



TEMPO IDEAL DE JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO EM CÃES E GATOS E SUAS PARTICULARIDADES

Maria Luiza Castilho Baldi^{1*}, Samuel Andrade Faria², Vitor Yamauti dos Santos³, Deborah Andrade Lima⁴, Suzane Lilian Beier⁵

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: mariacastilhoobh@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

⁴Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Animal – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

⁵Docente da Disciplina de Anestesiologia Veterinária do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

Períodos de jejum pré-operatório de 12 horas se tornaram tradicionalmente uma prática comum na medicina veterinária. Entretanto, estudos atuais não demonstraram vantagens desta abordagem em comparação com períodos de jejum mais curtos^{3,5}. Algum nível de jejum é necessário para se respeitar o período de esvaziamento gástrico e evitar complicações como regurgitação, vômitos e consequente aspiração pulmonar⁶. Um risco adicional se refere ao refluxo gastroesofágico, que pode resultar em esofagite e pneumonite por aspiração².

Por outro lado, o jejum prolongado pode induzir respostas catabólicas sistêmicas, levando à degradação de proteínas e resistência à insulina pós-operatória, assim como episódios de hipoglicemia, especialmente em pacientes pediátricos e senis¹.

Apesar de se ter o conhecimento da importância do jejum antes do procedimento anestésico em cães e gatos e da existência de complicações relacionadas à sua conduta inadequada, ainda há discussões a respeito do tema. Por esse motivo, o objetivo deste presente estudo é de fornecer informações atualizadas aos veterinários para uma tomada de decisão mais assertiva e evidenciar o que há de mais atual e importante no que se refere ao jejum alimentar e hídrico pré-operatório em cães e gatos, enfatizando o tempo recomendado nas principais particularidades da rotina anestésica.

MATERIAL

Para a elaboração dessa revisão de literatura foram utilizados trabalhos científicos relacionados ao jejum pré operatório em cães e gatos publicados nos últimos 10 anos encontrados nas plataformas PubMed e Google Acadêmico e também de livros referências na área de Anestesiologia Veterinária. As palavras-chaves utilizadas para a pesquisa foram: “preoperative fasting”, “fasting”, “cat”, “dog”, associadas ou isoladas.

RESUMO DE TEMA

Diversas literaturas divergiam sobre o tempo necessário para o jejum antes do procedimento anestésico. Se recomendava períodos de jejum de 8 horas, 12 horas podendo chegar até a 16 horas de jejum pré operatório¹⁰. Contudo, novas literaturas e estudos evidenciam dados que podem favorecer um período de jejum com um tempo mais curto.

Refluxo gastroesofágico (RGE) e regurgitação

O RGE é definido como um movimento “silencioso” do conteúdo gástrico e/ou duodenal em direção ao esôfago, sem vômitos associados que pode levar a lesão da mucosa esofágica e esofagite em cães e gatos⁸. Foi relatado que o RGE ocorre em cerca de 25% dos cães e cerca de 12% dos gatos², com incidência que varia de 0 a 66% dos casos¹. Diversos fatores estão associados ao refluxo retrógrado do conteúdo gástrico, como idade (pacientes muito jovens e idosos), fatores que diminuem a pressão do esfíncter esofágico inferior (opioides, sedativos, anestésicos gerais- e que também podem atrasar o esvaziamento gástrico) assim como aumentos na pressão intragástrica, como condições que aumentam a pressão intra-abdominal (p.ex. obesidade, gravidez, cirurgia abdominal) e refeições volumosas². Entretanto, não houve diferenças significativas na incidência do RGE no que se refere a redução do tempo de jejum ou no estabelecimento de refeições menores². Estudos em cães não diabéticos mostraram que uma refeição leve três horas antes da anestesia reduz a incidência de refluxo gastroesofágico e regurgitação⁴. Todavia, um estudo mostrou que cães que consumiram uma refeição leve três horas antes da anestesia apresentaram maior incidência de RGE e regurgitação em comparação com aqueles que fizeram jejum por 18 horas⁷. De acordo

com a meta-análise de Savvas et. al, dois em cada quatro estudos são a favor de uma duração de jejum menor que 5 h para prevenir a incidência de RGE em cães (mais de 5 vezes a redução no risco de RGE), o que está de acordo com as evidências da literatura médica⁸. Dessa maneira, conclui-se que a relação entre o tempo de jejum e a incidência de regurgitação e RGE pode ser influenciada não apenas pelo jejum, mas por diversos outros fatores a serem considerados, como citados previamente.

Pesquisas não demonstraram uma diminuição na incidência de pneumonia por aspiração com longos períodos de jejum¹. Além disso, se caso venha a ocorrer uma regurgitação, indica-se a sucção, com ou sem lavagem esofágica com água morna, assim como lavagem das passagens nasais de forma retrógrada com água morna para que haja limpeza da nasofaringe e redução dos riscos de injúria à mucosa coanal².

