

**MANEJO ANESTÉSICO EM
LOBO-GUARÁ
(CHRYSOCYON
BRACHYURUS) COM
SUSPEITA DE
COMPROMETIMENTO
HEPATORRENAL: RELATO
DE CASO**

**ANESTHETIC MANAGEMENT OF WOLF (CHRYSOCYON BRACHYURUS)
WITH SUSPECTED HEPATORENAL IMPAIRMENT: A CASE REPORT**

Ciências Agrárias • 30/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/793232713](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/793232713)

Tamara Dos Santos Pizano¹

Lizandra Martins Koetz²

Bruno Eduardo Caldart³

Brenda Lemes de Oliveira Graces Soliman Cao⁴

Andrielli Bartel dos Santos⁵

Raquel von Hohendorff⁶

Rochelle Gorczak

RESUMO

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) constitui o maior representante dos canídeos sul-americanos e apresenta desafios durante o atendimento veterinário devido à sua resposta ao estresse e à dificuldade de contenção segura. Este relato descreve a abordagem anestésica de um macho de nove anos encaminhado para investigação diagnóstica após apresentar perda de peso gradual, diarreia, redução do apetite e alterações bioquímicas compatíveis com comprometimento hepático e renal. Para viabilizar a avaliação e diminuir os riscos da contenção manual, realizou-se contenção farmacológica remota com zarabatana, mediante administração intramuscular de tiletamina-zolazepam, midazolam e butorfanol. A anestesia foi mantida com propofol intravenoso, aplicado em bolus e ajustado conforme a resposta do animal. Ao longo dos 43 minutos de procedimento, a monitorização multiparamétrica acompanhou continuamente as funções cardiovasculares, respiratórias e a temperatura corporal, observando-se estabilidade dos parâmetros e ausência de eventos adversos. Os sinais de retorno dos reflexos e de despertar foram identificados cerca de 45 minutos após a suspensão do propofol, enquanto a recuperação da estação ocorreu aproximadamente duas horas depois do encerramento do procedimento. O protocolo utilizado permitiu imobilização satisfatória, relaxamento muscular adequado e despertar, sem complicações detectadas. A experiência destaca a relevância de selecionar protocolos anestésicos individualizados para a fauna silvestre, levando em conta as condições clínicas e comportamentais. Concentrar diferentes exames em uma única anestesia pode evitar contenções sucessivas, reduzindo a exposição ao estresse e aos riscos do manejo, especialmente em pacientes com suspeita de alterações orgânicas. A vigilância mostrou-se fundamental para acompanhar a evolução anestésica e orientar a

condução do atendimento.

Palavras-chave: imobilização farmacológica; canídeos silvestres; contenção química; monitorização multiparamétrica; farmacologia veterinária.

ABSTRACT

The maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) is the largest representative of South American canids and presents challenges during veterinary care due to its stress response and the difficulty of ensuring safe restraint. This report describes the anesthetic management of a nine-year-old male referred for diagnostic investigation after presenting with gradual weight loss, diarrhea, decreased appetite, and biochemical abnormalities consistent with hepatic and renal impairment. To facilitate the assessment and reduce the risks associated with manual restraint, remote chemical immobilization was performed using a blowpipe, with intramuscular administration of tiletamine-zolazepam, midazolam, and butorphanol. Anesthesia was maintained with intravenous propofol, administered in boluses and adjusted according to the animal's response. Throughout the 43-minute procedure, multiparametric monitoring continuously assessed cardiovascular and respiratory functions, as well as body temperature, revealing stable parameters and no adverse events. The initial return of reflexes and signs of awakening were observed approximately 45 minutes after propofol administration was discontinued, while recovery of the standing position occurred approximately two hours after the procedure ended. The protocol provided satisfactory immobilization, adequate muscle relaxation, and progressive recovery, without detected complications. This experience highlights the importance of selecting individualized anesthetic protocols for wildlife, taking into account each patient's clinical and behavioral characteristics.

Performing multiple diagnostic examinations under a single anesthetic event may prevent repeated restraint, reducing exposure to stress and handling-related risks, particularly in patients with suspected organ dysfunction. Continuous monitoring proved essential for assessing anesthetic progression and guiding clinical management.

Keywords: Pharmacological immobilization; wild canids; chemical restraint; multiparameter monitoring; veterinary pharmacology.

1. INTRODUÇÃO

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) é o maior canídeo da América do Sul e o único representante do gênero *Chrysocyon*. Sua distribuição está predominantemente associada a ambientes abertos, com ocorrência expressiva nas diferentes fitofisionomias do Cerrado brasileiro. A espécie apresenta hábitos predominantemente solitários e atividade crepuscular e noturna, características comportamentais que devem ser consideradas no planejamento de procedimentos clínicos e no manejo de indivíduos mantidos sob cuidados humanos. Além de desempenhar importante função ecológica como espécie onívora e dispersora de sementes, o lobo-guará contribui para a manutenção da biodiversidade e apresenta relevante interesse conservacionista. Em âmbito global, é classificado como Quase Ameaçado (Near Threatened – NT) pela International Union for Conservation of Nature (IUCN), enquanto, no Brasil, é considerado vulnerável (VU), reforçando a importância de estratégias de manejo e de práticas médico-veterinárias que minimizem os riscos associados à contenção e aos procedimentos clínicos nessa espécie (Ministério do Meio Ambiente, 2026; IUCN, 2024).

O manejo clínico de canídeos silvestres exige atenção às respostas comportamentais e fisiológicas desencadeadas pelo estresse. A contenção física, sobretudo quando prolongada ou realizada em indivíduos com elevada reatividade, pode desencadear alterações fisiológicas relevantes, além de aumentar o risco de traumatismos e de miopatia de captura, uma síndrome potencialmente grave associada ao estresse intenso e às alterações metabólicas decorrentes da contenção e do esforço físico em animais selvagens (Lannes et al., 2010). Nesse contexto, a contenção química representa uma ferramenta importante para a realização de procedimentos clínicos e diagnósticos, pois reduz a necessidade de contato físico direto e permite a execução de exames físicos, coleta de amostras biológicas, intervenções terapêuticas e exames de diagnóstico por imagem, contribuindo para a segurança do paciente e da equipe.

Em lobos-guará, a utilização de associações farmacológicas para a contenção química à distância tem sido descrita como uma estratégia aplicável ao manejo de indivíduos de vida livre. A associação de tiletamina-zolazepam foi utilizada para a imobilização desses animais, com tempos de indução entre 3 e 15 minutos e dose média de $2,77 \pm 0,56$ mg/kg, demonstrando sua aplicabilidade em procedimentos que requerem contenção química com mínima manipulação física inicial (Furtado et al., 2006). Posteriormente, Bronson et al. (2021) também descreveram a utilização de anestesia de campo em *C. brachyurus*, ressaltando a importância da monitorização dos parâmetros fisiológicos e do acompanhamento durante a recuperação anestésica. A escolha do protocolo e da dose deve ser individualizada, considerando fatores como a espécie, as características do indivíduo, o grau de estresse, as condições de manejo, a natureza e a duração do procedimento, a experiência da equipe e a via de administração (Lima; Candelas, 2026).

A realização de múltiplos procedimentos diagnósticos durante um único evento anestésico podem representar uma estratégia vantajosa no atendimento de animais silvestres, uma vez que possibilita otimizar o período de contenção e reduzir a necessidade de capturas e manipulações subsequentes. A repetição desses eventos pode expor o animal a novos estímulos estressores e, conseqüentemente, ampliar os riscos associados ao manejo. Entretanto, o planejamento anestésico deve considerar não apenas as particularidades da espécie e as exigências do procedimento, mas também a condição clínica individual, especialmente em pacientes com suspeita ou evidência de comprometimento sistêmico.

Em pacientes com alterações hepáticas e renais, a seleção dos agentes anestésicos, o estabelecimento das doses e a definição da estratégia de manutenção devem ser cuidadosamente individualizados. A disfunção desses órgãos pode modificar a distribuição, a metabolização e a eliminação de determinados fármacos, influenciando a resposta anestésica e a recuperação do paciente. Nesse contexto, relatos de anestesia em lobos-guará, incluindo pacientes enfermos e indivíduos submetidos a protocolos de anestesia intravenosa, demonstram a importância de adaptar a abordagem anestésica ao estado clínico, aos objetivos do procedimento e às condições de manejo de cada animal (Justo et al., 2019; Alves et al., 2023).

