

Risco anestésico em gatos submetidos a procedimentos cirúrgicos em um Hospital Veterinário Universitário*

Anesthetic Risk in Cats Undergoing Surgical Procedures in a Veterinary Medical Teaching Hospital

Nhirneyla Marques Rodrigues¹, Ana Maria Quessada², Aeyphanny Carlandy Moraes³, Cristian Francisco de Carvalho Pereira⁴, Dayanne Anunciação Silva Dantas Lima⁵, Sávio Soares Barbosa Dantas⁶, Salviano Tramontin Belettini² & Filipi Alexandre do Nascimento Silva⁴

ABSTRACT

Background: In order to reduce morbidity and mortality associated with anesthetic procedures in cats, it is important to carry out a thorough pre-anesthetic evaluation. The surgical risk depends on several factors related to the patient, the surgical procedure, and the anesthetic used. Evaluation of perioperative mortality and the identification of the main factors of death reduce mortality rates. This research was conducted to evaluate and obtain the classification of physical status and anesthetic risk in cats submitted for surgical procedures.

Materials, Methods & Results: Ninety-two cats were classified into anesthetic categories according to the American Society of Anesthesiologists (ASA) classification. The group consisted of 62 females (67.39%) and 30 males (32.61%). In the ASA classification, the emergency qualifier was added, resulting in 52.17% (48/92) of the total number of surgeries being considered as emergencies. The ASA I patients constituted the majority of the study sample (33.69%, 31/92). There were no deaths among ASA I patients. The ASA II patients represented 20.65% (19/92), with surgeries divided into non-emergency (42.10%, 8/19) and emergency (57.89%, 11/19). All ASA II patients had mild localized infections, and there were no deaths. ASA III patients constituted 28.26% (26/92) of the study sample and had moderate systemic alterations. Surgeries in this group were also classified as emergency (24/26, 92.30%) or non-emergency (2/26, 7.69%). There was one postoperative death in this group. The ASA IV patients represented 17.39% (16/92) of the study sample. The emergency surgeries (81.25%, 13/16) had a greater percentage than the elective surgeries. In this group, two deaths occurring in the immediate postoperative period. The overall mortality for the entire study sample was 3.26% (3/92).

Discussion: The majority of the surgeries were emergency surgeries, indicating that, in the feline specie, in the service analyzed, most owners seek medical treatment under these conditions. In these situations, there is a need for rapid intervention since there is a high probability of immediate adverse consequences with the added risk of death. The results obtained from the ASA I patients are expected in animals of this classification, whose prognosis is considered excellent. The patients ASA II included six patients with obstructive lower urinary tract disease (OLUTD) that progressed to ASA III and IV, proving that patients with OLUTD need urgent attention. Some animals ASA III entered this classification because they presented anemia. These clinical sign was considered of great importance since the reduction of circulating red blood cells reduces tissue oxygenation, thereby increasing surgical risk due to hypovolemic shock. The one death in the ASA III group occurred in the postoperative period, and necropsy indicated septicemia, which has a high mortality rate. ASA IV patients were placed in this category due to serious diseases such as neoplasms accompanied by secondary infection, urolithiasis with post-renal azotemia, OLUTD with azotemia, and pyometra. All deaths in the ASA IV group occurred in the immediate postoperative period. Recent data suggest that the postoperative period is the period associated with the highest risk of mortality. This may have been a reason for these deaths, along with the fact that all these patients were emergency patients, because in such procedures, the risk of death is much higher in patients undergoing emergency surgeries than in those undergoing elective surgeries. Starting by the patients classified as ASA grade III, the mortality was higher, as well as in cases of emergency. The overall mortality rate was high, with a higher risk during the immediate postoperative period. It is recommended that felines be carefully monitored postoperatively to reduce mortality rates.

Keywords: anesthesia, classification, death, emergency, feline.

Descritores: anestesia, classificação, morte, emergência, felino.

DOI: 10.22456/1679-9216.82943

Received: 12 February 2018

Accepted: 15 June 2018

Published: 16 July 2018

*Article based on a Thesis submitted by the senior author in partial fulfillment of requirements for the Master's Degree, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal (PPGCA), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brazil. ¹MSc. Ciência Animal, UFPI, Teresina. ²PPGCA com Ênfase em Produtos Bioativos, Universidade Paranaense (UNIPAR), Umuarama, PR, Brazil. ³Programa de Residência em Anestesiologia veterinária, Universidade Federal de Brasília (UNB), Brasília, DF, Brazil. ⁴PPGCA, UFPI, Campus de Teresina. ⁵Hospital Veterinário da UFPI, Campus de Bom Jesus, PI. ⁶Residência Multiprofissional e MV, Hospital Veterinário, UFPI, Teresina. CORRESPONDENCE: A.M. Quessada [mariaquessada@prof.unipar.br - Tel.: +55 (44) 3621-0634]. Pós-graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos, UNIPAR. Campus Sede, Praça Mascarenhas de Moraes, n. 4282. CEP 87.502-210 Umuarama, PR, Brazil.

