangramentos causados pela ação de objetos nos ossos, sem que haja ruptura do tecido ósseo.
- Fraturas: são interrupções parciais ou totais da continuidade do tecido ósseo, resultantes de compressão, flexão ou torção.
- Luxação: ocorre quando dois ou mais ossos têm suas superfícies articulares deslocadas, perdendo o contato adequado.
- Entorse: é uma lesão dos ligamentos de uma articulação causada pela realização de um movimento além dos limites fisiológicos.

3.1.4 Instrumentos Cortocontundentes

São instrumentos que agem por meio de um impacto ao longo de uma linha e são influenciados pelo próprio peso ou pela força de quem os manipula, resultando em lesões chamadas de cortocontusas. Sua ação ocorre por meio de deslizamento, percussão e pressão. Exemplos desses instrumentos incluem machado, golpe de facão, serra elétrica, entre outros (DEL CAMPO, 2009). Esses tipos de ferimentos apresentam uma ferida peculiar, acompanhada de escoriações e equimoses. Quando há envolvimento de superfície óssea, geralmente ocorre fratura. A distinção entre ferimentos cortocontusos e ferimentos incisos é feita pela presença de uma zona de contusão ao longo das bordas do primeiro tipo, enquanto que no segundo tipo essa zona não está presente.

3.1.5 Instrumentos Perfurocontundentes

Nesse tipo de lesão há perfuração do local, gera ação que atua por pressão, perfurando o local, possui uma lesão de continuidade tecidual, atingindo camadas profundas e apresenta sinais de contusão

nas bordas. Como exemplo de lesão perfurocontusa é a arma de fogo (DEL CAMPO, 2009). Por conta do impacto o projétil vai perfurar e contundir.

Para identificar lesões perfurocontusas causadas por projéteis de arma de fogo em um animal, é necessário obter radiografias para determinar a extensão das lesões e verificar se há algum projétil alojado no corpo do animal (PAVLETIC; TROUT, 2006). As feridas de saída de um projétil de arma de fogo geralmente apresentam contornos irregulares, sem abrasão nas margens da pele. Em comparação com a ferida de entrada, essas feridas de saída costumam ser um pouco maiores (DIMAIO, 1998).

3.1.6 Instrumentos Perfurocortante

Esses instrumentos geralmente possuem pelo menos uma ponta e uma lâmina ou gume. Sua ação inicial é de afastar as fibras e facilitar a penetração, para posteriormente seccioná-las" (FRANÇA, 2008). As facas são o melhor exemplo de instrumento, podem ser com um gume (espada por exemplo) ou dois gumes (como o punhal) e três gumes (lima). Caracterizadas por serem mais profundas do que extensas e são denominadas de lesão perfuroincisa.

A forma e o trajeto da lesão permitem determinar o instrumento utilizado (DEL CAMPO, 2009).

3.2 ENERGIAS DE ORDEM FÍSICA

As energias de ordem física são aquelas capazes de transformar o estado físico, onde se instalam lesões corpóreas ou leva a morte. Energias categorizadas em eletricidade, temperatura e pressão (DEL CAMPO, 2009).

3.2.1 Calor

As alterações nos tecidos resultam da exposição a altas temperaturas, e a gravidade da lesão pode ser classificada em primeiro, segundo, terceiro ou quarto grau, baseando-se na profundidade e extensão do dano. Esses critérios são utilizados como fatores avaliadores para determinar a gravidade da lesão térmica. Os agentes frequentemente utilizados são: chama, calor irradiante, gases superaquecidos, líquidos escaldantes, sólidos quentes e raios solares. O calor pode afetar o corpo de maneira direta ou indireta, agindo de forma indireta quando a fonte de calor não incide diretamente na área afetada, mas sim tornando o ambiente incompatível com a vida (DEL CAMPO, 2009).