Pacientes hígidos

Em 2020, o American Animal Hospital Association (AAHA) publicou uma diretriz para a anestesia e monitorização em cães e gatos, abrangendo o tempo de retenção hídrica e alimentar no pré-operatório de cães e gatos. A duração recomendada para pacientes adultos hígidos diminuiu, e, por mais que evidências mostraram uma menor incidência de refluxo gastroesofágico com um jejum mais curto, preconizar uma duração única ideal para o jejum é de certa forma improvável, já que ele dependerá da espécie, estado de saúde do animal, sua forma de alimentação (tamanho, intervalos) e do tipo e composição do alimento fornecido³. Sugere-se, portanto, que para os animais saudáveis, a água deve estar disponível livremente até a pré-medicação anestésica. Caso se considere um tempo de restrição necessário, deve-se fornecer até duas horas antes da anestesia. Enquanto isso, para jejum alimentar, recomenda-se uma refeição leve (até metade das necessidades diárias de energias) de comida pastosa (enlatada), com baixos teores de fibras e gorduras (para que não se prolongue o tempo de esvaziamento gástrico) num período de 4 a 6 horas antes do procedimento^{1,3}. Nos casos de fornecimento de alimento seco ou com alto teor de proteínas e gorduras, aguarda-se 10h antes da pré medicação. Se porventura o paciente apresentar histórico ou risco de regurgitação, tanto o jejum hídrico quanto alimentar deverá ser de 6 a 12 horas³, como evidenciado na tabela 1. Em felinos, o mesmo se aplica. Longos períodos de jejum não irão garantir que o estômago estará vazio, visto que estresse, tamanho da refeição e falta de umidade na dieta podem retardar o esvaziamento gástrico. Dessa maneira, o anestesiologista deve estar preparado para vômitos perioperatórios. Períodos de jejum curtos com fornecimento de uma pequena refeição de comida úmida 3 a 4 h antes da anestesia podem ser adotados, e água deve estar disponível até o momento da pré-medicação¹¹.

Pacientes neonatos e pediátricos

Deve-se preconizar para cães e gatos neonatos (até 6 semanas de idade) e pediátricos (entre 6 a 12 semanas de idade) jejuns por períodos mais curtos. Isso se deve ao fato de que esses pacientes, com ênfase aos neonatos, apresentam imaturidade importante dos sistemas respiratório, cardiovascular, hepático e renal, resultando em uma reserva de glicogênio hepático inferior em comparação aos animais adultos e capacidade de gliconeogênese diminuída. Esta característica resulta em uma menor habilidade de manutenção da normoglicemia, e uma maior tendência à hipoglicemia, visto que o glicogênio diminui ainda mais à medida que o jejum se prolonga. Dessa maneira, cães e gatos com menos de 8 semanas não devem ficar em jejum alimentar por mais de 2h, podendo ser fornecida alimentação úmida (de consistência pastosa) durante o período pré operatório, e devem ter acesso livre à água. A mesma recomendação se aplica a pacientes hígidos de pequeno porte, com menos de 2 kg de peso vivo³. Ademais, pacientes em aleitamento possuem um esvaziamento gástrico extremamente rápido e, nesses casos, não se recomenda o jejum. Esses pacientes devem ter parâmetros de glicemia



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

monitorados constantemente e cabe ao anestesiologista veterinário avaliar de forma individual o paciente, para analisar a possibilidade de aspiração comparado ao risco de hipoglicemia¹.

Tabela 1: Recomendações de jejum pré-operatório em cães e gatos e suas particularidades.

Status do paciente	Jejum de água	Jejum alimentar	Alimentação pastosa
Saudável	0h	4-6h	-
< 8 semanas de idade ou < 2 kg	0h	Não mais de 1-2 h	No período pré-operatório
Diabético	0h	2-4 h	½ refeição 2-4 h antes
Histórico de, ou em risco de regurgitação	6-12h	6-12 h	10-25% quantidade normal 4-6 h antes
Emergência	ASAP (o mais rápido possível)	-	-

(Fonte: Adaptado de Lumb & Jones, 2024)

Pacientes senis

Pacientes são considerados senis quando completam 75 a 80% de sua expectativa de vida natural. Cães de médio porte se tornam idosos ao redor dos 8 anos de vida, enquanto cães pequenos acima de 12 anos e gigantes a partir de 6 anos. Já em gatos, considera-se acima de 12 anos de idade². Pacientes geriátricos comumente apresentam diminuição do débito cardíaco, desidratação crônica, diminuição da capacidade de manter reservas orgânicas e redução dos mecanismos compensatórios, como a dificuldade de retenção de sódio e água pelo sistema renina-angiotensina, além das diversas comorbidades que cursam com a idade⁹. Por frequentemente apresentarem diminuição das funções renal e hepática, os animais senis são mais suscetíveis à variações de insulina e glicemia, e por vezes podem apresentar patologias como Diabetes Mellitus, doença que também será abordada nesse resumo. O jejum alimentar preconizado para esses indivíduos é mais curto, de 4 horas antes do procedimento. Além disso, por serem menos tolerantes a perdas de fluidos, é permitido que a água seja consumida até o momento da pré-medicação¹. O RGE durante a anestesia é significativamente associado com a idade, portanto todos os cuidados a respeito desse assunto devem ser retomados nos animais senis. Além de tempos curtos de jejum, medicamentos antieméticos, estimulantes de apetite e alimentos palatáveis devem ser considerados num cuidado nutricional adequado em idosos¹.

Pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM)

Para priorizar a rotina alimentar e de insulina do paciente portador de DM, é recomendado que a cirurgia seja agendada para o início da manhã ou da tarde. Isso faz com que se reduza a necessidade de períodos de jejum prolongados, minimize a interrupção do programa normal de insulina/alimentação¹, além de reduzir estresse⁵ visto que esses pacientes usualmente se alimentam duas vezes ao dia. É importante ressaltar que ainda há uma falta de consenso sobre a administração de insulina perioperatória e os tempos de jejum^{1,5}. Uma recomendação habitual é que todos os alimentos sejam removidos após a refeição da noite no dia anterior (22h) e uma dose reduzida de insulina seja administrada na manhã da cirurgia¹. A administração de insulina pré operatória, apesar dos riscos de hipoglicemia, é importante para estimular a absorção de nutrientes aos tecidos, inclusive no jejum. É recomendada para prevenir hipoglicemia severa e minimizar formação de cetonas¹.

A recomendação pela diretriz AAHA evidenciou que o melhor tempo de jejum recomendado é de 2-4h, com fornecimento na sua última refeição de metade da ingestão diária de um alimento de consistência pastosa, e 6h de jejum caso a última alimentação for de consistência seca³. Portanto, pode ser prudente que se agende o procedimento no período da tarde. Deve-se evitar o jejum hídrico, já que a poliúria e polidipsia ocorrem até mesmo em pacientes com a doença controlada. Em relação ao protocolo de insulina, administra-se metade da dose usual, 2-4h antes da pré-medicação. A monitoração da glicemia é crucial e deve ser realizada antes, durante e depois da anestesia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Períodos de jejum mais curtos são atualmente recomendados para pacientes saudáveis, neonatos, pediátricos, senis e diabéticos, alinhando-se às tendências atuais da medicina veterinária. O anestesiologista deve avaliar cuidadosamente os riscos associados ao jejum prolongado, como catabolismo e hipoglicemia, bem como o tempo de esvaziamento gástrico, que varia conforme a condição clínica, idade e tipo de alimentação do paciente. Além disso, a realização de pesquisas de forma contínua é fundamental para atualizar essas diretrizes, permitindo que novas evidências auxiliem nas práticas pré-operatórias, minimizando complicações e promovendo maior segurança nos procedimentos anestésicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- LAMONT, Leigh et al. (Ed.). **Veterinary Anesthesia and Analgesia**. John Wiley & Sons, 2024.
- 2- DUGDALE, Alexandra HA et al. **Veterinary anaesthesia: principles to practice**. John Wiley & Sons, 2020.
- 3- GRUBB, Tamara et al. **2020 AAHA anesthesia and monitoring guidelines for dogs and cats**. Journal of the American Animal Hospital Association, v. 56, n. 2, p. 59-82, 2020.
- 4- SAVVAS, Ioannis; RAPTOPOULOS, Dimitrios; RALLIS, Timoleon. A “light meal” three hours preoperatively decreases the incidence of gastro-esophageal reflux in dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 52, n. 6, p. 357-363, 2016.
- 5- ZEUGSWETTER, Florian K. **New insights into preoperative insulin and fasting protocols for diabetic dogs**. Veterinary Record, v. 188, n. 11, p. 426-428, 2021.
- 6- LAMBERT, Eva; CAREY, Sharon. **Practice guideline recommendations on perioperative fasting: a systematic review**. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, v. 40, n. 8, p. 1158-1165, 2016.
- 7- VISKJER, Sivert; SJÖSTRÖM, Lennart. **Effect of the duration of food withholding prior to anesthesia on gastroesophageal reflux and regurgitation in healthy dogs undergoing elective orthopedic surgery**. American journal of veterinary research, v. 78, n. 2, p. 144-150, 2017.
- 8- SAVVAS, Ioannis et al. **Factors affecting intraoperative gastro-oesophageal reflux in dogs and cats**. Animals, v. 12, n. 3, p. 247, 2022.
- 9- BAETGE, Courtney L.; MATTHEWS, Nora S. **Anesthesia and analgesia for geriatric veterinary patients**. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 42, n. 4, p. 643-653, 2012.
- 10- CASTRO, Jorge Luiz Costa et al. **Jejum pré-operatório em cães e gatos—Revisão de literatura**. Medvop-Revista Científica de Medicina Veterinária-Pequenos Animais e Animais de Estimação, v. 11, n. 37, p. 22-637, 2013.
- 11- ROBERTSON, Sheilah A. et al. **AAFP feline anesthesia guidelines**. Journal of feline medicine and surgery, v. 20, n. 7, p. 602-634, 2018.

APOIO:

