



CLASSIFICAÇÃO ASA EM PACIENTES COM LEISHMANIOSE

Danielle Lara de Oliveira Coelho^{1*}, Brenda Emily de Assis Tavares², Alice Alvarenga França², Brisa Márcia Rodrigues Sevidanes², Mariana Schetino Bastos Certo², Kalled Nasser Hachem² e Diogo Joffily³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC – Betim/MG – Brasil – *Contato: daniellecoelho@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC – Betim/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC – Betim/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A classificação de acordo com a American Society of Anesthesiologists (ASA) é uma importante ferramenta utilizada por médicos veterinários para analisar o risco anestésico-cirúrgico de cada paciente com valores numéricos^{1,2}, relacionando diretamente com o quadro clínico deste e com doenças que interfiram em sua fisiologia, como é o caso da Leishmaniose, zoonose endêmica brasileira que afeta diversos sistemas do organismo, e possui sua apresentação variada quanto a presença de sintomas e a resposta imune promovida pelo indivíduo^{3,4,5,6}. Logo, se faz necessário, ao avaliar um indivíduo portador de leishmaniose durante a rotina hospitalar, realizar uma conduta clínica criteriosa e cuidadosa, para a elaboração do risco cirúrgico e classificação ASA o mais fidedignos possível ao quadro do paciente^{1,6,7}.

MATERIAL

Para a realização desta revisão de literatura visando uma análise dos fatores com maior credibilidade de Anestesiologia e Saúde Única na Medicina Veterinária, foi preconizado o estudo a base de livros com publicação e atualização recente, assim como artigos científicos envolvidos na área. Os livros selecionados na área da anestesiologia foram: Anestesia e Analgesia Veterinária: Lumb e Jones (2024), Anestesiologia Veterinária - Farmacologia e Técnicas (2019), Princípios Fundamentais da Anestesia Veterinária (2024), e demais artigos envolvidos. Para a área de saúde única com foco em Leishmaniose, foram estudados os artigos: Leishmaniose visceral em cães no Brasil, Importância de monitorar a ocorrência de flebotomíneos para prevenção de leishmanioses, Leishmaniose Felina e Leishmaniose Visceral Canina.

RESUMO DE TEMA

Precedente a todo procedimento envolvendo intervenção cirúrgica e anestésica, se faz necessário determinar o risco anestésico-cirúrgico individual relacionado a cada paciente, tal como fatores relacionados à espécie, raça, temperamento quanto às alterações hematológicas, patologias e degenerações crônicas pela idade^{1,2,8}. Para que este risco seja mensurado é necessário que o próprio anestesiologista tenha pensamento médico abrangente para discorrer sobre a capacidade do paciente responder à intervenção cirúrgica e farmacológica^{1,6}. Ao realizar a avaliação da condição do animal, é imprescindível se atentar aos fatores relacionados com o estado clínico e físico geral, com anamnese criteriosa, idade, presença de dor, obtenção de exames laboratoriais, como hemograma e bioquímico sérico, patologias e comorbidades associadas, assim como o tipo e duração do procedimento cirúrgico indicado^{1,8,9}, a partir destas informações é possível realizar a classificação multifatorial ASA do paciente².

Tabela 1: Classification of physical status/Classificação do estado físico. (Fonte: Lumb & Jones).

Category	Physical status	Possible examples of this category
1	Normal healthy patients	No discernible disease, e.g., animals scheduled for elective ovariohysterectomy, or castration
2	Patients with mild systemic disease	Skin tumor, fracture without shock, uncomplicated hernia, or compensated cardiac disease (e.g., stage B1 mitral valve disease)
3	Patients with severe systemic disease	Moderate anemia or hypovolemia, moderate renal or hepatic dysfunction
4	Patients with severe systemic disease that is a constant threat to life	Sepsis, marked hyperkalemia (e.g., urinary obstruction), end-stage organ disease (e.g., renal, hepatic, or cardiac), marked hypovolemia, or severe anemia
5	Moribund patients not expected to survive 24 h without the operation	Massive trauma

A classificação se divide em cinco possíveis categorias, sendo estas o ASA I destinada a pacientes hígidos, isto é, animais saudáveis, que não apresentam nenhum comprometimento fisiológico^{1,7}. O II se refere à pacientes com alterações focais, portadores de doenças sistêmicas leves ou compensadas^{1,7}. O III já é constituído de alterações sistêmicas moderadas a graves, com limitação funcional, que podem interferir na fisiologia do paciente^{1,7}. O IV possui caráter de doenças sistêmicas graves, descompensadas ou com risco de óbito, que precisam de intervenção médica com maior cautela, e, por fim, o ASA V, que já são pacientes moribundos, sem esperança de evolução clínica sem a intervenção cirúrgica^{1,7}.