Considerando a relevância conservacionista da espécie e os desafios inerentes à contenção e à anestesia de canídeos silvestres, o aprimoramento do conhecimento sobre protocolos anestésicos individualizados é importante para a prática médico-veterinária de animais sob cuidados humanos (dos Santos, 2026). Assim, o

presente relato tem como objetivo descrever o manejo anestésico de um lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), macho, de nove anos de idade, com alterações clínicas e laboratoriais sugestivas de comprometimento hepatorenal, submetido à avaliação clínica e a exames diagnósticos complementares. São apresentados os aspectos relacionados à contenção química à distância, à seleção e à administração dos agentes anestésicos, à manutenção e à monitorização anestésica, bem como à recuperação do paciente, com o propósito de contribuir para o conhecimento das estratégias anestésicas aplicáveis ao manejo clínico dessa espécie.

2. RELATO DE CASO

Um espécime de lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), macho, com nove anos de idade e peso corporal inicial de 20,23 kg, foi encaminhado para atendimento médico-veterinário em decorrência de quadro clínico crônico caracterizado por emagrecimento progressivo, diarreia, hiporexia e alterações na qualidade da pelagem, descrita como opaca. Durante os primeiros dias de acompanhamento, foi instituída terapia empírica com pentabiótico, porém sem resposta clínica satisfatória.

Diante da persistência dos sinais clínicos, realizou-se contenção química inicial com a associação de tiletamina-zolazepam (Zoletil®, 5 mg/kg, via intramuscular), com o objetivo de viabilizar a avaliação clínica e a coleta de amostras para investigação laboratorial. O hemograma não evidenciou alterações relevantes, com eritrograma e leucograma dentro dos parâmetros de referência descritos para a espécie. Entretanto, a avaliação bioquímica sérica revelou alterações compatíveis com comprometimento das funções hepática e renal, caracterizadas por aumento das concentrações de alanina

aminotransferase (ALT; 137 UI/L), fosfatase alcalina (FA; 282 UI/L), creatinina (4,4 mg/dL) e ureia (573,1 mg/dL), além de alterações nas concentrações séricas de cálcio (8,7 mg/dL) e fósforo (24,9 mg/dL), conforme tabela 1.

Tabela 1. Resultados das avaliações bioquímicas séricas seriadas de um lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) durante o acompanhamento clínico.

Parâmetro bioquímico	Resultado	Valor de referência*
Alanina aminotransferase (ALT)	137 UI/L	6–63 UI/L
Fosfatase alcalina (FA)	282 UI/L	4–81 UI/L
Creatinina	4,4 mg/dL	0,6–1,6 mg/dL
Ureia	573,1 mg/dL	10,0–56,0 mg/dL
Cálcio	8,7 mg/dL	—
Fósforo	24,9 mg/dL	—

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados laboratoriais do paciente.

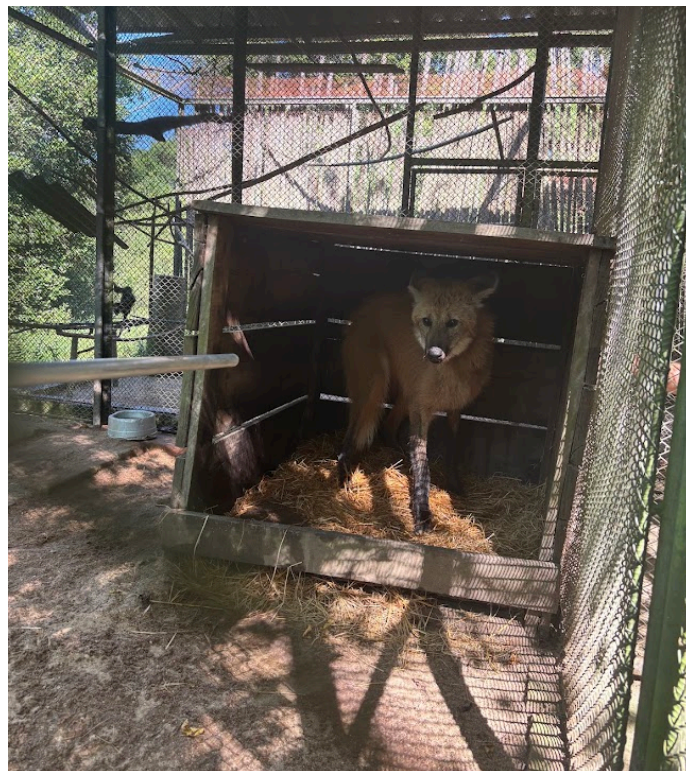
*Os valores de referência apresentados correspondem aos parâmetros utilizados na avaliação clínica do paciente, conforme descrito no relato de caso, tendo como base intervalos de referência estabelecidos para a espécie canina.