INTRODUÇÃO

A espécie felina apresenta enfermidades cujo tratamento é cirúrgico, sendo que há maior ocorrência de óbitos durante a anestesia em gatos, quando comparados aos cães [5,8]. Por isso, deve-se buscar minimizar a mortalidade e morbidade perioperatória e, entre as medidas importantes, pode-se citar minuciosa avaliação pré-anestésica [14]. Mediante esta avaliação, pode-se atribuir a categoria a qual o paciente se enquadra, baseada no sistema de classificação da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) [2], o que auxilia a determinar seu prognóstico [12].

A classificação de risco anestésico e cirúrgico depende de fatores ligados à tríade: paciente, cirurgia e anestesia [22] e por meio dela, é possível adotar condutas importantes, identificando-se fatores que possam comprometer o sucesso da cirurgia, evitando-se, complicações [25]. Além disso, há as emergências que exigem do profissional base sólida de conhecimentos e habilidades para tomar decisões, evitando a morte do paciente [24]. A avaliação da mortalidade perioperatória e a identificação dos principais fatores de óbito melhora a prática clínica e possibilitam a redução da mortalidade [5].

Diante do exposto, esta pesquisa objetivou avaliar e obter a classificação de estado físico e risco anestésico em gatos submetidos a procedimentos cirúrgicos de acordo com a classificação estabelecida pela ASA e mortalidade associada a tal classificação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Animais

Foram acompanhados 92 gatos submetidos a procedimentos cirúrgicos com anestesia geral (intravenosa ou inalatória) em um período de sete meses em um Hospital Veterinário Universitário (HVU).

Classificação do risco anestésico

No pré-operatório, os gatos foram classificados quanto à categoria de risco anestésico e estado físico, segundo a Sociedade Americana de Anestesiologistas [2]. Tal classificação é dividida nas seguintes categorias: ASA I- hígido, II- doença sistêmica de grau leve, III- doença sistêmica moderada, IV- doença sistêmica grave e V- paciente moribundo, sem expectativa de sobrevivência com ou sem cirurgia

nas próximas 24 h. Cada grupo acima citado, ainda pode receber o qualificador de emergência “E” junto à classificação. Esta avaliação foi conduzida por um único avaliador.

Parâmetros avaliados

Foram mensurados parâmetros fisiológicos (temperatura corporal, frequências cardíaca e respiratória), bem como grau de hidratação, coloração de mucosas e tempo de preenchimento capilar. O prontuário clínico de todos os animais foi analisado permitindo a obtenção do histórico e exames complementares solicitados. Os principais exames foram: hemograma, bioquímica sérica, radiografia, ultrassonografia, citológico, histopatológico e eletrocardiograma.

Análise dos dados

Foram obtidos dados sobre raça, idade, sexo, intervenções cirúrgicas, altas clínicas e óbitos trans e pós-operatórios. Todos os gatos foram acompanhados até alta clínica ou óbito e os dados foram submetidos à estatística descritiva, cujos resultados foram apresentados em porcentagens.

RESULTADOS

Do total de 92 gatos, 62 eram fêmeas (67,39%) e 30 machos (32,61%) [Figura 1B]. A maioria dos animais era sem raça definida (85,87%; 79/92), a seguir a raça siamês (13,04%; 12/92) e persa (1,09%; 1/92) [Figura 1A]. Obteve-se classificação de risco anestésico e estado físico ASA (Figura 2). Devido às características de algumas cirurgias, foi adicionado às categorias o qualificador de emergência (E), o que resultou em 52,17% (48/92) do total de cirurgias realizadas classificadas como emergenciais.

A idade dos pacientes ASA I (n = 31) variou entre quatro meses a nove anos (média de 1,3 ano) e o peso médio foi de $2,79 \pm 1,31$ kg [Figura 3A e B]. Os procedimentos foram ovariosalpingohisterectomia (OSH) eletiva (22/31; 70,97%) e orquiectomia eletiva (9/31; 29,03%). Neste grupo foram solicitados hemograma e exames bioquímicos para avaliação hepática e renal. Os resultados foram normais para a espécie. Nas fêmeas foi realizada ultrassonografia para exclusão de gestação. Os pacientes ASA I foram os de maior número (31/92; 33,69%), havendo sucesso em todos os procedimentos (sem óbitos).

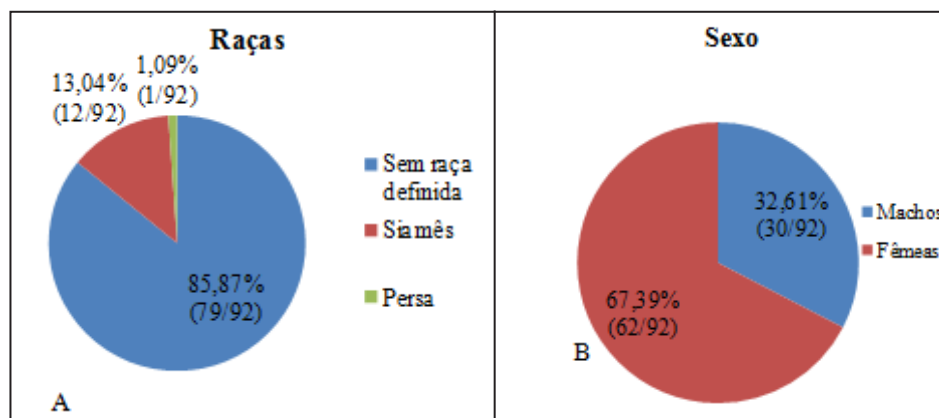


Figura 1. Dados epidemiológicos referentes à classificação de risco anestésico e estado físico de gatos submetidos a procedimentos cirúrgicos em um Hospital Veterinário Universitário em Teresina, Piauí. A- Dados referentes às raças; B- Dados referentes ao sexo.

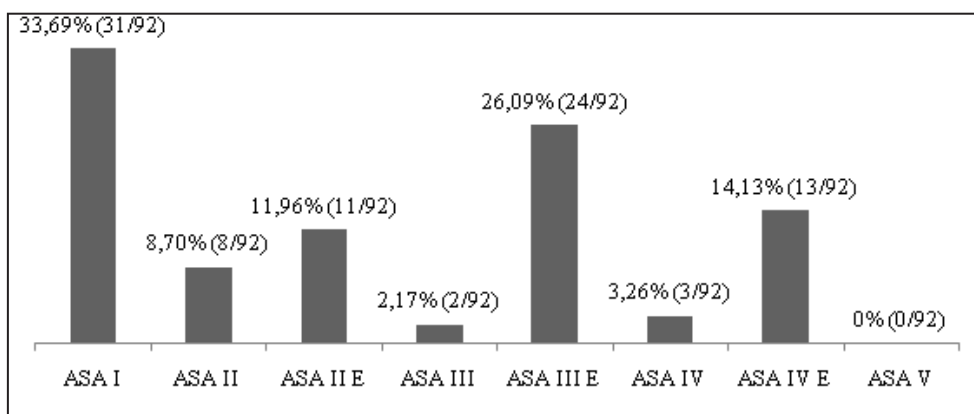


Figura 2. Distribuição percentual e numérica das diferentes categorias de risco anestésico e estado físico de gatos (American Society of Anesthesiologists - ASA) submetidos a procedimentos cirúrgicos em um Hospital Veterinário Universitário em Teresina, Piauí. [ASA I- Hígido; ASA II- Doença leve; ASA III- Doença sistêmica moderada; ASA IV- Doença grave. ASA V- Moribundo sem expectativa de sobrevivência nas próximas 24 horas. E- qualificador de emergência].

Para os pacientes ASA II (19/92; 20,65%) [Figura 3C e D], as idades variaram entre quatro meses a nove anos (com média de 3,32 anos). O peso médio foi de $3,48 \pm 1,38$ kg. Os procedimentos cirúrgicos foram divididos em patológicos não emergenciais (8/19; 42,10%) e emergenciais (11/19; 57,89%). Os primeiros foram redução de fratura (úmero e fêmur; 2/8; 25%), enucleação do bulbo ocular (2/8; 25%), biópsia incisional (1/8; 12,50%) [Figura 3C], laparotomia exploratória (1/8; 12,50%), recalçagem de pino intramedular (1/8; 12,50%) e retirada de pino intramedular (1/8; 12,50%). As cirurgias emergenciais (ASA II E) foram: cesariana com OSH (5/11; 45,45%), redução de fratura mandibular (3/11; 27,27%) [Figura 3D], desobstrução uretral (1/11; 9,09%), sutura de ferida cutânea (1/11; 9,09%) e correção de eventração (1/11; 9,09%).

