

IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA

ANTONIO, Bruna Ruberléia¹

¹Discente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

DALMAGRO, Tábata Larissa²

²Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva - FAIT

RESUMO

O procedimento anestésico é constituído por três momentos distintos: período pré, trans e pós-anestésico. Espera-se de uma anestesia a capacidade de proporcionar imobilização, relaxamento muscular e analgesia, sendo passível de reversão. O objetivo desta revisão de literatura é compreender os fatores que devem ser considerados na avaliação do risco cirúrgico, enfatizando a importância da primeira etapa para que o procedimento anestésico seja bem-sucedido. A avaliação pré-anestésica consiste em reunir informações sobre espécie e temperamento do paciente, solicitação e análise de exames complementares, e avaliação de risco anestésico-cirúrgico, baseada no sistema de classificação da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA). Com suporte da literatura utilizada, inferiu-se que apesar de existirem divergências nos exames complementares que devem ser solicitados e sobre o método de classificação de risco anestésico, todos os autores concordam que mensurar hematócrito e proteínas totais plasmáticas é o mínimo esperado para realizar a anestesia, e que o sistema de classificação ASA é a melhor forma de estabelecer o risco anestésico do paciente.

Palavras chave: Anestesia, Animais, Classificação, Risco

Linha de Pesquisa: Medicina Veterinária

ABSTRACT

The anesthetic procedure consists of three distinct moments: pre, trans and post anesthetic period. Anesthesia is expected to provide immobilization, muscle relaxation and analgesia, and may be reversed. The aim of this literature review is to comprehend the factors that must be considered in the surgical risk assessment, emphasizing the importance of the first step for the anesthetic procedure to be successful. Pre-anesthetic assessment consists of gathering information on patient's species and behavior, requesting and analyzing complementary exams, and anesthetic-surgical risk assessment based on the classification system by American Society of Anesthesiologists (ASA). Although literature divergences about which complementary exams must be requested and on the anesthetic risk classification method, all authors agree that measuring hematocrit and total plasma proteins are the minimum expected to perform anesthesia, and that the ASA rating system is the best way to establish the patient's anesthetic risk.

Keywords: Anesthesia, Animals, Classification, Risk

1. INTRODUÇÃO

Anestesiologia é o termo empregado para apresentar o estudo de medicamentos e técnicas utilizadas para se obter o estado anestésico. É a área dedicada ao conhecimento necessário para compreender e corrigir possíveis alterações fisiológicas que possam ocorrer pré, trans e pós-anestesia (NATALINI, 2007).

A anestesia deve proporcionar imobilização, inconsciência, relaxamento muscular e analgesia, considerando as especificidades de cada animal (LUMB; JONES, 2015). De um modo geral, busca-se um protocolo que proporcione sedação, relaxamento, supressão de ansiedade e boa recuperação (GEVEHR; RIBEIRO, 2018). De acordo com Massone (2011), todo fármaco com capacidade de suprimir temporariamente a percepção de estímulos dolorosos é considerado anestésico, o que classifica anestesia como um termo genérico, que pode ser subdividido em: anestesia geral (caracterizada por perda de consciência, ausência de dor, proteção neurovegetativa e relaxamento muscular), anestesia local (bloqueio da condução nervosa) e anestesia dissociativa (dissociação do córtex cerebral, caracterizado por analgesia e ausência de percepção do ambiente, porém com preservação dos reflexos protetores), sendo que todos esses efeitos podem ser revertidos.

Para a realização de um procedimento seguro e eficiente, é importante uma boa preparação e avaliação do risco anestésico, considerando características inerentes a cada paciente, tais como: espécie, raça, idade e temperamento do animal, comorbidades, exame físico e tipo de procedimento cirúrgico que será realizado (BEDNARSKI et al., 2011). A avaliação pré-anestésica possibilita a estabilização e preparo correto do paciente, para que o procedimento anestésico e cirúrgico seja satisfatório e os riscos e complicações no pós-operatório sejam reduzidos (SHMON, 2007 *apud* RODRIGUES et al., 2018).

Esta revisão de literatura tem como objetivo compreender quais fatores devem ser considerados na avaliação pré-anestésica, destacando a importância desta etapa para a realização de um procedimento anestésico bem-sucedido.

Pesquisas referentes a este tema são importantes, tendo em vista a variabilidade de protocolos anestésicos a serem adotados em diferentes situações clínicas.