Após aproximadamente dois meses de acompanhamento, diante da manutenção do quadro clínico e da progressão da perda de condição corporal, foi indicada nova abordagem para investigação diagnóstica abrangente. Com base no histórico clínico e nos

resultados dos exames laboratoriais previamente obtidos, o paciente foi classificado como risco anestésico ASA II. Após jejum alimentar de oito horas, realizou-se estimativa inicial do peso corporal para o cálculo das doses dos fármacos destinados à contenção química.

A contenção química foi realizada à distância, por meio de zarabatana (Figura 1), utilizando-se dardo contendo a associação de tiletamina-zolazepam (Zoletil®, 2,17 mg/kg, Virbac), midazolam (Dormonid®, 0,17 mg/kg, Roche) e butorfanol (Torbugesic®, 0,17 mg/kg, Zoetis), doses recalculadas com base no peso correto, administrados por via intramuscular profunda. Imediatamente após a obtenção do decúbito, procedeu-se à aferição do peso corporal, que totalizou 23,3 kg, permitindo confirmar a adequação das doses administradas em relação ao peso real do paciente.

Figura 1. Uso de zarabatana para contenção química de lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), macho.



Fonte: MV. Dr^a. Rochelle Gorczak, 2025.

Aos oito minutos após a aplicação do dardo, o paciente atingiu grau de contenção química considerado adequado para manipulação e realização dos procedimentos subsequentes. Foi então estabelecido acesso venoso periférico, pela veia cefálica (Figura 2), e a indução e manutenção anestésicas foram realizadas com propofol (Provive®, Claris), administrado por via intravenosa e titulado ao efeito, com ajustes da dose de acordo com a resposta clínica, os reflexos e o tônus muscular observados durante o procedimento.

Figura 2. Realização de acesso venoso periférico, pela veia cefálica em lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), macho.



Fonte: MV. Dr^a. Rochelle Gorczak, 2025.

O tempo anestésico total foi de 43 minutos. Durante todo o período, foi realizada monitorização anestésica contínua (Figura 3), incluindo eletrocardiografia, oximetria de pulso, mensuração não invasiva da pressão arterial e termometria. A frequência cardíaca média foi de 104 batimentos por minuto (bpm). As pressões arteriais sistólica, média e diastólica apresentaram valores médios de 126, 101 e 89 mmHg, respectivamente. A saturação periférica de oxigênio (SpO₂) manteve-se entre 99% e 100%, enquanto a frequência respiratória

média foi de 36 movimentos por minuto (mpm). O tempo de preenchimento capilar permaneceu inferior a dois segundos, com manutenção da coloração normocorada das mucosas. A temperatura corporal manteve-se em 37,0 °C durante o procedimento.

Figura 3. Monitorização anestésica contínua em lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), macho. A: Eletrocardiograma; B: Oximetria de pulso.



Fonte: MV. Dr^a. Rochelle Gorczak, 2025.

A avaliação eletrocardiográfica não evidenciou arritmias ou bloqueios de condução durante o período anestésico. Os exames de diagnóstico por imagem realizados, incluindo radiografia e ultrassonografia, não demonstraram alterações estruturais macroscópicas relevantes nos órgãos avaliados.

As amostras biológicas coletadas durante o procedimento revelaram anemia normocítica normocrômica não regenerativa. Em comparação aos resultados obtidos na avaliação inicial, observou-se regressão das alterações nos marcadores bioquímicos relacionados às funções hepática e renal. A análise urinária evidenciou presença de sangue oculto (1+) e aumento da atividade de creatina quinase (CK), conforme os parâmetros avaliados.

Ao término dos procedimentos diagnósticos, o paciente foi encaminhado ao recinto destinado à recuperação anestésica, permanecendo sob observação e suporte clínico. O retorno dos reflexos protetores foi observado aproximadamente 45 minutos após a interrupção da administração de propofol, seguido pela retomada espontânea da estação cerca de duas horas após o término do procedimento. A recuperação anestésica ocorreu de forma progressiva e tranquila, sem episódios de excitação, tremores ou alterações comportamentais compatíveis com delirium. Após a recuperação da capacidade de locomoção, o animal permaneceu sob acompanhamento clínico e manejo nutricional.