Nos pacientes ASA III (n = 26) [Figura 3E e F], a idade se situou entre 29 dias e 10 anos (média

3,52 anos) com peso médio de $3,25 \pm 1,65$ kg. Os procedimentos classificados como patológicos não emergenciais (2/26; 7,69%) constaram de redução de fraturas múltiplas [fêmur, tibia e fíbula] (1/2; 50%) e retirada de tumor cutâneo (1/2; 50%). Os felinos ASA III E (24/26; 92,30%) foram submetidos à OSH patológica (fetos mortos - 11/24; 45,83%) [Figura 3F], cesariana com OSH (fetos vivos e mortos - 3/24; 12,50%), desobstrução uretral (2/24; 8,33%), redução de prolapso retal (2/24; 8,33%) [Figura 3E], herniorrafia diafragmática (1/24; 4,16%), correção de eventração (1/24; 4,16%), correção de evisceração (1/24; 4,16%), retirada de projétil (1/24; 4,16%), redução de fratura (mandíbula) (1/24; 4,16%) e enucleação do bulbo ocular (1/24; 4,16%). Houve um óbito nesta classe no pós-operatório, em uma gata submetida à redução de fraturas múltiplas. A necropsia revelou sepse como *causa mortis*.



Figura 3. Felinos submetidos a cirurgia (classificados pelo sistema ASA) em um Hospital Veterinário Universitário de Teresina, Piauí. A e B- Animais saudáveis, representantes da categoria ASA I a serem submetidos a cirurgias eletivas; C- Gata ASA II com lesões dermatológicas no dorso, submetida à biópsia incisional. D- Gato ASA II com fratura simples, na sínfise mandibular, tratado como paciente emergencial. E- Felino jovem ASA III com prolapso retal. F- Gata ASA III com parto distócico (fetos mortos). [ASA I- Hígido; ASA II- Doença leve- ASA III- Doença sistêmica moderada- ASA IV: Doença grave].

Na categoria ASA IV (n = 16) [Figura 4], a idade variou entre oito meses e nove anos (média 3,19 anos) e o peso médio foi de $3,45 \pm 1,04$ kg. Houve mais cirurgias emergenciais (13/16; 81,25%), do que não emergenciais (3/16; 18,75%), que foram: exanteração orbitária (1/3; 33,33%), enxerto autólogo na órbita ocular (1/3; 33,33%) e cistotomia (1/3; 33,33%). Os procedimentos em pacientes ASA IV E foram desobstrução uretral (5/13; 38,46%), OSH (fetos mortos - 5/13; 38,46%), OSH por piometra (2/13; 15,38%) e correção de evisceração (1/13; 7,69%). Neste grupo, houve dois óbitos, ambos no pós-operatório imediato. Um dos óbitos foi do paciente submetido à exanteração orbitária em decorrência de um carcinoma de células escamosas. Devido à deiscência na ferida cirúrgica (Figura 4), foi feita uma segunda cirurgia com enxer-

to de pele, mas o felino teve óbito no pós-operatório desta segunda cirurgia. A necropsia detectou choque hipovolêmico como causa mortis.

No caso da cistotomia (remoção de cálculo vesical), a gata foi classificada como ASA IV devido à anemia e azotemia pós-renal. Os pacientes com doença felina do trato urinário inferior (DTUIF) obstrutiva foram incluídos na categoria ASA IV devido a complicações sistêmicas (abatimento, desidratação, hipotermia, azotemia). Houve óbito de um paciente com DTUIF no pós-operatório e a necropsia não foi realizada. Não ocorreram casos de pacientes nas classes ASA V e ASA VI.

A mortalidade foi de 3,26% nos procedimentos cirúrgicos em gatos no serviço e período analisados (Tabela 1).

