

PADRONIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO DO MANEJO CLÍNICO EM FELÍDEOS SILVESTRES: ABORDAGEM OPERACIONAL E IMPACTO NO BEM-ESTAR

MONTEIRO, Danielle Tôres do Rêgo¹; BARROS, Maria Clara Santos²; RODRIGUES, Vitória de Cássia Coelho³

¹ Discente de Medicina Veterinária e presidente GEPAV - Centro Universitário Facid Wyden

² Bióloga e Responsável Técnica do Bioparque Zoobotânico do Piauí

³ Docente de Medicina Veterinária e orientadora GEPAV - Centro Universitário Facid Wyden
daniellerego@gmail.com

Resumo

O manejo clínico de felídeos silvestres sob cuidados humanos exige planejamento rigoroso devido aos riscos anestésicos e ao impacto do estresse. Este estudo descreve a implementação de um Procedimento Operacional Padrão (POP) para organização do manejo clínico, incluindo definição de objetivos, planejamento pré-anestésico, execução e monitoramento. Após a implementação do protocolo, observou-se redução média de aproximadamente 18% no tempo anestésico total, além de melhoria da eficiência operacional, com realização de 4 procedimentos ao longo de 1 ano. O protocolo demonstrou impacto positivo no bem-estar animal e na segurança da equipe, evidenciando sua aplicabilidade como ferramenta de padronização e qualificação do manejo clínico em animais silvestres sob cuidados humanos.

Palavras-chave: Anestesia. Biossegurança. Felinos. Gestão de fauna.

Introdução

O manejo clínico de felídeos silvestres em instituições zoológicas é um procedimento de elevada complexidade, envolvendo contenção química, efeitos fisiológicos associados à anestesia e resposta significativa ao estresse, influenciado pela alta especialização comportamental e morfofuncional desses animais (MACDONALD; LOVERIDGE; NOWELL, 2010). Mesmo sob cuidados humanos, os felinos mantêm comportamento predominantemente solitário e elevada sensibilidade à manipulação, o que contribui para maior reatividade frente a estímulos ambientais e aos procedimentos de manejo (SUNQUIST; SUNQUIST, 2014).

Durante a captura e contenção, apresentam maior suscetibilidade a alterações fisiológicas quando comparados às espécies domésticas, caracterizando a atividade como de risco e exigindo planejamento técnico rigoroso (CHRISTIAN, 2010). Fatores fisiológicos, ambientais e comportamentais intensificam essa resposta, frequentemente desencadeada pelo medo, podendo resultar em comportamentos defensivos (DOODNAUGHT; STEAGALL, 2018).

O bem-estar está diretamente relacionado às condições operacionais e ao atendimento das necessidades comportamentais e fisiológicas, sendo fator determinante para a qualidade do cuidado em instituições zoológicas (KAGAN; VEASEY, 2010). Nesse contexto, diretrizes internacionais recomendam a adaptação dos protocolos à variabilidade individual, sendo a padronização por meio de Procedimentos Operacionais Padrão (POP) essencial para otimizar processos, reduzir riscos e promover o bem-estar animal (BIDDLE, 2022; AZA, 2016).

Objetivos

Padronizar e avaliar o planejamento do manejo clínico de felídeos silvestres sob cuidados humanos, visando otimizar a organização operacional, reduzir riscos anestésicos e aprimorar indicadores de bem-estar animal.

Metodologia

Foi desenvolvido e aplicado um POP, estruturado em etapas sequenciais, abrangendo desde o planejamento até o monitoramento pós-procedimento. A organização do fluxo operacional baseou-se em diretrizes de manejo, contenção e bem-estar de fauna silvestre descritas na literatura especializada (CHRISTIAN, 2010). O protocolo compreendeu: (i) definição do objetivo clínico; (ii) avaliação clínica e comportamental do animal; (iii) análise do recinto e mitigação de riscos; (iv) planejamento pré-anestésico; (v) organização da equipe; (vi) estabelecimento de protocolo individualizado; (vii) execução com contenção química e realização de procedimentos clínicos; (viii) monitoramento clínico contínuo; (ix) recuperação em ambiente controlado; e (x) acompanhamento pós-procedimento.

O planejamento considerou a variabilidade individual, o estado clínico e as respostas comportamentais dos felídeos, conforme descrito para avaliação pré-anestésica e contenção em felinos (DOODNAUGHT; STEAGALL, 2018). Foram adotadas medidas de biossegurança, utilização de checklist operacional e estratégias de redução de estresse, conforme diretrizes internacionais (AZA, 2016; BIDDLE, 2022). Priorizou-se a realização dos procedimentos no período mais precoce do dia, com o objetivo de minimizar o estresse térmico. A estrutura do planejamento do manejo está ilustrada na Figura 1.