3. DISCUSSÃO

A contenção química constitui uma ferramenta fundamental no manejo de animais silvestres, pois possibilita a realização de procedimentos clínicos e diagnósticos com menor necessidade de contato físico direto, contribuindo para a redução dos estímulos estressores associados à captura e à manipulação. Em animais selvagens, respostas exacerbadas ao estresse podem desencadear alterações fisiológicas e metabólicas relevantes, além de aumentar o risco de traumatismos e de miopatia de captura, uma síndrome potencialmente grave que pode comprometer o prognóstico do paciente (Lannes et al., 2010). No presente caso, a administração dos fármacos à distância, por meio de zarabatana, permitiu a contenção química sem abordagem física inicial, possibilitando o início da manipulação aproximadamente oito minutos após a aplicação do dardo. Essa estratégia é particularmente relevante em canídeos silvestres, nos quais a escolha do método de contenção deve considerar as características comportamentais do indivíduo, as

condições clínicas e os riscos inerentes ao procedimento (Lima; Candelas, 2026).

O tempo necessário para a obtenção de contenção química adequada no presente caso foi compatível com o descrito na literatura para *Chrysocyon brachyurus*. Furtado et al. (2006), ao avaliarem 27 lobos-guará de vida livre submetidos à contenção com tiletamina-zolazepam, relataram tempos de indução entre três e 15 minutos, utilizando dose média de $2,77 \pm 0,56$ mg/kg. No presente relato, o paciente atingiu grau de contenção considerado adequado para manipulação oito minutos após a administração de 2,5 mg/kg de tiletamina-zolazepam, associada a midazolam e butorfanol. Embora o tempo observado esteja dentro do intervalo descrito por esses autores, a comparação deve ser interpretada com cautela, uma vez que os protocolos farmacológicos, as doses, as condições de manejo e o estado clínico dos indivíduos eram distintos.

A associação de tiletamina-zolazepam apresenta respaldo na literatura como alternativa para a contenção química de lobos-guará. Furtado et al. (2006) relataram sua aplicabilidade na imobilização de indivíduos de vida livre, embora tenham sido observadas alterações como salivação, tremores musculares, taquipneia e bradicardia em parte dos animais. Bronson et al. (2021), por sua vez, descreveram procedimentos de anestesia de campo em 15 lobos-guará na Bolívia, totalizando 43 eventos anestésicos, destacando a importância da avaliação dos parâmetros fisiológicos e do acompanhamento durante a recuperação. No presente caso, não foram identificados tremores musculares, arritmias ou alterações respiratórias clinicamente relevantes durante o período anestésico, e os parâmetros monitorados permaneceram estáveis. Esses achados demonstram uma resposta clínica favorável ao protocolo

empregado neste indivíduo, mas não permitem estabelecer sua segurança ou eficácia para a espécie como um todo.

A associação de tiletamina-zolazepam, midazolam e butorfanol possibilitou a utilização de agentes de diferentes classes farmacológicas durante a contenção química à distância. A seleção de combinações farmacológicas deve ser individualizada, considerando as características do paciente e os objetivos do procedimento, conforme ressaltado por Lima e Candelas (2026). Em *C. brachyurus*, diferentes estratégias anestésicas têm sido descritas, incluindo protocolos combinados e técnicas intravenosas aplicadas em condições clínicas distintas, como em animais enfermos e neonatos (Justo et al., 2019; Alves et al., 2023). No presente relato, a associação utilizada permitiu a obtenção de contenção inicial suficiente para a aproximação da equipe e o estabelecimento de acesso venoso periférico, possibilitando a administração intravenosa de propofol para o aprofundamento e a manutenção da anestesia.

A utilização do propofol por via intravenosa, titulado ao efeito, permitiu ajustar a profundidade anestésica de acordo com a resposta clínica do paciente, os reflexos observados e o tônus muscular durante os procedimentos. Alves et al. (2023) descreveram a utilização de anestesia intravenosa parcial em um lobo-guará neonato, enquanto Justo et al. (2019) relataram o manejo anestésico de um indivíduo criticamente enfermo submetido a procedimento cirúrgico. Esses relatos evidenciam a aplicação de diferentes estratégias anestésicas na espécie, cuja escolha deve considerar a condição clínica individual e as exigências do procedimento. No presente caso, a administração intravenosa de propofol após a contenção química à distância possibilitou o controle da profundidade anestésica durante a avaliação clínica e a realização

dos exames complementares, sem necessidade de uma nova contenção química em curto intervalo.