2. DESENVOLVIMENTO

O período pré-anestésico compreende o intervalo de tempo entre a recomendação da anestesia e o momento de início do procedimento, sendo sua duração dependente da classificação: período destituído de urgência (pacientes hígidos), período de extrema urgência (exige conduta rápida, mais segura e eficiente dentro das possibilidades da situação, inclui casos de choque, cesariana, hemorragia abundante e convulsões) e período de relativa urgência (pacientes que apresentam elevado risco, porém com possibilidade de estabilização e realização de exames). Ao iniciar um procedimento anestésico, a conduta a ser adotada deve ser previamente decidida (MASSONE, 2011). Para escolha da técnica apropriada é importante ter conhecimento sobre as particularidades da espécie do animal, idade, raça, sexo, peso corporal, temperamento, tipo e finalidade do procedimento a ser realizado, anestésicos e equipamentos disponíveis, além da experiência do profissional que realizará o procedimento anestésico (NATALINI, 2007). Conhecer características de temperamento de cada animal é importante para realização de contenção física adequada (CARDOZO, 2016). Uma anamnese minuciosa deve ser realizada com o tutor, informações sobre a dieta, exercício, ambiente, problemas médicos anteriores, medicamentos em uso, cronologia e evolução do problema atual, presença de alterações gastrointestinais, tosse e intolerância a exercícios, possibilidade de exposição a toxinas ou corpos estranhos e relato de convulsões (FOSSUM, 2008). Durante a anamnese é importante coletar a maior quantidade de informações possíveis, especialmente sobre os sistemas cardiovascular, respiratório, renal e hepático (NATALINI, 2007). O histórico de alergias e o relato de uso de medicamentos devem ser considerados, pois podem causar alterações durante o procedimento anestésico, sendo essas informações de extrema importância em animais senis, pela maior probabilidade de estarem sob algum tratamento (LUNA;

CARREGARO, 2019). Segundo Turner e McIlwraith (2015, p.3) “antes de um procedimento cirúrgico, um exame físico é normalmente indicado, isto se aplica tanto nas cirurgias de emergência como nas eletivas”. No entanto, situações emergenciais exigem conhecimento e capacidade de tomar decisões rápidas (RODRIGUES et al., 2018).

As informações obtidas durante a avaliação física pré-anestésica são importantes para prever possíveis complicações durante ou após o procedimento, (FOSSUM, 2008), porém para este fim, devem ser associadas aos resultados encontrados nos exames complementares. Os parâmetros fisiológicos devem ser verificados, observando também sinais de desidratação, tais como turgor cutâneo, retração de globo ocular e protusão bilateral de terceira pálpebra, além de presença de alterações de coloração de mucosas (BIRCHARD; SHERDING, 2008 *apud* RODRIGUES et al., 2017). Com base no exame físico que inclui ausculta cardíaca e pulmonar, palpação do pulso femoral, tempo de preenchimento capilar e escore corporal associado às informações fornecidas pelo proprietário, o profissional poderá avaliar quais exames complementares serão necessários. Exames especializados geralmente são solicitados para pacientes com comprometimento cardiovascular e respiratório e para àqueles com idade avançada ou que tenham sofrido traumatismo, nestes casos os exames que podem ser requeridos são: eletrocardiograma, pressão arterial, ultrassonografia, radiografia e ecocardiograma (NATALINI, 2007). O tipo de procedimento cirúrgico, sua extensão e duração também são importantes para definir quais exames laboratoriais devem ser solicitados (FOSSUM, 2008).

Rotineiramente, os exames laboratoriais mínimos para qualquer intervenção anestésica são hematócrito e proteínas plasmáticas totais em animais hípidos que serão submetidos a uma cirurgia eletiva. Exceto se houver indicação específica, não é necessário perfil bioquímico completo no pré-operatório (FREITAS; CARREGARO, 2019). Os sinais identificados no exame físico e a presença de morbidades subjacentes norteiam a decisão de solicitar exames laboratoriais adicionais e, embora os custos econômicos devam ser considerados, os mesmos apresentam elevado custo-benefício, pois previnem ou possibilitam estimar a probabilidade de complicações (FOSSUM, 2008).