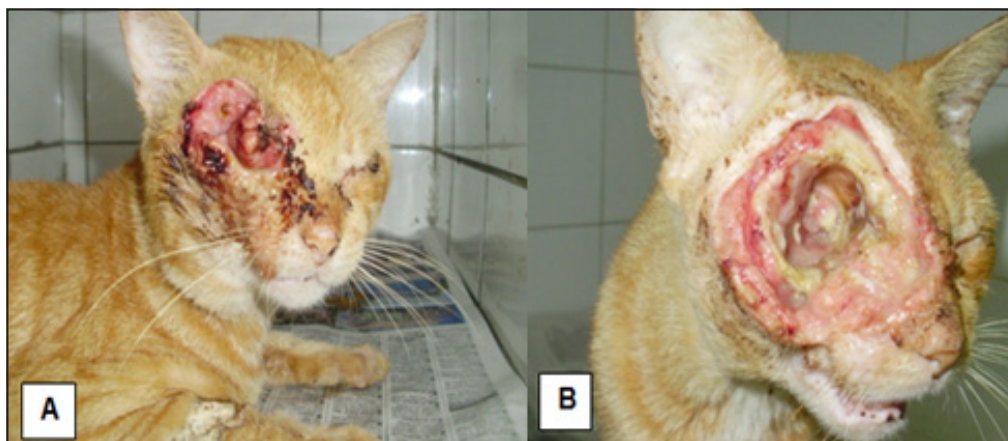


Figura 4. Felino representante da categoria ASA IV portador de carcinoma de células escamosas na região ocular direita, submetido à cirurgia em um Hospital Veterinário Universitário de Teresina, Piauí. A- Momento do internamento. B- Deiscência da sutura após a cirurgia para retirada da massa tumoral. [ASA I- Hígido; ASA II- Doença leve; ASA III- Doença sistêmica moderada; ASA IV- Doença grave].

Tabela 1. Classificação ASA* de estado físico e dados referentes aos óbitos em felinos em procedimentos anestésicos em um Hospital Veterinário Universitário em um período de sete meses. ASA I: Hígido; ASA II: Doença leve; ASA III: Doença sistêmica moderada; ASA IV: Doença grave. ASA V: Moribundo sem expectativa de sobrevivência nas próximas 24 horas.

Óbitos em Felinos					
ASA	Nº total de animais	Nº total de óbitos	Nº de óbitos no transoperatório	Nº de óbitos no pós-operatório	%
I	31	0	0	0	0,00
II	19	0	0	0	0,00
III	26	1	0	1	3,85
IV	16	2	0	2	12,50
V	0	0	0	0	0,00
TOTAL	92	3	0	3	3,26

*American Society of Anesthesiologists [2].

DISCUSSÃO

O maior número de fêmeas deve-se à grande procura pela castração no serviço analisado, corroborando estudo anterior no Brasil [16] e também pelo grande número de gatas com enfermidades reprodutivas, situação já descrita em Hospital Veterinário na Bahia [26]. O resultado das raças reflete a clientela do HVU onde a maior parte dos pacientes felinos são sem raça definida [13].

Neste estudo, as emergências se destacaram, demonstrando que, na espécie felina, no serviço analisado, a maioria dos tutores busca tratamento médico nessas condições, como se observa em outra pesquisa [26]. Tais procedimentos têm alto índice de complicações, limitando a avaliação e estabilização pré-anestésicas [25]. Nestas situações, decisões, cuidados e intervenções devem ser rápidas, pois há risco de óbito [24].

A ausência de complicações e óbitos nos pacientes ASA I são esperados em animais desta categoria, cujo prognóstico é excelente [25]. A alta porcentagem de gatos nesta categoria se deve ao grande número de animais submetidos à castração eletiva principalmente para evitar gestações indesejáveis e doenças reprodutivas futuras [19].

Quanto às fraturas (úmero, fêmur e mandíbula) dos gatos ASA II (Figura 3D) todas foram simples (conforme radiografias) e decorrentes de traumas. Dados semelhantes foram obtidos em levantamento em um Hospital Escola [10]. As fraturas de mandíbula foram tratadas emergencialmente devido à má-oclusão (Figura 3D), o que poderia levar à anorexia com desnutrição, podendo culminar em lesões mais graves.

As enfermidades que levaram às enucleações de bulbo ocular foram devido a traumas, mas com lesões restritas ao órgão, permitindo que os animais fossem classi-

ficados como ASA II [2]. Um paciente ASA II submetido à correção de eventração pós-cirúrgica (OSH), apresentou tal eventração por lambadura da ferida cirúrgica (ausência do colar protetor), que é uma das principais causas de complicações pós-operatórias em cães e gatos [4].

Os pacientes ASA II portadores de DTUIF obstrutiva foram assim classificados por ainda não apresentarem danos sistêmicos (conforme resultados de exames complementares). Provavelmente, tal ausência de alterações se deve à procura precoce por tratamento. A obstrução uretral em felinos é uma das doenças com alto percentual de urgências e, se não tratadas em tempo hábil, conduz a complicações graves [23]. Neste estudo, seis gatos com DTUIF obstrutiva, não tratados imediatamente evoluíram para categorias de maior risco anestésico (ASA III e IV), comprovando que tal enfermidade necessita de atendimento rápido [4], pois predispõe à alta mortalidade [27].

Os casos de partos distócicos da classe ASA II apresentaram viabilidade fetal, possibilitando que entrassem em tal categorial. O estado clínico destas pacientes não foi grave provavelmente porque houve busca imediata por atendimento médico, evitando maiores complicações à mãe e aos filhotes.

Apesar de, não ter ocorrido óbito nas classes ASA I e II, esses riscos não poderiam ser negligenciados, uma vez que cirurgia e anestesia jamais deixam de ter risco [5], podendo ocorrer reações e complicações inesperadas até mesmo em pacientes sadios [25].

Alguns animais classificados como ASA II, foram submetidos aos mesmos procedimentos de gatos do grupo ASA III. Isso ocorreu porque estes últimos apresentaram hematócrito baixo, caracterizando anemia. Tal sinal clínico foi considerado importante nesta classificação já que a diminuição dos glóbulos vermelhos circulantes reduz a oxigenação tecidual [14], aumentando o risco cirúrgico pela possibilidade de choque hipovolêmico [25].

As pacientes ASA III com partos distócicos foram incluídas na categoria ASA III E devido ao agravante de possuírem ao menos um dos fetos mortos, trazendo riscos iminentes para a sua vida e dos demais filhotes. Muitas vezes isso é decorrente do uso de anticoncepcionais sem acompanhamento médico [26]. Estes fármacos são muito citados em medicação por tutores, sendo que seus efeitos adversos causam distúrbios reprodutivos, incluindo irregularidades no ciclo estral e abortos [17].

Ainda nos animais ASA III E, observou-se prolapso retal (Figura 3E), tido como uma das principais emergências gastrintestinais de felinos, mas com bom índice de recuperação [15], como foi visto aqui. No caso da herniorrafia diafragmática, o animal se recuperou completamente porque o prognóstico é bom sempre que o reparo cirúrgico é feito adequadamente [11], como ocorreu neste paciente.

Em ferimentos por armas de fogo, deve-se estabilizar o paciente, realizar reconstrução cirúrgica do local afetado ou, em alguns casos, optar por tratamento conservador [24]. Neste estudo, em um paciente ASA III E, o projétil balístico alojado no tecido subcutâneo (próximo à tíbia direita), foi removido facilmente, não apresentando complicações e possibilitando boa recuperação do animal.

O óbito ocorrido na classe ASA III foi causado por sepsis. Tal complicação tem alta mortalidade [27] e pode ocorrer em casos de traumas semelhante ao ocorrido nesta gata.

O paciente submetido à exanteração orbitária que veio a óbito apresentava estágio avançado de carcinoma de células escamosas (Figura 4), mas a cirurgia, que é agressiva, foi necessária para evitar recidivas ou até mesmo o óbito do paciente [3] que acabou acontecendo por choque hipovolêmico.

Nos casos de DTUIF obstrutiva não tratados precocemente, a enfermidade pode resultar em insuficiência renal secundária [23,28]. No óbito ocorrido no paciente portador desta condição, embora não tenha sido feita a necropsia, é provável que a morte tenha sido por hipercalemia e uremia secundária à obstrução [28].

Quanto às gatas com piometra, foram classificadas em ASA IV e submetidas imediatamente a OSH, tratamento recomendado para esta enfermidade [9]. Nesses casos, a demora na procura por atendimento, torna o prognóstico reservado, podendo resultar na morte da paciente [9] devido à ocorrência de choque séptico [21]. Não houve óbito e provavelmente este resultado favorável se deve à conduta adotada no HVU, de tratar piometra (aberta ou fechada) como emergência, encaminhando os animais para cirurgia imediata. Relatos demonstram que 20% das gatas submetidas à OSH por piometra morrem durante a cirurgia ou após sua realização [20], tornando-a uma enfermidade com alta mortalidade [27].

Assim, como visto nesta pesquisa, vários estudos têm mostrado uma estreita relação entre morbidade

e mortalidade anestésicas e o estado físico [12]. Um dos objetivos da avaliação destes riscos é permitir a melhora do paciente até a realização do procedimento cirúrgico indicado. No entanto, os casos que aqui culminaram em óbito, não poderiam esperar por esta condição, devido ao desconforto e injúria causada pela enfermidade destes gatos.