A monitorização multiparamétrica contínua foi um componente importante do manejo anestésico, permitindo acompanhar as respostas cardiovasculares, respiratórias e termorregulatórias durante o procedimento. Ao longo dos 43 minutos de anestesia, a frequência cardíaca média foi de 104 bpm, a pressão arterial sistólica, média e diastólica apresentou valores médios de 126, 101 e 89 mmHg, respectivamente, e a saturação periférica de oxigênio manteve-se entre 99% e 100%. A frequência respiratória média foi de 36 movimentos por minuto, enquanto a temperatura corporal permaneceu em 37,0 °C. Além disso, não foram observadas arritmias ou bloqueios de condução ao exame eletrocardiográfico, e os parâmetros clínicos periféricos, incluindo coloração das mucosas e tempo de preenchimento capilar, permaneceram estáveis.

A estabilidade dos parâmetros monitorados constitui um achado favorável, especialmente diante do histórico de emagrecimento progressivo e das alterações bioquímicas identificadas na avaliação inicial. Furtado et al. (2006) descreveram alterações fisiológicas em parte dos lobos-guará submetidos à contenção com tiletamina-zolazepam, enquanto Bronson et al. (2021) ressaltaram a importância da monitorização durante os procedimentos anestésicos de campo. Nesse contexto, a avaliação contínua dos parâmetros fisiológicos contribuiu para o acompanhamento da resposta do paciente e para a identificação de possíveis intercorrências. Entretanto, considerando que os valores apresentados correspondem a um único indivíduo e que não há necessariamente parâmetros de referência anestésicos amplamente estabelecidos para a espécie, sua interpretação deve considerar o contexto clínico e a evolução

individual, não sendo possível extrapolar esses resultados para a população de lobos-guará.

A recuperação anestésica também apresentou evolução favorável. O retorno dos reflexos protetores foi observado aproximadamente 45 minutos após a interrupção da administração de propofol, seguido pela retomada espontânea da estação cerca de duas horas após o término do procedimento. Furtado et al. (2006) relataram período de imobilização de $48,56 \pm 12,65$ minutos, além de manifestações como tremores musculares, reflexo de retirada dos membros e ataxia em parte dos animais durante a recuperação. No presente caso, a recuperação ocorreu de maneira progressiva, sem episódios de excitação, tremores ou alterações comportamentais compatíveis com delirium. As diferenças entre os resultados podem estar relacionadas às particularidades dos protocolos empregados, às doses e associações farmacológicas, à utilização de propofol para manutenção anestésica e às condições clínicas individuais. Contudo, em razão das diferenças metodológicas entre os relatos, não é possível atribuir a evolução observada a um único componente do protocolo.

A condição clínica prévia do paciente representa outro aspecto relevante para a interpretação dos resultados. Na avaliação inicial, foram identificadas concentrações elevadas de ureia e creatinina, associadas ao aumento das atividades séricas de alanina aminotransferase e fosfatase alcalina. Esses achados motivaram a investigação complementar e levantaram a suspeita de comprometimento hepatorenal. Entretanto, alterações isoladas nesses marcadores não permitem, por si só, estabelecer a extensão ou a natureza da disfunção orgânica, devendo ser interpretadas em conjunto com os achados clínicos e os demais exames

complementares. Além disso, a interpretação dos resultados laboratoriais em lobos-guará deve considerar as particularidades fisiológicas da espécie e as limitações decorrentes da disponibilidade de intervalos de referência específicos, aspecto já discutido por Locatelli-Dittrich et al. (1999).

Na avaliação subsequente, observou-se regressão das alterações bioquímicas hepáticas e renais previamente identificadas, embora tenham sido constatadas outras alterações laboratoriais, incluindo anemia normocítica normocrômica não regenerativa. Apesar do histórico clínico e dos achados laboratoriais, o paciente manteve estabilidade cardiovascular e respiratória durante o procedimento anestésico. Essa evolução deve ser interpretada com cautela, pois o animal permaneceu sob acompanhamento clínico e recebeu medidas de suporte e manejo nutricional entre as avaliações. Dessa forma, não é possível atribuir diretamente a melhora dos marcadores bioquímicos ou a estabilidade observada ao protocolo anestésico empregado. Ainda assim, o caso evidencia a importância de considerar o histórico clínico e os resultados laboratoriais no planejamento anestésico de pacientes com suspeita de comprometimento sistêmico.

A avaliação por radiografia e ultrassonografia não identificou alterações estruturais macroscópicas relevantes nos órgãos examinados. Embora esses achados tenham contribuído para a investigação diagnóstica, a ausência de alterações estruturais evidentes nos exames de imagem não exclui a possibilidade de alterações funcionais ou metabólicas. Assim, a interpretação dos resultados deve ser integrada aos sinais clínicos e aos dados laboratoriais, evitando conclusões definitivas sobre a função orgânica com base em uma única modalidade diagnóstica.

Outro aspecto relevante do presente caso foi a realização de múltiplos procedimentos diagnósticos durante um único evento anestésico. Em animais silvestres, a redução da frequência de capturas e contenções pode contribuir para minimizar a exposição repetida a estímulos estressores e os riscos associados ao manejo (Lannes et al., 2010). Neste paciente, o planejamento anestésico possibilitou a realização da avaliação clínica, da coleta de amostras biológicas, dos exames hematológicos e bioquímicos, da radiografia, da ultrassonografia e da cistocentese durante o mesmo evento. Essa abordagem otimizou a investigação diagnóstica e evitou a necessidade de uma nova contenção química para a execução dos procedimentos planejados.

A realização de diferentes exames em um único evento anestésico exige planejamento prévio, organização da sequência dos procedimentos e avaliação contínua da condição do paciente. No presente relato, a contenção química à distância permitiu a aproximação inicial da equipe, enquanto o estabelecimento do acesso venoso possibilitou a administração intravenosa de propofol e o ajuste da profundidade anestésica durante os exames. A combinação dessas estratégias permitiu adaptar o manejo às condições clínicas do paciente e às demandas dos procedimentos, demonstrando a relevância da integração entre planejamento anestésico, monitorização e organização da abordagem diagnóstica.

Apesar da evolução favorável, algumas limitações devem ser consideradas. O protocolo foi empregado em um único indivíduo, com histórico clínico e alterações laboratoriais específicas, o que restringe a generalização dos resultados. Além disso, a ausência de intercorrências durante o procedimento não permite afirmar que a associação farmacológica seja universalmente segura ou superior a

outros protocolos descritos para a espécie. As diferenças entre os protocolos utilizados na literatura também limitam comparações diretas quanto ao tempo de indução, à estabilidade fisiológica e à recuperação anestésica. Dessa forma, os resultados devem ser compreendidos como uma experiência clínica individual, cuja contribuição consiste em descrever a aplicação de uma estratégia anestésica multimodal, associando contenção química à distância, manutenção intravenosa com propofol e monitorização multiparamétrica para a realização de múltiplos procedimentos diagnósticos.

Em conjunto, o presente relato destaca a importância do planejamento anestésico individualizado em *C. brachyurus*, considerando as particularidades comportamentais da espécie, os riscos associados ao estresse de contenção, a condição clínica do paciente e as características dos procedimentos planejados. A associação de tiletamina-zolazepam, midazolam e butorfanol para contenção química à distância, seguida da administração intravenosa de propofol titulado ao efeito e da monitorização contínua, proporcionou contenção adequada para a realização dos exames, estabilidade dos parâmetros fisiológicos monitorados e recuperação anestésica progressiva no indivíduo avaliado. Esses achados complementam as experiências previamente descritas para a espécie (Furtado et al., 2006; Bronson et al., 2021; Justo et al., 2019; Alves et al., 2023), reforçando a relevância da adaptação do protocolo às necessidades individuais. Estudos com maior número de animais são necessários para caracterizar melhor as respostas fisiológicas, a segurança e as limitações das diferentes estratégias anestésicas em lobos-guará.

4. CONCLUSÃO

O protocolo anestésico multimodal empregado, composto pela associação intramuscular de tiletamina-zolazepam, midazolam e butorfanol para contenção química à distância, seguida da administração intravenosa de propofol titulado ao efeito, proporcionou contenção adequada para a realização dos procedimentos diagnósticos, com manutenção da estabilidade dos parâmetros cardiovasculares, respiratórios e termorregulatórios monitorados, além de recuperação anestésica progressiva e satisfatória no indivíduo avaliado.

A individualização do protocolo, considerando o histórico clínico, as alterações laboratoriais e as características dos procedimentos, associada à monitorização multiparamétrica contínua, contribuiu para uma evolução anestésica favorável, sem intercorrências clínicas relevantes. Ademais, a realização de múltiplos procedimentos diagnósticos durante um único evento anestésico otimizou o manejo clínico e evitou a necessidade de novas contenções em curto intervalo, potencialmente reduzindo a exposição do animal ao estresse associado à manipulação. Embora os resultados se restrinjam ao indivíduo avaliado, este relato evidencia a importância do planejamento anestésico individualizado e da adequação do protocolo às condições clínicas de lobos-guará sob cuidados veterinários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, D. C.; LOPES, D. M.; LUCAS, N. D.; CARRERA, A. L. C.; TAMAMOTO, B. K.; CARNEIRO, L. F. L.; DEBIAGE, R. R.; FUKUSHIMA, F. B. Partial intravenous anaesthesia (PIVA) in a neonate maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*). *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 51, p. 894-902, 2023.

BRONSON, E.; DEEM, S. L.; WESTERMANN, L. C. P.; ALPIRE, S. A.; EMMONS, L. H. Field anesthesia of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) in Bolivia. *Journal of Wildlife Diseases*, v. 57, n. 3, p. 618-622, 2021.

DOS SANTOS, M. A. A. P. Anestesia em roedores, lagomorfos e outros mamíferos não convencionais. In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. (org.). *Tratado de animais selvagens: medicina veterinária*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2026. p. 1616-1622.

FURTADO, M. M.; KASHIVAKURA, C. K.; FERRO, C.; JÁCOMO, A. T. A. de A.; SILVEIRA, L.; ASTETE, S. Immobilization of free-ranging maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) with tiletamine and zolazepam in central Brazil. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, v. 37, n. 1, p. 68-70, 2006.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. The IUCN Red List of Threatened Species: *Chrysocyon brachyurus*. Gland: IUCN, 2024.

JUSTO, A. A.; GAROFALO, N. A.; TEIXEIRA NETO, F. J.; GERALDINI, C. M.; FREIRIAS, C. D.; GONÇALVES, R. A. B. Manejo anestésico de um lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) criticamente enfermo para amputação de membro pélvico. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 47, supl. 1, p. 466, 2019.

LANNES, S. T. L.; LIMA, A. C. Q.; PONTES, L. A. E.; SILVEIRA, L. S.; FERREIRA, F. da S. Miopatia de captura em espécies selvagens: uma revisão. *Medvep – Revista Científica de Medicina Veterinária de Pequenos Animais e Animais de Estimação*, v. 8, n. 24, p. 169-176, 2010.

LIMA, Calo Filipe da Motta; CANDELAS, Ísis Zanini das. Carnívora – Canidae (cachorro-do-mato, cachorro-vinagre, lobo-guará e raposa-do-campo). In: CUBAS, Zalmir Silvino; SILVA, Jean Carlos Ramos; CATÃO-DIAS, José Luiz (org.). Tratado de animais selvagens: medicina veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2026.

LOCATELLI-DITTRICH, R.; SCHMIDT, E. M. S.; PENSO, G. C.; MANGRICH, R. M. V.; SILVA, S. F. C.; SAITO, M. E.; PERAZZOLI, G. P.; PASSERINO, A. S. Determinação de parâmetros de bioquímica sérica em lobos-guará (*Chrysocyon brachyurus*). Archives of Veterinary Science, v. 4, n. 1, 1999.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria MMA nº 1.704, de 16 de junho de 2026. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2026.

¹ Discente do Curso Superior de Medicina veterinária do Centro Universitário Ritter dos Reis Campus FAPA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Discente do Curso Superior de Medicina veterinária do Centro Universitário Ritter dos Reis Campus FAPA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Discente do Curso Superior de Medicina veterinária do Centro Universitário Ritter dos Reis Campus FAPA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Médica veterinária autônoma. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Médica veterinária autônoma. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Médica veterinária responsável SEMA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)