A inalação de fumaças tóxicas é uma causa importante de óbito em vítimas de incêndio, tornando essencial a realização de investigações para sua identificação. Um achado comumente observado é a presença de impregnação negra nas paredes da traqueia. O papel do patologista nesses casos é fundamental ao buscar evidências que indiquem se o animal estava vivo durante a exposição

ao fogo, uma informação que pode ter sérias consequências em casos criminais (MADEA; SCHMIDTS, 2004).

3.2.2 Eletricidade

A eletricidade resulta em lesões graves, podendo levar facilmente à morte. Quando a morte é causada por uma descarga elétrica natural, é conhecida como fulminação, caracterizada por figuras arboriformes de Lichtenberg. Já quando a origem da descarga elétrica é artificial, é chamada de eletroplessão, podendo causar lesões de Jellinek (FRANÇA, 2005).

As lesões causadas pela eletricidade apresentam características relacionadas à forma do objeto elétrico que provocou a condução. Essas lesões são geralmente de coloração amarelo esbranquiçado, insensíveis à dor e com bordas elevadas (DEL CAMPO, 2009). É possível encontrar a lesão da descarga elétrica e queimaduras decorrentes do calor.

A eletrocussão de aves em postes nas áreas urbanas tem sido identificada como uma causa de mortalidade conhecida (LEHMAN, 2001). Estes animais são eletrocutados quando entram em contato com duas peças de equipamento elétrico ou eletricidade e um objeto aterrado (HARNESS; WILSON, 2001). A eletrocussão pode causar fraturas nos membros por conta das contrações musculares gerada pela corrente elétrica (DIMAIO; DIMAIO, 2001).

3.2.3 Frio

Lesões causadas pelo frio podem ser conhecidas como geladuras também. Aparentam aspecto pálido e anserino, pode evoluir para isquemia, necrose ou gangrena. No caso dos seres humanos, o frio pode afetar o sistema nervoso, resultando em sintomas como sonolência, alterações nos movimentos, insensibilidade dos membros e delírio (DEL CAMPOS, 2009).

A lesão por frio em animais de companhia não é algo comum mesmo que estes sejam expostos a baixas temperaturas (YAGER; WILCOCK, 1994), porém comum em animais de cativeiro e/ou silvestres (COOPER; COOPER, 2007).

Segundo Croce e Croce Junior (1998), essas geladuras são categorizadas em três grupos:

- Primeiro grau: conhecido como eritema, ocorre devido à vasoconstrição na pele, inicialmente causando palidez e, em seguida, um rubor secundário devido à estase sanguínea nas áreas afetadas.
- Segundo grau: chamado de flictema, ocorre devido à estagnação do fluxo sanguíneo, resultando na transudação do plasma e na formação de bolhas semelhantes às observadas em queimaduras.
- Terceiro grau: conhecido como necrose ou gangrena, ocorre a coagulação do sangue dentro dos capilares, o que leva à ausência de irrigação e consequente morte do tecido.



3.3 ENERGIAS DE ORDEM QUÍMICA

As energias de ordem química são substâncias com capacidade de reagir com tecidos vivos e causar alterações fisiológicas, somáticas ou psíquicas, podem levar à morte. Essas substâncias são classificadas como cáusticas, agindo localmente ao desorganizar tecidos, ou venenosas, agindo de forma sistêmica. A natureza venenosa de uma substância depende de sua concentração (DEL CAMPOS, 2009).

3.3.1 Venenos

Considerado veneno qualquer substância que em contato com organismo danifique a vida ou saúde, depende da dose administrada. Para simplificar, todas as substâncias naturais têm potencial para agir como tóxicos, mas nem todas devem ser classificadas como tal. Portanto, é importante não confundir toxicidade, que é a capacidade inerente de uma substância de causar danos ou efeitos adversos ao organismo, com o risco ou perigo que ela representa. Podemos afirmar que, dependendo da quantidade e da via como é absorvida, qualquer substância pode ser considerada um veneno (DEL CAMPOS, 2009).

Contudo, os venenos existentes possuem ampla variedade mas a grande casuística de envenenamento ocorre por rodenticidas, organofosforados, carbamatos, etilenoglicol, anticoagulante e cafeína (MERCK, 2007).