Tabela 1: Exames laboratoriais indicados por estado clínico e idade do paciente

ESTADO CLÍNICO	EXAMES
Hígido, com menos de 5 anos de idade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hemograma 2. Proteínas totais plasmáticas 3. Uréia sanguínea 4. Creatinina sanguínea 5. Alamina transaminase (ALT)
Animais com mais de 5 anos de idade ou doença moderada sem risco imediato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hemograma completo 2. Uréia sanguínea 3. Creatinina sanguínea 4. Glicose sanguínea 5. Alamina transaminase (ALT) 6. Eletrólitos (Na, Ca, K, Cl)
Doença grave com risco imediato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Todos os anteriores 2. Análise de gases sanguíneos 3. Exames específicos (coagulação, cortisol, hormônios, etc.)

Fonte: Natalini, 2007.

Mediante a avaliação pré-anestésica, é possível classificar o risco anestésico do paciente, considerando o sistema de classificação da Sociedade Americana de Anestesiologistas (RODRIGUES et al., 2018). As principais complicações anestésicas observadas são as cardiovasculares, respiratórias, renais, gastrointestinais, neurológicas e hipotermia (LUMB; JONES, 2015), por isso, o paciente deve ser estabilizado antes de iniciar o procedimento, pois os fármacos anestésicos produzem significantes alterações cardiovasculares e respiratórias (NATALINI, 2007). No caso de uma situação emergencial, em que a estabilização não seja impossível, é imprescindível a realização de reposição hidroeletrólítica e correção de distúrbios acidobásicos antes de iniciar a indução anestésica (FOSSUM, 2008). De acordo com a American Society of Anesthesiologists (2014), a classificação do risco anestésico-cirúrgico é dividida em seis categorias, no entanto a categoria VI ainda não é aplicada em Medicina Veterinária, por se tratar da classificação atribuída a pacientes diagnosticados com morte encefálica e considerados como possíveis doadores de órgãos; existe também a classificação ASA acrescida do "E", que indica cirurgia de emergência.

Tabela 2: Classificação do estado físico



Classificação ASA	Descrição	Exemplos
I	Pacientes normalmente saudáveis	Nenhuma doença discernível, animais a serem submetidos à ovariectomia, orquiectomia, caudectomia ou castração
II	Pacientes com doença sistêmica leve	Tumor de pele, fratura sem choque, hérnia sem complicação, criptorquidectomia, infecção localizada ou doença cardíaca compensada
III	Paciente com doença sistêmica grave	Febre, desidratação, anemia, caquexia ou hipovolemia moderada
IV	Pacientes com doença sistêmica grave que é uma ameaça constante à vida	Uremia, toxemia, desidratação e hipovolemia grave, anemia, descompensação cardíaca, emaciação ou febre alta
V	Pacientes moribundos, os quais não se espera que sobrevivam 1 dia, com ou sem a operação	Choque extremo e desidratação, malignidade terminal ou infecção, ou traumatismo grave

Fonte: Lumb e Jones, 2015.

Os autores Teixeira Neto e Luna (2019) sugerem que para os pacientes classificados como ASA I e II sejam solicitados os exames complementares Ht, PPT e glicemia (neonatos), para aqueles classificados como ASA III realizar hemograma completo, função renal (geriátricos) e glicemia (neonatos), para animais com risco anestésico IV e V mensurar hemograma completo, uréia e creatinina (geriátricos), glicemia (neonatos e geriátricos), hemogasometria ou eletrólitos.

Além de ser fundamental para nortear o anestesista no planejamento visando minimizar os riscos ao paciente, a avaliação pré-anestésica também é de suma importância para o registro em documento de consentimento do proprietário (LUMB; JONES, 2015). O profissional deve comunicar o tutor sobre os riscos envolvidos no procedimento anestésico e o mesmo deve assinar um termo de autorização, onde deve constar de forma clara que este está ciente dos riscos e autoriza a realização do procedimento (NATALINI, 2007). O esclarecimento aos tutores sobre os possíveis riscos durante o procedimento é uma obrigação ética dos profissionais médicos veterinários (PORTIER; IDA, 2018).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com suporte na literatura consultada é possível inferir que a avaliação pré-anestésica é fundamental para que o procedimento anestésico seja bem-sucedido, visto que é nesse momento que se define a necessidade de exames complementares e a classificação do risco cirúrgico. A escolha dos exames solicitados não é padronizada e depende do critério adotado por cada profissional, entretanto apesar das divergências na literatura, todos os autores concordam que a realização do hemograma e mensuração dos valores de proteínas totais plasmáticas são os principais exames que devem ser solicitados, sendo os demais requeridos conforme necessidade de cada paciente. Da mesma forma, apesar das diferenças na metodologia de classificação de risco anestésico, a classificação ASA, adaptada da medicina humana para a veterinária, é considerada a melhor forma de instituir o risco anestésico.