São fatores que influenciam no risco de óbito do paciente felino: classificação de estado físico ASA, aumento da idade, extremos de pesos, fluidoterapia, entubação orotraqueal, complexidade e urgência no procedimento cirúrgico [6]. Todos estes fatores devem ser cuidadosamente avaliados pelo anestesista, pois há trabalhos recentes que sugerem maior ocorrência de óbitos relacionados à anestesia em gatos do que em cães, e, tendo-se consciência dos possíveis fatores de risco, os médicos veterinários que trabalham com anestésias em felinos podem ser norteados a uma melhor avaliação pré-anestésica, cuidados na administração de fluidos, melhor monitoramento durante e pós-anestesia, reduzindo complicações [5]. Na presente pesquisa ficou evidente a importância da classificação ASA, pois os óbitos foram verificados a partir da classificação ASA III.

Neste estudo, no período avaliado, todos os óbitos ocorreram no período pós-operatório imediato e em pacientes portadores de doenças. Os dados que mais se aproximam datam de 1990 de estudo conduzido no Reino Unido, com taxa total de mortalidade de 0,29% [7]. No entanto, quando se divide os pacientes em portadores de enfermidades e saudáveis, a taxa de mortalidade muda para 3,33% e 0,29% respectivamente [7,18]. Portanto com dados similares aos observados aqui (3,26%) já que todos os óbitos foram verificados em animais doentes e, entre os considerados saudáveis, não ocorreram mortes (Tabela 2). Dados mais recentes sugerem que haja morte relacionada à anestesia em cerca de 0,1 a 0,2% dos pacientes saudáveis e 0,5 a

2% em cães e gatos doentes, sendo o pós-operatório o período de maior risco para ocorrência de óbitos [5], fato observado nos resultados aqui expostos cujos óbitos se deram no pós-operatório.

Em dois óbitos ocorridos neste estudo, as necropsias determinaram como causas sepse e choque hipovolêmico. Pode ter contribuído para estes óbitos o fato de serem pacientes atendidos emergencialmente, pois em procedimentos deste tipo, o risco de óbito é bem maior que nos eletivos [1]. Além disso, em hospitais universitários os pacientes de emergência são os mais comuns sendo que complicações cardiovasculares (inclusive deficiência de oxigenação tecidual) são causas comuns de óbitos anestésicos [5], como ocorreu no caso do choque hipovolêmico. No óbito devido à sepse, a gata tinha sofrido trauma com fraturas múltiplas, uma das principais causas de óbitos em pequenos animais [27].

CONCLUSÕES

Os pacientes classificados como ASA I foram maioria neste estudo, devido à grande quantidade de cirurgias eletivas como OSH e orquiectomia. A mortalidade perioperatória em gatos foi maior nos pacientes com classificação ASA a partir do grau III, bem como, nos casos de emergência. A taxa de mortalidade relacionada a procedimentos cirúrgicos realizados em felinos neste HVU no período analisado foi alta, sendo os maiores riscos evidenciados no período pós-operatório imediato. Desta forma, sugere-se que os felinos sejam cuidadosamente monitorados no pós-operatório para que haja diminuição da mortalidade.

Ethical approval. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em experimentação com animais da instituição onde foi realizado com o número de parecer nº 063/11.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of paper.

REFERENCES

- 1 **Abelha F.J., Castro M.A., Landeiro N.M., Neves A.M. & Santos C.C. 2006.** Mortalidade e o tempo de internação em uma unidade de terapia intensiva cirúrgica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 56(1): 34-45.
- 2 **ASA - American Society of Anesthesiologists. 2014.** ASA Physical Status Classification System. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/asa-physical-status-classification-system.pdf>. [Accessed online in October 2015].
- 3 **Atique-Tacla M., Paves L., Pereira M.D. & Paulo G.M. 2006.** Exanteração: estudo retrospectivo. *Arquivo Brasileiro de Oftalmologia*. 69(5): 679-682.
- 4 **Braga D.P., Borges A.P.B., Carvalho T.B., Santos L.C. & Corsini C.M.M. 2012.** Antibioticoprofilaxia em cirurgias de cães e gatos: necessidade e realidade. *Revista Ceres*. 59(6): 758-764.