3.4 ENERGIAS DE ORDEM FÍSICO QUÍMICA

A asfixia é definida como a supressão da respiração ou a obstrução da ventilação pulmonar devido a mudanças no ambiente circundante ou na dinâmica respiratória. Essa condição pode ser categorizada em três maneiras distintas, diferindo em relação ao método (violento), meio (mecânico) e duração (primitiva). Tais mudanças na dinâmica respiratória podem ocorrer de várias maneiras: através da compressão do pescoço (enforcamento, estrangulamento e esganadura), pela obstrução das vias aéreas ou orifícios de entrada de ar (sufocação direta) e ao restringir a expansão torácica (sufocação indireta). Além disso, a asfixia pode ser causada por modificações no ambiente, incluindo alterações na composição do ar ambiente (confinamento) ou mudanças no meio em que ocorre (soterramento, afogamento), como mencionado por Del Campo (2009).

3.4.1 Afogamento

Pode ser considerada uma modalidade de asfixia, nesse caso há penetração de líquido em vias aéreas, não necessariamente com a imersão de todo o corpo, pois basta que apenas vias aéreas estejam submersas, para impedir a respiração.

De acordo com França (2008), a morte por afogamento é um processo que ocorre em três fases distintas:

- Fase de resistência: Nessa fase, a vítima tenta conter a respiração pelo maior tempo possível, em uma tentativa de sobrevivência.
- Fase de exaustão: Na fase de exaustão, devido a reflexos bulbares, a vítima acaba inspirando o líquido de forma profunda, levando à entrada de água nos pulmões.
- Fase de asfixia: A fase de asfixia é caracterizada pela perda da consciência, convulsões e, em última instância, morte.

A seguir estão descritos de forma mais aprimorada os principais sinais externos e internos observados em casos de afogamento, de acordo com Croce e Croce Junior (1998):

Sinais externos:

- Lesões por animais aquáticos.
- Cianose facial: um sintoma comum em muitos casos de asfixia, caracterizado pela coloração azulada da face devido à falta de oxigênio.
- Piloereção (sinal de Bernt): conhecido como "pele anserina", é o arrepiamento dos pelos da pele como resposta ao estresse causado pela falta de oxigênio.
- Maceração da pele: ocorre quando a água penetra na epiderme, resultando em inchaço e amolecimento da pele, geralmente mais evidente nas mãos e nos pés.
- Lesões de arrasto: provocadas pelos impactos do corpo contra o fundo ou objetos presentes na água durante o afogamento.
- Rigidez cadavérica precoce: devido à baixa temperatura da água e ao choque térmico, pode ocorrer uma rigidez dos músculos mais rapidamente do que em outras circunstâncias.

- Sinais internos:

- Diluição do sangue: a ingestão de uma grande quantidade de água leva à diluição do sangue devido ao desequilíbrio osmótico, afetando a composição e a viscosidade sanguínea.
- Presença de "cogumelo de espuma": ocorre quando o plasma sanguíneo extravasa para os alvéolos pulmonares, resultando em uma formação excessiva de espuma que pode se acumular nas vias respiratórias, saindo pela boca. Esse sinal é comumente observado em casos de afogamento humano.
- Presença de líquido no ouvido médio: é possível encontrar líquido acumulado no ouvido médio, que é uma das evidências internas do contato com a água durante o afogamento.

3.4.2 Confinamento

Refere-se à asfixia resultante de mudanças na composição dos gases presentes no ar. Isso acontece quando uma ou várias pessoas ficam confinadas em um espaço sem ventilação adequada,

mesmo que não seja completamente selado, desde que a reposição adequada de oxigênio e a eliminação do dióxido de carbono e da umidade do ar não sejam garantidas.

3.4.3 Enforcamento

O enforcamento pode ser definido como a constrição do pescoço por barço mecânico (corda ou cordel) tracionado pela força peso do próprio corpo. O sulco do enforcamento é caracterizado por possuir sulco oblíquo, descontínuo, sendo interrompido na altura do nó e desigualmente profundo (DEL CAMPO, 2009).

