



**Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC**  
**Curso de Medicina Veterinária**  
**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Evento *seizure-like* transanestésico em cão: relato de caso**

Gama-DF

2024

**ANDRÉIA FERREIRA IZAIAS**

**Evento *seizure-like* transanestésico em cão: relato de caso**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Profa. Me. Esp. Ana Clara Pinheiro Barreto.

Gama-DF

2024

ANDRÉIA FERREIRA IZAIAS

**Evento *seizure-like* transanestésico em cão: relato de caso**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

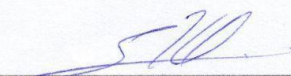
Gama-DF, 3 de julho de 2024.

**Banca Examinadora**



---

Prof. Me. Esp. Ana Clara Pinheiro Barreto  
Orientador



---

Prof. Guilherme Kanciukaitis Tognoli  
Examinador



---

Prof. Vanessa da Silva Mustafa  
Examinador

Dedico este trabalho a minha mãe Egivânea  
Ferreira, obrigada por todo apoio e ajuda, durante  
todas as etapas da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, por me abençoar e sempre me fortalecer durante todo o processo. Agradeço aos meus pais por todo apoio, dedicação e esforço para que eu pudesse concluir a graduação. Agradeço a minha mãe por está sempre ao meu lado, me tranquilizando e me ajudando a enxergar o meu potencial e o quanto eu poderia ir longe na veterinária. Agradeço a minha avó, Maria José, que se dedicou ao trabalho durante toda a sua vida para que um dia seus filhos e seus netos tivessem a oportunidade de estudar.

Este trabalho é mais uma etapa de um sonho que se realiza agora e agradeço a todos aqueles que sempre estiveram ao meu lado. É eterna a gratidão, nunca vou me esquecer de cada profissional que contribuiu para que um dia eu me tornasse uma profissional de excelência. Agradeço a Dra. Jaqueline Sousa por abrir as portas da Vetbaruc para meu primeiro estágio, me incentivando, confiando e acreditando no meu potencial e em todo meu trabalho. A Dra Ilma Barbosa por me ensinar a amar os felinos e a cuidar deles, não importa a minha futura especialidade os gatos sempre serão especiais e terão atendimento diferenciado. Agradeço a Dra Lara Rabelo por me mostrar o mundo da Anestesiologia Veterinária, pela paciência e pelos grandes ensinamentos. E a minha Orientadora Dra Ana Clara Barreto que me ajudou em todo processo de produção desse trabalho.

Gama-DF

2024

# Evento *seizure-like* transanestésico em cão: relato de caso

Andréia Ferreira Izaias<sup>1</sup>  
Ana Clara Pinheiro Barreto<sup>2</sup>

## Resumo:

Durante qualquer procedimento anestésico, podem surgir complicações diversas como: convulsões, tremores e mioclonias, alterações que podem estar relacionadas ou não à anestesia em que o paciente foi submetido. Em alguns casos, ocorre um fenômeno conhecido como *seizure-like*, o qual acredita-se ser uma reação neurológica excitatória, possivelmente originada em região sub-cortical do encéfalo. Este fenômeno se manifesta por meio de movimentos de pedagem, rigidez de membros, postura de opistótono e tremores musculares. O caso em questão relata a ocorrência desse evento durante um procedimento anestésico em um cão da raça American Bully que já tinha histórico de doenças neurológicas, e o uso da cetamina para controle de tal evento. A cetamina se mostrou eficaz em abolir o *seizure-like*. Pouco se sabe sobre a ocorrência desse evento e se o uso do propofol pode estar associado ou não.

**Palavras-chave:** *seizure-like*, anestesia, complicações anestésicas, convulsão, tremores, mioclonias.

## Abstract:

During any anesthetic procedure, various complications may arise, such as: convulsions, tremors and myoclonus, changes that may or may not be related to the anesthesia the patient underwent. In some cases, a phenomenon known as *seizure-like* occurs, which is believed to be an excitatory neurological reaction, possibly originating in the sub-cortical region of the brain. This phenomenon manifests itself through pedaling movements, stiffness of limbs, opisthotonus posture and muscle tremors. The case in question reports the occurrence of this event during an anesthetic procedure in an American Bully dog that already had a history of neurological disease, and the use of ketamine to control such event. Ketamine has been shown to be effective in abolishing *seizure-like* conditions. Little is known about the occurrence of this event and whether propofol may be associated or not.

**Keywords:** Seizure-like, anesthesia, anesthetic complications, convulsion, tremors, myoclonus.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: andreia.medvet@gmail.com.

<sup>2</sup> Professora Me. Esp., do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: ana.barreto@uniceplac.edu.br

# 1 INTRODUÇÃO

Quando um animal é submetido a qualquer procedimento cirúrgico, é necessário que ele seja anestesiado por um médico veterinário anestesista, que irá conduzir a indução anestésica, intubação e manutenção de um plano anestésico ideal para que o procedimento cirúrgico ocorra. Porém, durante o procedimento anestésico, podem surgir complicações relacionadas ou não à anestesia, o veterinário anestesista deve identificar quaisquer comorbidades e possíveis riscos durante o procedimento, para que de maneira eficaz o mesmo possa diminuir as chances de alguns efeitos prejudiciais para o paciente, dessa forma atuando a tempo e garantindo uma anestesia segura e eficaz, com ausência de dor e estresse (GRUBB et al., 2020). Por isso, é importante que o anesthesiologista seja um profissional qualificado e preparado, realizando assim a monitoração durante o procedimento, mantendo uma comunicação eficaz com os tutores e garantindo a correta preparação dos equipamentos utilizados (BARCELOS et al., 2021).

Entre as possíveis complicações perianestésicas, podem ser citados convulsões, mioclonias, tremores, movimentos de pedalagem e espasmos musculares, podendo ser observados isolados ou em conjunto, os três últimos são frequentemente abolidos com administração em *bolus* de propofol ou de opioides. Já a mioclonia presente após o uso do propofol é descrita quando ocorre uma contração súbita de um grupo de células musculares seguidas de relaxamento (FERREIRA et al., 2020). Alguns animais podem apresentar um fenômeno chamado *seizure-like*, o qual acredita-se que seja uma reação neurológica excitatória de natureza sub-cortical (GRIMM et al., 2017). Esse fenômeno é caracterizado por apresentar em conjunto os sinais clínicos de pedalagem, rigidez dos membros, postura de opistótono e tremores musculares (FERREIRA et al., 2023). Alguns estudos mostram que a grande incidência do evento *seizure-like* está relacionada a um plano anestésico superficial, ou seja, há possibilidade de ele ocorrer durante a indução e a recuperação anestésica. Cattai et al. (2015), afirma que as chances de o evento ocorrer são menores caso o paciente seja induzido rapidamente e atinja um plano anestésico adequado, ou caso sejam utilizadas medicações pré-anestésicas e/ou co-indutores. O *Schiff-Sherrington* difere do *seizure-like* por ser um evento observado após lesão aguda com grave compressão na medula toracolombar, apresentando assim hiperextensão dos membros, torácicos e/ou pélvicos (ALBENAZ et al., 2016).

O exame complementar de eletroencefalograma (EEG) é utilizado para identificar atividade elétrica espontânea e focos epilépticos no córtex cerebral, podendo comprovar uma atividade

epiléptica presente (MARTINS, 2011). O EEG demonstrou ser controverso em animais que apresentaram o evento *seizure-like*, apenas alguns pacientes demonstraram atividade epiléptica cortical (FERREIRA et al., 2023). Porém é recomendado que o evento *seizure-like* seja tratado sempre que for observado, pois o eletroencefalograma carece na medicina veterinária, sendo um exame pouco utilizado, dessa forma não é possível ter conhecimento na rotina clínica se o animal possui atividade epiléptica durante o evento. Caso o animal apresente ondas epilépticas, o glutamato é liberado de forma excessiva, resultando assim em morte de células neuronais devido o acúmulo de cálcio intracelular, além das lesões neuronais poderem resultar em episódios de hipertensão taquicardia, hipertermia e acidose, devido o aumento do tônus simpático (JORDÃO, 2023).

O presente relato tem como objetivo documentar e discutir um caso de *seizure-like* ocorrido no período transanestésico em um animal da espécie canina, fêmea, da raça American Bully, com 2 anos de idade e histórico de epilepsia idiopática e hidrocefalia.

## **2 RELATO DE CASO**

Uma cadela da raça American Bully com dois anos de idade, pesando 26,4 kg, foi atendida em uma clínica particular no Distrito Federal (DF), em 14/12/2023, para realizar o procedimento de ovariectomia terapêutica, após a suspeita de piometra evidenciada no exame ultrassonográfico. A paciente estava internada há aproximadamente 3 dias, fazendo uso dos seguintes medicamentos: Doxiciclina, via oral, SID (5 mg/kg), Omeprazol, intravenoso BID (1 mg/kg), Levotiroxina, oral SID (20 mcg/kg), Ceftriaxona, intravenoso BID (25 mg/kg), Dipirona intravenosa BID (25mg/kg), Fenobarbital oral BID (4 mg/kg), Ondansetrona intravenosa BID (1 mg/kg), Hidrocortisona intravenosa SID (5 mg/kg), e fluidoterapia de manutenção contínua, 5 ml/kg/h, de Ringer com lactato sem aditivos.

A paciente tinha histórico de epilepsia idiopática, hidrocefalia, e erliquiose. No exame pré-anestésico estava alerta, agitada e esporadicamente reativa, apresentava eupneia com campos pulmonares limpos, escore corporal 5 na escala de 1 a 9, batimentos cardíacos em 120 batimentos por minuto com ritmo sinusal e bulhas normofonéticas, mucosas róseas e úmidas, tpc menor que 1 segundo, midríase e na cavidade oral foi observado cianose e palidez em uma área central à língua.



Considerando todas essas informações, a paciente recebeu a classificação ASA III, conforme os critérios da American Society of Anesthesiologists (ASA).

Foi realizado o acesso venoso na veia cefálica esquerda com cateter 20G. A medicação pré-anestésica foi realizada por via intravenosa com: metadona (0,3 mg/kg), ondansetrona (0,5 mg/kg), ceftriaxona (25 mg/kg), o que resultou em uma sedação discreta, e a paciente ficou permissiva à manipulação. A paciente então foi colocada na pré oxigenação através de máscara facial. A indução anestésica foi realizada de maneira rápida, com propofol (4 mg/kg), juntamente com o co-indutor midazolam (0,3 mg/kg), e logo em seguida foi realizada a intubação orotraqueal com auxílio de anestesia periglótica (lidocaína 2% 2 mg/kg), utilizando tubo tamanho 9,5 com balonete. Logo após a indução anestésica, a paciente apresentou apneia, cianose e a postura *seizure-like* (Figura 1).

**Figura 1-** Animal anestesiado, apresentando postura *seizure-like* caracterizada por rigidez e hiperextensão de membros, tremores musculares e nistagmo.



**Fonte:** Arquivo pessoal, Clínica veterinária particular no Distrito Federal, 14 de dezembro de 2023.

No transanestésico, foi utilizada a anestesia parcial intravenosa (API), com isoflurano em vaporizador universal, utilizado oxigênio com FiO<sub>2</sub> 1,00 2,5 L/min por via inalatória, para oxigenoterapia e vaporização anestésica, e propofol (0,15 a 0,3 mg/kg/min) via intravenosa (IV), na tentativa de alcançar um plano anestésico ideal de forma mais rápida e eficaz, tendo em vista que não era indicado que a paciente fosse submetida a longos períodos anestesiada e para evitar

possíveis aumentos de pressão intracraniana (PIC). Porém, a infusão de propofol foi logo interrompida e o animal foi submetido à infusão contínua de cetamina (0,3 mg/kg/min) com objetivo de abolir a postura *seizure-like*, além de oferecer uma melhor analgesia transoperatória. Para completar a analgesia foi necessário a administração de Cetamina (1 mg/kg) e fentanil (1 mcg/kg) por via IV, além de bupivacaína 0,3% (1,4 mg/kg) por via intraperitoneal.

Foi necessária a administração de Gluconato de cálcio 50 mg/kg IV, com objetivo de realizar uma cardioproteção mediante a possibilidade de uroperitônio. A paciente foi monitorada utilizando eletrocardiograma, sua frequência cardíaca se manteve entre 110 e 130 batimentos por minuto, com ritmo sinusal, para aferição da pressão arterial média foi utilizado o método não invasivo oscilométrico e doppler para confirmação, a pressão arterial média se manteve entre 85 a 140 mmHg, frequência respiratória de 4 a 12 movimentos respiratórios por minuto, temperatura se manteve em 39,3 °C, confirmada com termômetro aferido por via retal, e a oximetria de pulso se manteve entre 92 a 98%, avaliadas pelo oxímetro do monitor multiparâmetros veterinário Comen c60-v.

O procedimento anestésico durou uma hora e meia, e após a interrupção da infusão contínua de propofol e início da infusão de cetamina, o evento *seizure-like* foi abolido, observando relaxamento muscular dos membros torácicos, sem evidência de tremores musculares e nistagmo, não houve reincidência do evento no retorno anestésico. Concluindo o procedimento cirúrgico a paciente demonstrou um despertar rápido e tranquilo, a extubação pôde ser realizada de maneira rápida e não foi observado tosse, nível de consciência alerta, com ausência de dor. Sem sinais de sialorreia ou náuseas, foi ofertado alimentação, porém a mesma não demonstrou interesse. Ao decorrer do dia após o procedimento anestésico a paciente se manteve estável, se alimentando de forma satisfatória, sem ocorrência de êmese ou náuseas, nenhum episódio de convulsão, tremores, rigidez de membros, nistagmos, foram relatados no pós-cirúrgico anterior a alta, porém devido aos episódios convulsivos idiopáticos o animal seguiu utilizando fenobarbital oral BID na dose de 4 mg/kg.

### **3 DISCUSSÃO**

Para que a anestesia ofereça mais segurança ao paciente, foi adotado a avaliação do estado

clínico previamente ao procedimento anestésico, dessa forma é possível determinar o seu grau de risco. A American Society of Anesthesiologist conduz classificações para determinar o grau de morbidade e mortalidade de um paciente antes de ser anestesiado, essa classificação é utilizada com frequência na medicina humana e foi adaptada para a medicina veterinária. A *American Society of Anesthesiologist* categoriza o estado físico por ASA I ao ASA VI, sendo o último referente a doação de órgãos na medicina humana, não existente na medicina veterinária (RODRIGUES et al., 2017). A paciente apresentava histórico de hidrocefalia, epilepsia idiopática e erliquiose, devido ao seu quadro clínico ela foi classificada como ASA III, que se refere a pacientes que possuem uma doença sistêmica grave.

A medicação pré-anestésica (MPA) tem entre seus objetivos tranquilizar o paciente, diminuir a ansiedade e agressividade, e reduzir o consumo de outros anestésicos utilizados na indução e na manutenção da anestesia (PAHIM et al, 2020), além de poder promover analgesia e miorelaxamento (ROCHA et al, 2020). No caso do presente relato, a MPA realizada foi a metadona, um analgésico agonista total dos receptores opioides, efetivo em dores leves a intensas, necessário em muitos protocolos para promoção da analgesia (GRIMM et al., 2017). A latência analgésica da metadona administrada em *bolus* por via intravenosa varia de 10 a 20 minutos, a mesma tem duração de 4 a 8 horas. Esse opioide liga-se aos receptores opioides  $\mu$ ,  $\kappa$  e  $\delta$ , ao se ligar ao receptor  $\mu$ , ocorre analgesia e depressão respiratória. Além dessa ligação para promoção da analgesia, a metadona antagoniza de forma não competitiva o receptor N-metil-D-aspartato (NMDA), bloqueando ele, esse receptor ao ser estimulado aumenta a disponibilidade do neurotransmissor excitatório glutamato que é fundamental no processo nociceptivo. Dessa forma a metadona promove analgesia tanto ao se ligar ao receptor opioide  $\mu$ , como inibindo o receptor NMDA; além disso, a mesma bloqueia a captação da serotonina e da noradrenalina no sistema nervoso central (NETO et al., 2015).

É necessária a realização da pré-oxigenação antes da indução anestésica, pois ela garante uma reserva de oxigênio nos pulmões, dessa forma o risco de hipóxia e cianose durante a indução anestésica são menores, resultando em um melhor transanestésico com menor risco de complicações respiratórias (CASTRO et al, 2016). O oxigênio pode se tornar tóxico em altas concentrações, inicialmente pode resultar em aumento da permeabilidade microvascular, destruição de células alveolares, edema, hemorragia e congestão, em casos mais tardios o animal pode apresentar fibrose pulmonar. O recomendado é não utilizar o oxigênio com uma FIO<sub>2</sub> maior

que 0,6 por mais de 24 horas (GRIMM et al., 2017). Durante a pré oxigenação, a alta concentração de oxigênio é inspirado substituindo o nitrogênio dentro dos pulmões por isso esse evento também pode ser chamado de denitrogenação. (BIFFEN et al, 2013). No presente relato a paciente recebeu metadona como medicação pré-anestésica e logo em seguida foi induzida com propofol e midazolam, como co-indutor. A associação de propofol com analgésicos opioides e benzodiazepínicos aumenta os riscos de depressão respiratória, devido a uma potencialização de efeitos (LAUREANO 2015). Dessa forma, apesar do tempo de oxigenação ter sido o suficiente para se obter uma saturação satisfatória a paciente foi induzida rapidamente o que favoreceu a apneia e a cianose apresentada.

O objetivo de realizar o midazolam como co-indutor é reduzir a dose do propofol utilizado para indução anestésica, resultando assim em menores efeitos deletérios causados pelo propofol. Essa associação pode gerar também uma melhor condição de intubação. Estudos mostram que é possível diminuir a dose do propofol em até 34% quando o mesmo é precedido por midazolam (CASTRO, 2012). Além disso, a sua utilização é indicada para pacientes com histórico de convulsões. O midazolam é da classe dos benzodiazepínicos, a sua ação se dá pela estimulação do neurônio gama- aminobutírico (GABA), que é considerado um neurotransmissor inibitório, e quando é estimulado realiza uma inibição neural, causando o aumento da permeabilidade dos íons de cloreto na membrana neural, resultando em hiperpolarização e um estado menos excitável (PORTELA et al., 2011).

A API tem como objetivo realizar um trans e um pós-operatório equilibrado, contribuindo para promover um bom plano anestésico, analgesia, relaxamento muscular e diminuir os riscos de efeitos indesejados associados à anestesia inalatória, já que com a administração intravenosa de um ou mais fármacos de forma contínua, é possível reduzir a concentração alveolar mínima (CAM) do anestésico inalatório (CHIARADIA et al., 2023). No presente relato foi realizada a API na tentativa de alcançar um plano anestésico ideal de forma mais rápida e eficaz e após a interrupção da infusão contínua de propofol foi mantida a cetamina, para maior analgesia e abolição do evento *seizure-like*.

No relato, ao decorrer do procedimento havia possibilidade de o animal apresentar uroperitônio, que é caracterizado como o acúmulo de urina na cavidade peritoneal, dessa forma o mesmo pode causar uma hipercalemia (FOSSUM 2015). A hipercalemia ocorre quando a concentração sérica de potássio está elevada, valores maiores que 5,5 mEq/L, podendo resultar em

diversas alterações eletrocardiográficas, como arritmias, picos de onda T com um curto intervalo QR, que significa que está ocorrendo uma repolarização de maneira abrupta, complexo QRS expandidos e com diminuição da sua amplitude e sem a presença da onda P ou a mesma em formato largo, indicando uma despolarização atrasada, dessa forma é de extrema importância que a hipercalemia seja tratada ou prevenida. O gluconato de cálcio impede que os efeitos deletérios do potássio elevado ocorram sobre a despolarização dos cardiomiócitos, agindo como cardioprotetor. Além de aumentar a concentração extracelular de cálcio resultando em uma diminuição do potencial limiar que resultará em equilíbrio entre o potencial de repouso e o limiar o que irá normalizar a excitabilidade da membrana (SONAGLIO 2012).

Na medicina veterinária o evento *seizure-like* é denominado como fenômeno excitatório seguido de tremores musculares, hiperextensão de membros, posição de opistótono e atividade de pedalagem. (FERREIRA et al., 2023). No presente relato a paciente apresentou hiperextensão dos membros torácicos e tremores musculares após indução e infusão de propofol. A anestesia realizada pelo propofol ocorre por meio da interação com receptores GABA e pela inibição do receptor NMDA, realizando assim uma depressão rápida do sistema nervoso central e uma rápida indução anestésica. Esse fármaco também possui efeitos anticonvulsivantes e sua administração é indicada para controle de crises convulsivas refratárias (GRIMM et al, 2017). Porém, alguns estudos relatam que ele possui alguns efeitos paradoxais, relacionados aos receptores de glicina (neurotransmissor inibitório), e com o bloqueio dos receptores de glicina pode haver a ocorrência de contrações musculares involuntárias e aumento de episódios epiléticos. Outros estudos afirmam que a atividade excitatória após a administração do propofol pode estar relacionada a efeitos tóxicos que estão presentes na sua composição (FERREIRA et al., 2023).

Para controlar tal fenômeno, foi realizada a interrupção da infusão contínua de propofol e início da infusão de cetamina, um anestésico dissociativo que realiza uma dissociação do sistema talamocortical e límbico, resultando assim em uma alteração no estado de consciência e permitindo que o paciente entre em um estado cataléptico. A cetamina também atua como antagonista não competitivo no receptor NMDA, que impede a ligação do receptor excitatório glutamato, além de ter ação em receptores opioides, desempenhando uma analgesia eficaz. Com a administração da cetamina, pode ser observado aumento da PIC, pela vasodilatação cerebral e o aumento da pressão arterial. Alguns estudos demonstraram que com a sua administração foi possível avaliar ondas eletroencefalográficas epileptiformes, o que leva a afirmação que a mesma deve ser utilizada com

cautela em pacientes com histórico de convulsões. Porém, não há indícios de que a cetamina altere o limiar convulsivo, e sim que a mesma realize uma neuroproteção e pode ser utilizada em pacientes com histórico convulsivo (GRIMM et al., 2017). Alguns estudos relatam eficácia no uso da cetamina para o tratamento de episódios convulsivos, utilizando a mesma em *bolus* como tratamento de terceira linha quando o paciente apresenta resistência aos benzodiazepínicos (CHARALAMBOUS et al., 2024).

A anestesia intravenosa total (AIVT) é a utilização de técnicas onde são administrados anestésicos intravenosos concomitante, com o intuito de produzir um estado anestésico e analgésico, sem a utilização da anestesia inalatória, resultando assim em uma proteção cerebral. Os anestésicos inalatórios, como o isoflurano, podem causar aumento da PIC, o que leva a uma recuperação prolongada, depressão respiratória e apneia (GRIMM et al., 2017). Com a elevação da PIC, a pressão de perfusão cerebral é alterada o que resulta em grande liberação de neurotransmissores excitatórios, diminuindo assim o limiar convulsivo do paciente (ARRUDA, 2021). O fentanil é um opioide agonista puro indicado em pacientes com histórico de epilepsia para controle da dor, podendo ser administrado um bolus inicial de 1 a 3 mcg/kg seguido de infusão contínua com taxas de até 5 mcg/kg/h, dessa forma as chances do resgate analgésico durante o transoperatório são reduzidas. (ARRUDA, 2021). Associações de cetamina e propofol em doses mais altas, potencializam o efeito neurotransmissor GABA, diminuindo a pressão craniana e mantendo o animal em um plano anestésico adequado, podendo ser utilizada em infusão contínua, resultando em um menor risco de eventos como *seizure-like*. (GRIMM et al, 2017).

#### **4 CONCLUSÃO**

No contexto desse relato pode-se observar que pouco se sabe sobre a ocorrência do evento *seizure-like* e que o mesmo pode estar associado ou não ao uso do propofol, tendo em vista que o anestésico também pode ser utilizado para correção de eventos convulsivos, e pacientes com histórico de epilepsia podem ser mais propícios para apresentar esse fenômeno. A cetamina em infusão contínua demonstrou ser eficaz para abolir o evento *seizure-like* e o midazolam pode ser utilizado em pacientes com histórico convulsivo. Poucos estudos são capazes de explicar a verdadeira causa do *seizure-like* e o potencial epileptogênico do propofol, sendo necessário uma

pesquisa mais aprofundada sobre seus mecanismos e a forma mais eficiente para ser abolido. Infelizmente na medicina veterinária o eletroencefalograma possui diversas limitações na sua utilização na rotina clínica, portanto não foi possível confirmar de forma eficaz o *seizure-like* no presente caso, e foi realizado um diagnóstico presuntivo baseado nos sinais clínicos observados.

## REFERÊNCIAS

ALBENAZ, Vinicius G. P. Traumatic spinal cord injury with schiff-sherrington posture and spontaneous resolution in a dog: MRI evaluation. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.10, n.2, p.177-181, 2016. Acesso em 05 de julho de 2024.

American Society of Anesthesiologist. Statement on asa physical status classification system. **ASA, 2014**. Disponível em <https://www.asahq.org/standards-and-practice-parameters/statement-on-asa-physical-status-classification-system> . Acesso em 10 de maio de 2024.

ARRUDA A. C. A. M. Uso de cetamina em pacientes com trauma cranioencefálico: Revisão de literatura. **Universidade Federal da Paraíba - Centro de Ciências Agrárias**. Areia 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/23282/1/ACAMA06072022-MV357.pdf>. Acesso em 06 de julho de 2024.

BARCELOS L. D. C. et al. Anestesia em pequenos animais durante procedimentos cirúrgicos: Revisão. **PUBVET Medicina Veterinária e Zootecnia**. Minas Gerais. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/83f794a238055e50ca621279f2680499.pdf>. Acesso em 10 de maio de 2024.

BIFFEN A. et al. Apneia e pré oxigenação, tutorial de anestesia da semana. **Sociedade Brasileira de Anestesiologia**. Santa Catarina. Disponível em: <https://tutoriaisdeanestesia.paginas.ufsc.br/files/2013/11/Tutorial-Apn%C3%A9ia-e-pr%C3%A9-oxigena%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em 29 de abril de 2024.

CASTRO D. G. D. Efeitos do midazolam associado ao propofol, na indução da anestesia em gatas submetidas à ovariosalpingo-histerectomia. **Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia**. São Paulo. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10137/tde-27012012-093140/publico/DIOGO\\_GORAYEB\\_CASTRO.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10137/tde-27012012-093140/publico/DIOGO_GORAYEB_CASTRO.pdf). Acesso em 10 de maio de 2024.

CASTRO J.A. et al. **Anestesiologia Veterinária: Farmacologia e Técnicas**. São Paulo.Roca 2016

CATTAL, Andrea et al.The incidence of spontaneous movements (myoclonus) in dogs undergoing total intravenous anaesthesia with propofol. **Veterinary anaesthesia and analgesia**, v. 42, n. 1, p. 93-98, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/vaa.12160>. Acesso em 12 de março de 2024.

CHARALAMBOUS, Marios et al. ACVIM Consensus Statement on the management of status epilepticus and cluster seizures in dogs and cats. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 38, n. 1, p. 19-40, 2024.

CHIARADIA G. B. et al. Técnica anestésica parcialmente intravenosa para herniorrafia umbilical em potro - relato de caso. **Revista multidisciplinar em saúde**, v. 4, n.4. Acre, 2023. Disponível em:

[https://researchgate.net/publication/376471425\\_TECNICA\\_ANESTESICA\\_PARCIALMENTE\\_INTRAVENOSA\\_PARA\\_HERNIORRAFIA\\_UMBILICAL\\_EM\\_POTRO\\_-\\_RELATO\\_DE\\_CASO](https://researchgate.net/publication/376471425_TECNICA_ANESTESICA_PARCIALMENTE_INTRAVENOSA_PARA_HERNIORRAFIA_UMBILICAL_EM_POTRO_-_RELATO_DE_CASO). Acesso em 15 de maio de 2024.

CUNIBERTI, Barbara; HUUSKONEW, Vilhelmiina; HUGHES, JM, Lynne. Comparison between continuous rate infusion and target-controlled infusion of propofol in dogs: a randomized clinical trial. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, v. 50, n. 1, p. 21-30, 2023.

DA SILVA. R. S. et al. Uroperitônio em consequência a ruptura de vesícula urinária por urolitíase em canino: Relato de caso. **XVIII Seminário interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão**. Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: [https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2018/XXIII%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL/Ciencias%20Exatas,%20Agrarias%20e%20Engenharias/Mostra%20de%20Iniciacao%20Cientifica%20-%20RESUMO%20EXPANDIDO/UOPERIT%20C3%94NIO%20EM%20CONSEQU%20ANCIA%20A%20RUPTURA%20DE%20VES%20DCULA%20URIN%20C3%81RIA%20POR%20UROLIT%20DASE%20EM%20CANINO%20RELATO%20DE%20CASO%20\(7463\).pdf](https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2018/XXIII%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL/Ciencias%20Exatas,%20Agrarias%20e%20Engenharias/Mostra%20de%20Iniciacao%20Cientifica%20-%20RESUMO%20EXPANDIDO/UOPERIT%20C3%94NIO%20EM%20CONSEQU%20ANCIA%20A%20RUPTURA%20DE%20VES%20DCULA%20URIN%20C3%81RIA%20POR%20UROLIT%20DASE%20EM%20CANINO%20RELATO%20DE%20CASO%20(7463).pdf) . Acesso em 17 de maio de 2024.

FERREIRA N.S. et al. Fenômeno seizure- like associado ao propofol - Revisão de literatura. **X Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente**. Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <https://doity.com.br/media/doity/submissoes/638159ff-6dd0-4ad9-8121-24550a883292-6374edc7-4288-46ef-8707-528c0a883292-fenmeno-seizure-like-associado-ao-propofol-reviso-de-literaturadocx-1docxpdf.pdf> . Acesso em 12 de março de 2024.

FERREIRA. P. S. et al. Mioclonia em cão submetido a anestesia total intravenosa com propofol - Relato de Caso. **Even3**. Brazil, 2020. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/samvet2020/314249-mioclonia-em-cao-submetido-a-anestesia-total-intravenosa-com-propofol--relato-de-caso/> . Acesso em 12 de março de 2024.

FOSSUM T. **Cirurgia de pequenos animais**. Brasil. Elsevier, 2015.

GRIMM Kurt. A. et al. **Lumb & Jones Anestesiologia e Analgesia em Veterinária**, 5ª edição, Rio de Janeiro: Roca, 2017.

GRUBB T. 2020 AAHA Anesthesia and Monitoring Guidelines for Dogs and Cats. **Veterinary Practice Guideline**. 2020.

JORDÃO. C. B. Causas e mecanismos da crise convulsiva em cães. **Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia**. Botucatu,



2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/aa8f1290-f98d-44e7-b358-97de1867218f/content>. Acesso em 05 de julho de 2024.

LAUREANO. H. N. Guia de utilização de medicamentos potencialmente perigosos do Hospital Napoleão Laureano. **HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO**. João Pessoa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/931/2/ESF18052015%20-%20Anexo%20-%20Guia.pdf>. Acesso em 12 de maio de 2024.

MARTINS G. D. C. Monografia Epilepsia em cães. **Escola de Veterinária da UFMG**. Belo Horizonte, 2011. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-9C5HRE/1/monografia\\_guilherme.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-9C5HRE/1/monografia_guilherme.pdf). Acesso em 05 de julho de 2024.

NETO J. O. B. et al. Revisiting methadone: pharmacokinetics, pharmacodynamics and clinical indication. **Scielo Brasil**. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/Wn4vdHJL3hrZgv6XrJZk9Rj/#> . Acesso em 10 de maio de 2024.

PAHIM A. B. S. et al. Protocolo de medicação pré anestésica utilizados no HUVET Unipampa. **12º SIEPE, Salão internacional de ensino, pesquisa e extensão**. Rio Grande do Sul. Disponível em: [https://ei.unipampa.edu.br/uploads/evt/arq\\_trabalhos/21719/etp1\\_resumo\\_expandido\\_21719.pdf](https://ei.unipampa.edu.br/uploads/evt/arq_trabalhos/21719/etp1_resumo_expandido_21719.pdf) . Acesso em 22 de abril de 2024.

PORTELA. J. D. L. et al. Midazolam versus diazepam para tratamento de estado de mal epiléptico em emergência pediátrica. **Scientia Medica**, volume 21, número 4, p. 184-190. Porto Alegre, 2011. Disponível em: file:///C:/Users/nynao/Downloads/midazolam.pdf . Acesso em 12 de maio de 2024.

ROCHA M. M. et al. Reação a indução por propofol em felino: Relato de Caso. **Cic XXIX Congresso de Iniciação Científica**. Pelotas Rio Grande do Sul. Disponível em: [https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2020/CA\\_00811.pdf](https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2020/CA_00811.pdf) . Acesso em 22 de abril de 2024.

RODRIGUES N. M. et al. Classificação anestésica do estado físico e mortalidade anestésico-cirúrgica em cães. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, vol 70, n 3, p 704-712, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/YxRWdJSmsVWfLgcCVRm34sg/?format=pdf> . Acesso em 22 de abril de 2024.

RODRIGUES N.M. et al. Estado físico e risco anestésico em cães e gatos: Revisão. **PUBVET Medicina Veterinária e Zootecnia**. Piauí Brasil. 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318828863\\_Estado\\_fisico\\_e\\_risco\\_anestesico\\_em\\_caes\\_e\\_gatos\\_Revisao](https://www.researchgate.net/publication/318828863_Estado_fisico_e_risco_anestesico_em_caes_e_gatos_Revisao). Acesso em 10 de maio de 2024.

SONAGLIO. Franciele. Transtornos metabólicos dos animais domésticos. **UFRGS**. Rio Grande do Sul. 2012. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2013/10/eletrolitico.pdf> . Acesso em 17 de maio de 2024.