A definição do ASA pode ser considerada subjetiva, porém ainda se caracteriza como fundamental para fins de maior segurança no período perioperatório^{1,2}, sendo esta classificação importante para definir os riscos anestésicos para o paciente, como os fatores de morbidade e mortalidade para ele durante o procedimento, que não são simples de definir, além de ser um parâmetro para a escolha do protocolo, medicamentos e técnica aplicada ao pré, trans e pós-cirúrgico, definindo quais indivíduos necessitam de atenção redobrada^{1,2,7}. Ademais, como na medicina veterinária existem diversos e variados tipos de afecções e patologias nos animais, o protocolo anestésico deve ser realizado com uma demanda de conhecimento elevado sobre farmacodinâmica, farmacocinética, interações medicamentosas e efeitos adversos em prol de dar a melhor resposta ao paciente de acordo com o estado atual em que ele se encontra^{1,9}.

Uma das patologias sistêmicas que os pacientes podem ser acometidos é a Leishmaniose, zoonose endêmica brasileira de caráter negligenciado, presente em todas as regiões do Brasil, representando um grande problema na saúde pública mundial e, principalmente a do país, devido a sua ampla distribuição e prevalência^{4,5}. Esta doença é ocasionada pelo protozoário do gênero *Leishmania sp.*, transmitido a partir do repasto sanguíneo da fêmea dos flebotomíneos e infectando células do sistema fagocítico mononuclear, afetando diversos animais, como os equinos, felinos domésticos, e seu reservatório urbano, os caninos domésticos, com alta incidência entre os errantes^{4,5,6}.

Sua apresentação clínica pode ser observada em três formas: mucocutânea, cutânea e a visceral, em que existem clínicas assintomáticas, ou seja, não apresenta sinais clínicos da infecção, porém é portador da doença com confirmação laboratorial, oligossintomáticos, que são os casos de até dois sinais clínicos, todavia, de maneira inespecífica e titulação sorológica baixa, e os sintomáticos, com sintomatologia vasta e diagnóstico confirmado^{4,5,6}.

As manifestações clínicas que os indivíduos portadores da Leishmaniose podem apresentar dependem de fatores individuais como espécie, grau de infestação parasitária, score corporal e nutrição, e majoritariamente da resposta celular do sistema imune contra os protozoários^{3,6}. As alterações mais comuns observadas são linfadenopatia, perda de peso significativa, polidipsia, poliúria, esplenomegalia, lesões e alterações dermatológicas, diarreia, apatia, hipertermia e distúrbios oculares^{3,5,6}.

As alterações hematológicas e bioquímicas em cães com leishmaniose visceral são frequentemente observadas, dentre as quais se sobressai presença de anemia nos hemogramas, que muitas vezes é de natureza arregenerativa, e dentre as causas o sequestro de hemácias pelo baço, hemorragias e supressão da medula óssea, ocasionando também trombocitopenia, e alterações nos glóbulos brancos, como leucocitose ou leucopenia^{3,5,6}. Essas anormalidades são indicativas de um processo inflamatório crônico e comprometimento da eritropoiese pela medula óssea, resultando em produção inadequada de células sanguíneas^{3,5,6}.

Além disso, também promove valores fora da referência em relação ao perfil bioquímico, como hiperproteinemia pelo aumento de globulinas, hipoalbuminemia e elevações nas enzimas hepática, em que a



XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

combinação destes frequentemente indica um estado inflamatório crônico, característico da leishmaniose, refletindo a resposta imune exacerbada e a eventual lesão tecidual^{3,5,6}. A função renal pode ser comprometida, com aumento dos níveis de uréia e creatinina, que indicam azotemia, muitas vezes decorrente de deposição de imunocomplexos e danos renais significativos à fisiologia do paciente^{3,5,6}.

Outro aspecto crítico é a interação com fatores que diminuem a eficácia do sistema imune, como é o caso em felinos de infecção relativo ao Vírus da Imunodeficiência Felina (FIV), Vírus da Leucemia Felina (FeLV), e de doenças concomitantes diversas em cães, como a Babesias^{5,6}. Cães e gatos com doenças prévias, como as condições citadas, podem apresentar uma maior suscetibilidade à leishmaniose, uma vez que a imunossupressão dificulta a resposta do organismo ao parasita, ou seja, presença de coinfeções pode agravar os sinais clínicos, tornando o diagnóstico e tratamento ainda mais desafiadores^{3,5,6}.

Ademais, sobre a resposta do sistema imune do paciente, é possível notar como ela desempenha um papel crucial na progressão da doença. A presença de linfócitos T auxiliares do tipo 1 (Th1) é associada a uma resposta imune protetora, que ativa macrófagos e favorece a eliminação do parasita. Por outro lado, uma predominância de linfócitos (Th2) resulta em uma resposta humoral não eficaz, levando a uma produção excessiva de anticorpos que não protegem o animal e podem contribuir para a patologia, como a deposição de imunocomplexos em tecidos, causando danos celular e inflamação^{3,5,6}. Essa desregulação da resposta imune é um fator agravante na infecção e na evolução clínica dos casos^{5,6}. Observa-se que os animais jovens são mais suscetíveis à doença, tendo morbidade e mortalidade mais elevada, possivelmente devido à imaturidade do sistema imunológico, o que pode facilitar a infecção e a progressão da zoonose³.