Conforme explica Del Campo (2009), a morte resultante do enforcamento pode ocorrer através de três mecanismos distintos:

- Asfixia mecânica: A compressão exercida no pescoço pode bloquear as vias respiratórias, levando à morte por falta de ar.
- Inibição: A pressão exercida danifica os nervos vagos e os seios carotídeos, levando à parada cardiorrespiratória e, conseqüentemente, ao óbito.

Obstrução da circulação: Mesmo uma leve pressão no pescoço pode interromper o fluxo sanguíneo para o cérebro, resultando na morte.

3.4.4 Estrangulamento

O estrangulamento refere-se à compressão do pescoço por meio de um dispositivo mecânico, como uma corda ou fio, aplicado por uma força externa ao peso do próprio corpo. É comum observar a presença de um sulco de estrangulamento, que pode ter uma direção transversal, horizontal ou ocasionalmente oblíqua. Esse sulco é contínuo e uniforme em termos de profundidade, uma vez que não há a presença do nó característico do enforcamento. Os mecanismos de morte por estrangulamento são semelhantes aos observados no enforcamento (DEL CAMPO, 2009).

3.4.5 Esganadura

A esganadura é um tipo de asfixia mecânica que ocorre devido à constrição ântero lateral do pescoço, causada pelo contato direto das mãos do agente. Não é observada a formação de um sulco que ceda espaço para marcas ou indícios de unhas, mas sim várias escoriações, hematomas e equimoses. Frequentemente, é possível identificar a fratura do osso hioide. A explicação para a causa da morte em casos de esganadura tem se concentrado mais nos efeitos de inibição nervosa resultantes da pressão sobre o pescoço (inibição vagal ou choque vagal) do que na própria asfixia em si, conforme GOMES (2004) define.

3.4.6 Sufocação

A sufocação é um tipo de asfixia mecânica que ocorre quando as vias respiratórias são bloqueadas, seja de forma direta ou indireta, impedindo a entrada do ar. Esse bloqueio pode ser realizado manualmente, através do uso das mãos, ou por meio do uso de objetos macios, como travesseiros ou almofadas. A obstrução das vias respiratórias geralmente é acidental e pode ocorrer devido à aspiração de corpos estranhos, como alimentos ou pequenos brinquedos (DEL CAMPO, 2009).

3.5 ORDEM BIODINÂMICA – CHOQUE

Choque é uma síndrome caracterizada pela ocorrência de diversos sintomas relacionados à queda acentuada e rápida da pressão arterial e venosa, podendo ser desencadeado por diferentes causas. Durante esse quadro, observa-se um aumento na frequência do pulso, mas uma diminuição em sua amplitude (taquisfigmia e pulso filiforme), presença de cianose nas mucosas, bradipnéia e diminuição do débito urinário. Caso não ocorra uma reversão imediata desse estado, pode ocorrer perda de consciência, acidose metabólica e, eventualmente, a morte (DEL CAMPOS, 2009).

Quanto ao momento de instalação, o choque pode ser primário ou secundário. O choque é considerado primário quando a síndrome se manifesta imediatamente após a ocorrência da causa desencadeante. Por outro lado, é classificado como secundário quando há um intervalo de tempo significativo entre o fator determinante do choque e o início dos sintomas característicos da síndrome (DEL CAMPOS, 2009).

O choque pode ser classificado em diferentes tipos, cada um com suas características distintas. O choque cardiogênico ocorre quando há falência do coração em bombear o sangue de forma adequada. O choque hipovolêmico surge devido à redução no volume sanguíneo circulante, como é o caso de hemorragias. Já o choque por má distribuição sanguínea é caracterizado pela diminuição da resistência vascular periférica e pode se manifestar em diferentes formas, como o choque anafilático, neurogênico e séptico (McGAVIN, 2009).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Medicina Veterinária Legal consolidou-se como uma especialidade de grande relevância na interseção entre a ciência veterinária e o sistema jurídico, desempenhando papel essencial na apuração de crimes e na garantia da proteção aos animais, sobretudo diante do crescimento dos casos de maus-tratos, negligência e outras infrações que violam os princípios de bem-estar animal, sendo o exame de corpo de delito um dos instrumentos mais completos e eficazes para comprovar materialmente essas situações, oferecendo dados técnicos que orientam decisões judiciais e administrativas com alto grau de precisão.

O exame de corpo de delito permite identificar de forma minuciosa as lesões externas e internas, analisar os mecanismos que as causaram e inferir o momento e as circunstâncias em que ocorreram, sendo indispensável para a construção da narrativa factual em casos suspeitos de violência, abuso ou morte de animais, demonstrando como a perícia bem conduzida é capaz de estabelecer a verdade dos fatos com base em evidências concretas e verificáveis, o que reforça a importância da atuação do médico-veterinário nesse processo.

A análise pericial exige do profissional não apenas conhecimento técnico-científico avançado, mas também uma postura ética e criteriosa, pois o perito deve atuar com isenção, comprometido com a verdade e com os princípios de justiça, sem se deixar influenciar por pressões externas ou por comoções sociais, desempenhando sua função com responsabilidade e rigor metodológico, o que fortalece sua credibilidade perante o Judiciário e a sociedade.

Durante a realização do exame de corpo de delito, diversos fatores devem ser observados, como o estado de conservação do cadáver, a presença de indícios de manipulação externa, os sinais de sofrimento, a coerência entre as lesões e os objetos supostamente envolvidos no ato, entre outros aspectos, exigindo do perito um olhar treinado para captar detalhes muitas vezes sutis, que podem fazer toda a diferença no desfecho do caso.

A correta tipificação das lesões, a identificação dos agentes causadores e a descrição precisa dos achados são elementos que conferem robustez ao laudo pericial, sendo esses documentos utilizados como peças-chave na formulação de denúncias, na condução de inquéritos policiais, na aplicação de sanções administrativas e na fundamentação de sentenças judiciais, o que revela o impacto direto do trabalho do médico-veterinário sobre os desdobramentos legais das ocorrências envolvendo animais.

Embora já existam importantes avanços no reconhecimento da Medicina Veterinária Legal como especialidade, ainda são evidentes os desafios estruturais e formativos enfrentados pelos profissionais da área, incluindo a escassez de centros especializados, a ausência de laboratórios equipados, a dificuldade de acesso a exames complementares e a necessidade de ampliar a formação acadêmica voltada à prática pericial, o que evidencia a urgência de políticas públicas e investimentos que fortaleçam essa área de atuação.

A criação de protocolos nacionais para a realização do exame de corpo de delito em animais, bem como a padronização dos laudos periciais, representa estratégias relevantes para uniformizar os procedimentos, garantir a qualidade das análises e aumentar a confiabilidade das informações técnicas utilizadas nos processos judiciais, além de promover a valorização do profissional veterinário enquanto agente ativo na defesa dos direitos dos animais.

A atuação integrada entre órgãos ambientais, instituições de ensino, autoridades policiais e o Conselho Federal de Medicina Veterinária pode impulsionar o desenvolvimento da Medicina Veterinária Legal no Brasil, ampliando sua visibilidade, fomentando pesquisas aplicadas à área e



garantindo que os médicos-veterinários sejam devidamente capacitados para lidar com os desafios forenses, o que beneficiará diretamente o sistema de justiça e a proteção dos animais.

O reconhecimento da relevância do exame de corpo de delito na Medicina Veterinária Legal deve ser acompanhado por um processo contínuo de capacitação técnica, atualização científica e fortalecimento institucional da profissão, de forma a assegurar que os profissionais envolvidos estejam preparados para exercer suas funções com excelência, promovendo a verdade dos fatos e contribuindo efetivamente para a responsabilização dos agressores e para a promoção de uma sociedade mais justa e sensível às causas animais.

Dessa forma, conclui-se que o exame de corpo de delito representa não apenas uma ferramenta técnico-científica de extrema importância para a Medicina Veterinária Legal, mas também um instrumento de transformação social, capaz de combater a impunidade, assegurar a aplicação da lei e proteger seres vivos que, por não possuírem voz própria, dependem do olhar atento e da atuação ética e qualificada dos médicos-veterinários peritos para terem seus direitos reconhecidos e respeitados.



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, E.C.P.; TOSTES, R.A. A perícia em patologia. In TOSTES, R.A.; REIS, S.T.J.; CASTILHO, V.V. Tratado de Medicina Veterinária Legal. 1 ed. Curitiba, Medvep, 2017.
- ALVIM, E.A. Curso de Direito Processual Civil. Revista dos Tribunais, v.1, p.552, 1999.
- ARNS, E.M.G.C; REIS, S.T.J. Medicina Veterinária Legal como especialidade médico-veterinária. In Orientações ao médico veterinário: manual de direitos e deveres. SINDIVET-PR. Curitiba, 2011.
- BRASIL. Lei nº 5.517, de 23 de outubro de 1968. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, 25 de outubro de 1968.
- BYARD, R.W.; BOARDMAN, W. The potential role of forensic pathologists in veterinary forensic medicine. Forensic Science Medicine Pathology, v.7, n.3, p. 231-232, 2011.
- CASTILHO, V.V. A atuação do perito em Medicina Veterinária. In TOSTES, R.A.; REIS, S.T.J.; CASTILHO, V.V. Tratado de Medicina Veterinária Legal. 1 ed. Curitiba, Medvep, 2017.
- CHEVILLE, N. F. Introduction to veterinary pathology. 3. ed. Ames: Blackwell Publishing, 2006.
- CROCE, D.; CROCE JÚNIOR, D. Manual de Medicina Legal. São Paulo: Saraiva, 1998, 860p.
- COOPER, J. E.; COOPER, M. E. Introduction to Veterinary and Comparative Forensic Medicine. Oxford, UK: Blackwell; 2007.
- DEL CAMPO, E. R. A. Medicina Legal I. 6ª ed, São Paulo: Saraiva (Coleção Cursos & Concursos), 2009.
- DIMAIO V. J.; DIMAIO D. Electrocution. In: DiMaio VJ, DiMaio D, eds. Forensic Pathology. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, p. 409–418, 2001.
- DIMAIO, V. J. M. Gunshot Wounds: Practical Aspects of Firearms, Ballistics, and Forensic Techniques. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 1998.
- FRANÇA, G. V. Medicina Legal - Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, p. 01-07, 2005.
- HOOG, W. A. Z. Perícia Contábil: normas brasileiras. 2. ed. rev. E atual. Curitiba: Juruá, 2007.
- LEHMAN R. N. Raptor electrocution on power lines: current issues and outlook. Wildlife Society Bulletin, 29: p. 804–813, 2001.
- MADEA, B.; SCHMIDTS, P. Handbuch ger- ichtliche Medizin. Berlin, Germany: Springer, p. 839–874, 2004.
- MERCK, M. Veterinary forensics: animal cruelty investigations. 1ª ed, Ames- Iowa, Blackwell Publishing, 2007, 327p.
- MIRABETE, J. F. Código de processo penal interpretado. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- PAVLETIC M. M.; TROUT, N. J. Bullet, bite, and burn wounds in dogs and cats. Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice, 36: p. 873–893, 2006



TREMORI T. M.; ROCHA N. S. Exame do corpo de delito na Perícia Veterinária (ensaio). Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 11, n. 3, p. 30-35, 1 dez. 2013.

YAGER, J. A.; WILCOCK B. P. Color Atlas and Text of Surgical Pathology of the Dog and Cat. London, UK: Mosby, p. 83, 1994.

ZACHARY, J. F. Sistema nervoso. In: McGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. Bases da Patologia em Veterinária. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. p. 833-971, 2009