Os fatores referentes as particularidades do paciente, tipo e duração do procedimento cirúrgico, bem como as informações obtidas durante a avaliação pré-anestésica norteiam o médico veterinário na escolha do protocolo anestésico adequado, permitindo prever possíveis intercorrências durante a anestesia e o planejamento de medidas de reação rápida frente alguma complicação e constituem um meio de respaldo legal para o exercício profissional.

4. REFERÊNCIAS

ASO, Anesthesiologists. ASA Physical Status Classification System. October, 2014. Disponível em: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>. Acesso em: 20 de agosto de 2019.

BEDNARSKI, R. et al. AAHA Anesthesia Guidelines for Dogs and Cats. Journal of the American Animal Hospital Association, 47, p. 377-385, 2011.

BRODBELT, C. D.; FLAHERTY, D.; PETTIFER, G. R. Risco anestésico e consentimento informado. In: LUMB & JONES. **Anestesiologia e analgesia em veterinária**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 2, p. 48-83.

CARDOZO, L. B. Contenção física e química em felinos. In: MAZZOTTI, G. A.; ROZA, M. R. **Medicina felina essencial: guia prático**. Curitiba: Equalis, 2016. 998 p.

FOSSUM, T. W. Cuidados pré-operatórios e pós-operatórios do paciente cirúrgico. In: _____ **Cirurgia de pequenos animais**. 3ª.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, cap. 5, p. 22-37.

FREITAS, G. C.; CARREGARO, A. B. Avaliação pré-anestésica e morbidade anestésica. In: LUNA, S. P. L.; CARREGARO, A. B. **Anestesia e analgesia em equídeos, ruminantes e suínos**. 1ª ed. São Paulo: MedVet, 2019, cap. 9, p. 225-245.

GEVEHR, A. C. L. S., RIBEIRO, R. N. Anestesia dissociativa e anestesia balanceada em gatas (*Felis catus*) submetidas à ovariohisterectomia. **PubVet**, v. 12, n. 10. p. 1-8, out., 2018. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/artigo/5181/anestesia-dissociativa-e-anestesia-balanceada-em-gatas-felis-catus-submetidas-a-ovariohisterectomia>. Acesso em: 18 de julho de 2019.

MASSONE, F. Considerações gerais. In: _____ **Anestesiologia veterinária: farmacologia e técnicas**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, cap. 1, p. 3-10.

NATALINI, C. C. **Teoria e técnicas em anestesiologia veterinária**. Porto Alegre: Artemed, 2007. 296 p.

PORTIER, K.; IDA, K. K. The ASA physical status classification: what is the evidence for recommending its use in veterinary anesthesia? – A systematic review. **Frontiers in Veterinary Science**. v. 5, n. 204, august, 2018. Disponível em: [frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2018.00204/full](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2018.00204/full). Acesso em: 2 de setembro de 2019.

RODRIGUES, N. M., QUESSADA, A. M., MORAES, A. C., DANTAS, S. S. B., SALES, K. K. S. Estado físico e risco anestésico em cães e gatos: Revisão. **PubVet**, v. 11, n. 8, p. 781-788, ago., 2017. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/artigo/3990/estado-fisico-e-risco-anesteacutesico-em-catildees-e-gatos-revisatildeo>. Acesso em: 25 de julho de 2019.

RODRIGUES, N. M.; MORAES, A. C., QUESSADA, A. M., CARVALHO, C. J. S.; DANTAS, S. S. B.; RIBEIRO, R. C. L. Classificação anestésica do estado físico e mortalidade anestésico-cirúrgica em cães. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v. 70, n. 3, p. 704-712, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v70n3/0102-0935-abmvz-70-03-00704.pdf>. Acesso em: 3 de julho de 2019.

TEIXEIRA NETO, F. J.; LUNA, S. P. L. **XXV Curso Prático de Anestesia em Pequenos Animais**. Botucatu: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia-Unesp- Campus de Botucatu., 2019. 277 f. Apostila.

TURNER, A. S.; MCILWRAITH, C. W. Considerações pré-cirúrgicas. In: _____ **Técnicas cirúrgicas em animais de grande porte**. São Paulo: Roca, 2015, cap.1, p. 3-8.