Dito isso, durante a rotina hospitalar, em que um paciente portador de Leishmaniose necessitar de avaliação de risco anestésico-cirúrgico para um eventual procedimento, cabe ao médico veterinário anestesista ser criterioso com sua conduta clínica, sendo necessário explorar sobre a condição clínica do paciente a partir de exames laboratoriais, a fim de encontrar alterações hematológicas e bioquímicas séricas^{1,2,8}.

A classificação ASA fornece uma orientação valiosa para o manejo pré-operatório em animais com leishmaniose, e por serem indivíduos que possuem uma patologia sistêmica, a sua classificação ASA já ultrapassa da primeira colocação, e não devem ser avaliados como hígidos^{1,6,7}. A gravidade da doença está relacionada diretamente com a resposta imune promovida pelo paciente, então animais com imunidade desempenhada por linfócitos Th1, que possuem apresentação assintomático ou oligossintomática, e poucas alterações nos exames, estão fisiologicamente mais compensados em relação à doença, até podem ser classificados como ASA II, porém, por ser tratar de uma patologia sem cura clínica, que afeta potencialmente diversos sistemas do organismo como a eritropoiese na medula óssea, função renal, metabolização hepática, entre outros, o mais fidedigno é classificar estes indivíduos sendo como ASA III^{1,3,5,6,7}. Após o procedimento, pelo caráter invasivo da cirurgia e a depressão farmacológica pelo protocolo anestésico, o sistema imune do paciente tende a sofrer fragilização, então sua resposta à doença pelos linfócitos Th1 pode evoluir para resposta linfocitária pelo Th2, o que descompensa o quadro do paciente, logo se faz imprescindível avaliar o custo-benefício do procedimento perante a possível baixa na imunidade e progressão da Leishmaniose^{3,5,6}.

Em pacientes descompensados para a doença, sintomáticos e com alterações laboratoriais que interfiram na fisiologia, com chances elevadas de evolução ao óbito, já é possível pensá-los como ASA IV^{1,7}. Demonstrando como é crucial que os profissionais de saúde veterinária considerem a gravidade da doença, o estado geral do paciente e as possíveis complicações associadas para que consigam mensurar o risco cirúrgico e a Classificação ASA adequada a cada paciente^{1,7}.

devidamente, estabelecendo inclusive sua Classificação ASA^{1,2,8,9}. Pacientes portadores da doença Leishmaniose, pelo caráter de apresentação dos sinais clínicos e alterações laboratoriais, até podem ser intitulados como ASA II, porém com a vasta gama de distúrbios fisiológicos e imunológicos associados nesta patologia, o mais fidedigno com a realidade e potencial da doença seria classificá-los como a partir do ASA III, de acordo com sua resposta imune e gravidade dos sinais clínicos^{1,3,5,6,7}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MASSONE, Flávio. **Anestesiologia Veterinária - Farmacologia e Técnicas**. 7ª Edição. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2019.
2. ZEILER, Gareth E.; PANG, Daniel S. J. **Fundamental Principles of Veterinary Anesthesia**. 1ª Edição. Canadá: Wiley-Blackwell, 2024.
3. DA SILVA, Renata. R. *et al.* **Leishmaniose Visceral em Cães no Brasil: Revisão de Literatura**. [s.l.] Science and Animal Health, 2021. V.9 N.1 JAN/ABR 2021 P. 54-75.
4. COELHO, Danielle L. O.; JOFFILY, Diogo. Importância de Monitorar a Ocorrência de Flebotomíneos para Prevenção de Leishmanioses. **Revista Sinapse Múltipla**, Betim. v.13, n.1, p.134-139, jan.\jul. 2024.
5. PIRAJÁ, Gabriela V. *et al.* Leishmaniose Felina: Revisão de Literatura. **Veterinária e Zootecnia**. 2013 jun.; 20(2): 203-216.
6. JÚNIOR, José D. da F. *et al.* Leishmaniose visceral canina: Revisão. **Pubvet**, v. 15, n. 3, p. 1-8, mar. 2021.
7. LAMONT, Leigh. *et al.* **Veterinary Anesthesia and Analgesia: Lumb and Jones**. 6ª Edição. New Jersey: John Wiley & Sons, 2024.
8. DO AMARAL, Andressa. A. *et al.* **Riscos Anestésicos em Pequenos em Animais**. Unicruz, RS: XXI Seminário Interinstitucional, 2016. Acesso em: 28 set. 2024.
9. BITTENCOURT, Ruth H. F. P. DE M. *et al.* Anestesia em cães e gatos geriátricos e cardiopatas. **Pubvet**, v. 16, n. 6, p. 1-10, jun. 2022.

APOIO:

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS - UNIDADE BETIM



PUC Minas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um planejamento anestésico detalhado, incluindo monitoramento intensivo e ajuste de protocolos, é fundamental para minimizar os riscos e garantir a segurança do paciente durante os procedimentos cirúrgicos, e para que isso ocorra da melhor maneira possível, é necessário avaliá-lo