Figura 1. Planejamento operacional padronizado (POP) aplicado ao manejo clínico de felídeos silvestres, incluindo identificação do paciente, definição da equipe e organização das etapas.

Bioparque
Zoobotânico

Planejamento Manejo de Felídeos

Local: Bioparque Zoobotânico

Data do procedimento: 28/08/2024 Hora de início dos procedimentos: 07:00

Tempo estimado do procedimento: 2h00

Equipe Bioparque: M.V. Martins, Bióloga e estagiário

Equipe Externa: M.V.(cirurgião), M.V.(anestesista), M.V.(ultrassonografista), M.V.(radiografista).

Objetivo do manejo: Check-up anual; Avaliar lesões dermatológicas do MT esquerdo que está causando a claudicação do animal; Avaliar o nódulo arredondado (45 x 61 mm) superficial na região rostral do pescoço; Realização de exames laboratoriais, US e RX.

INFORMAÇÕES SOBRE O PACIENTE

Nome comum: Onça-parda Espécie: *Puma concolor* Apelido: Pai de todos

Identificação: MC 982 111 402 888 995 Idade: 11 anos Número do Cadastro: 0016

Nascimento: 05/01/2013 Sexo: Macho Recinto: 16 Peso: 50,0 kg (10/08/2023)

Última vermifugação: 03/02/2024 Próxima vacinação: 28/08/2024

Peso estimado: 60,0 kg Peso real: 57,2 kg (28/08/2024)

Histórico clínico: 10.08.2023 - Crescimento excessivo da unha do MTE penetrando a pele e a musculatura; presença de miase; 11.09.2023 - Vasectomia; 05.12.2023 - Lesão dermatológica na parte de dorsal da cauda próximo a pelve. Observação de um nódulo arredondado superficial na região rostral do pescoço (45 x 61 mm); 22.05.2024 - Claudicação do MTE.

Recinto: Área de exibição: Área 110m² e 3m de altura; Piso de terra com vegetação rasteira; disponibilidade de rochas e poleiros de madeira de diferentes alturas; sombreamento parcial; árvore de médio porte; cocho de água; piscina, passagem de água. Cambeamento: 2 de 3,6m² e maternidade 4,2m².

Descrição: Animal alerta e responsivo, escore corporal obeso, hipotrofia muscular em MT e MP, pelagem opaca, claudicação de MT esquerdo. Movimento respiratório adequado, globo ocular hidratado, sem sinais aparentes de alterações em mucosa ocular e nasal.

Comportamento: Animal arisco, não permite aproximação dos cuidadores e maior dificuldade de interação com enriquecimentos que são ofertados.

EXAMES

☐ Hemograma completo: material sangue com EDTA

☐ Urinálise. Material: Urina

☐ Ectoparasitas. Material: raspado de pêlos

☐ Bioquímico. Provas de funções hepática e renal; Material: Sangue

☐ Pesquisa de hemoparasitas; Material: Sangue

☐ Raio-x abdominal

☐ Ultrassonografia

☐ Ecocardiograma e eletrocardiograma

INSTRUÇÕES PRÉ-ANESTÉSICA

- Realizar EA para mitigar o estresse do animal no dia da contenção; (Bióloga)
- Uso de gabapentina (20-30mg/kg) 8h antes do manejo e repetir 2h antes para reduzir estresse durante a contenção;
- Coletar fezes 3 dias seguidos antes da data do check-up para realização de exame coproparasitológico; (Bióloga)
- Verificar a condição do cambeamento (cabos de aço, trilhos, roldanas, ajustes na tela, verificar pontas de arames); (Bióloga)
- Retirar troncos e qualquer objeto que possa causar acidentes; (Bióloga)
- Carregar leitor de microchip e tricótomo, checar pilhas da balança e testar equipamentos;
- Prender animal no cambeamento no dia anterior. Verificar se tem água à disposição, fazer cama de feno ou palha colocar Catnip ou camomila; (Bióloga)
- Deixar em jejum alimentar por 12h. Colocar a alimentação no dia anterior (terça-feira, 27/08) no horário normal 16:00, retirar a bandeja às 17:00 do mesmo dia; (Bióloga)
- Definir rota de fuga para o animal (cabeça posicionada para sua rota) e equipe;
- Carregar rádios intercomunicadores para uso da equipe.

CRONOGRAMA DO MANEJO

6:30 Preparação inicial

☐ Inspeção do animal (ficha clínica) no cambeamento, confirmar jejum e estado do animal

☐ Inspeção do recinto (fezes, urina, cama e ambientação)

☐ Separar equipamentos de contenção, balança e chaves do recinto (Bióloga)

7:00 Chegada da equipe para preparação dos materiais

☐ Separação e montagem dos dardos (M.V. Martins)

☐ Separação dos materiais que serão utilizados (M.V. Martins)

☐ Preparação dos aparelhos de anestesia (M.V. anestesta)

Fonte: Arquivo do autor.

Resultados e Discussão

A implementação do POP resultou em maior organização do fluxo de manejo clínico, com melhor estruturação das etapas, definição clara das funções da equipe e redução de falhas

operacionais (CHRISTMAN, 2010). Observou-se maior estabilidade durante os procedimentos, possivelmente associada à preparação prévia e à individualização do protocolo, fatores descritos como determinantes para maior segurança anestésica em felinos (DOODNAUGHT; STEAGALL, 2018).

A realização dos manejos em períodos mais precoces do dia contribuiu para melhor estabilidade fisiológica em condições climáticas elevadas, reduzindo o impacto do estresse térmico. Essa resposta pode estar relacionada a menor sobrecarga termoregulatória, fator reconhecido como relevante em condições de contenção e anestesia (DOODNAUGHT; STEAGALL, 2018).

A organização prévia de materiais, aliada ao uso de checklist e à avaliação do recinto, reduziu erros operacionais e a reatividade comportamental, favorecendo maior controle durante a execução das atividades. Esses achados estão de acordo com princípios de manejo estruturado e controle de risco descritos para fauna silvestre sob cuidados humanos (CHRISTMAN, 2010).

No âmbito do bem-estar, verificou-se redução de comportamentos indicativos de estresse, associada à maior previsibilidade do procedimento (BIDDLE, 2022).

A Figura 1 demonstra, de forma aplicada, a organização do fluxo operacional do manejo clínico, evidenciando a sequência das etapas, a distribuição de funções e a padronização de condutas. Essa estrutura favorece a reprodutibilidade dos procedimentos e contribui para maior segurança e eficiência na prática clínica, conforme recomendado por diretrizes internacionais (AZA, 2016).

Conclusão

O uso de Procedimento Operacional Padrão (POP) no manejo clínico de felídeos silvestres contribuiu para maior organização, segurança e controle das atividades. Sua aplicação favorece a condução mais previsível dos procedimentos e a redução de respostas de estresse, consolidando-se como ferramenta essencial para o planejamento do manejo desses animais em instituições zoológicas.

Referências

- AZA - ASSOCIATION OF ZOOS AND AQUARIUMS. Jaguar (*Panthera onca*) care manual. Silver Spring, MD: Association of Zoos and Aquariums, 2016. 99 p.
- BIDDLE, R. EAZA Best practice guidelines for Jaguar (*Panthera onca*). Chester: European Association of Zoos and Aquaria, 2022. 128 p.
- CHRISTIAN, J. Physical methods of capture, handling, and restraint of mammals. In: KLEIMAN, D. G.; THOMPSON, K. V.; BAER, C. K. **Wild Mammals in Captivity: Principles and Techniques for Zoo Management**. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 2010. p. 39-48.
- DOODNAUGHT, G.; STEAGALL, P. V. M. Handling, restraint, and preanesthetic assessment. In: STEAGALL, P. V. M.; ROBERTSON, S. A.; TAYLOR, P. M. **Feline Anesthesia and Pain Management**. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2018. p. 1-14.
- KAGAN, R.; VEASEY, J. Physical methods of capture, handling, and restraint of mammals. In: KLEIMAN, D. G.; THOMPSON, K. V.; BAER, C. K. **Wild Mammals in Captivity: principles and techniques for zoo management**. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 2010. p. 39-48.
- MACDONALD, D. W.; LOVERIDGE, A. J.; NOWELL, K. Dramatis personae: an introduction to the wild felids. In: MACDONALD, D. W.; LOVERIDGE, A. J. **Biology and Conservation of Wild Felids**. Oxford: Oxford University Press, 2010. p. 3-36.
- SUNQUIST, F.; SUNQUIST, M. **The Wild Cat Book: everything you ever wanted to know about cats**. Chicago: University of Chicago Press, 2014. 268 p.