- 5 Brodbelt D. 2009. Perioperative mortality in small animal anesthesia. *The Veterinary Journal*. 182(2): 152-161.
- 6 Brodbelt D.C., Pfeiffer D.U., Young L.E. & Wood J.L.N. 2007. Risk factors for anaesthetic-related death in cats: results from the confidential enquiry into perioperative small animal fatalities (CEPSAF). *British Journal of Anaesthesia*. 99(5): 617-623.
- 7 Clarke K.W. & Hall L.W. 1990. A survey of anaesthesia in small animal practice: AVA/BSAVA. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*. 17(1): 4-10.
- 8 Corrêa A.L., Oleskovicz N. & Moraes N.A. 2009. Índice de mortalidade durante procedimentos anestésicos: estudo retrospectivo (1996-2006). *Ciência Rural*. 39(9): 2519-2526.
- 9 Evangelista L.M.S., Quessada A.M., Lopes R.R.F.B., Alves R.P.A., Gonçalves L.M.F. & Drumond K.O. 2011. Perfil clínico e laboratorial de gatas com piometra antes e após ovário-histerectomia. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*. 35(3): 347-351.
- 10 Fidelis J.C.F., Souza A.P., Borges O.M.M., Mendes R.M. & Silva R.M.N. 2012. Incidência de traumas em gatos atendidos no Hospital Veterinário da UFCG no período de 2006 a 2010 no município de Patos PB. *Archives of Veterinary Science*. 17(Supl 1): 129-131.
- 11 Fossum T.W. 2008. Cirurgia do sistema respiratório inferior: Cavidade pleural e diafragma. In: Fossum T.W. (Ed). *Cirurgia de pequenos animais*. Rio de Janeiro: Elsevier, pp.896-929.
- 12 Fossum T.W. 2008. Cuidados pré-operatórios e pós-operatórios do paciente cirúrgico. In: Fossum T.W. (Ed). *Cirurgia de pequenos animais*. Rio de Janeiro: Elsevier, pp.22-31.
- 13 Franco L.F. & Silva-Molano R.F. 2009. Frecuencia de presentación de la casuística atendida en el área de clínica quirúrgica del Hospital Veterinario de la Universidad de Caldas (2002-2004). *Veterinária e Zootecnia*. 3(2): 51-55.
- 14 Futema F. 2002. Avaliação pré-anestésica. In: Fantoni D.T. & Cortopassi S.R.G. (Eds). *Anestesia em cães e gatos*. São Paulo: Roca. pp.59-63.
- 15 Hernández C.A. 2010. Emergencias gastrointestinales en perros y gatos. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*. 5(2): 69-85.
- 16 Inoe A.P., Zafaneli, M.C.G., Cunha C.G., Leme M.C., Neiverth K.P. & Zafaneli C.C.G. 2004. Estudo retrospectivo de 228 ovariosalpingohisterectomias realizadas no Hospital Veterinário da UNIPAR no período de janeiro de 1999 a julho de 2004. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*. 7(supl): 28.
- 17 Issakowicz J.C., Nicolao T.C., Vieira M.N. Lima E.L. & Campos F.L. 2010. Casuística dos atendimentos de felinos na Clínica Escola Veterinária (CEVET) da Unicentro no triênio 2006-2008. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. 14: 1-6.
- 18 Jones R.S. 2001. Comparative mortality in anaesthesia. [Editorial II]. *British Journal of Anaesthesia*. 87(6): 813-815.
- 19 Molento C.F.M. 2007. Bem-estar animal: qual é a novidade? *Acta Scientiae Veterinariae*. 35(Supl 2): s224-s226.
- 20 Norsworthy G.D. 2004. Piometra. In: Norsworthy G.D., Crystal M.A., Grace S.F. & Tilley L.P. (Eds). *O paciente felino: tópicos essenciais de diagnóstico e tratamento*. 2.ed. São Paulo: Manole, pp.496-502.
- 21 Oliveira K.S. 2007. Complexo hiperplasia endometrial cística. *Acta Scientiae Veterinariae*. 35(Supl 2): s270-s272.
- 22 Ortenzi A.V. 2006. Avaliação pré-anestésica. In: Cangiani L.M., Posso I.P., Potério G.M.B. & Nogueira C.S. (Eds). *Tratado de anestesiologia*. 6.ed. São Paulo: Atheneu, pp.1015-1030.
- 23 Pinheiro A.P. 2009. Doença do trato urinário inferior felino: um estudo retrospectivo. 57f. Vila Real, Portugal. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) Escola de Ciências agrárias e veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- 24 Rozanski E.A. & Rush J.E. 2009. *Manual colorido de medicina de urgência e terapia intensiva em pequenos animais*. São Paulo: Artes médicas, 304p.
- 25 Shmon C. 2007. Avaliação e preparação do paciente e da equipe cirúrgica. In: Slatter D. (Ed). *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 3.ed. São Paulo: Manole, pp.162-170.
- 26 Silveira C.P.B., Machado E.A.A., Silva W.M., Marinho T.C.M.S., Ferreira A.R.A., Burger C.P. & Costa Neto J.M. 2013. Estudo retrospectivo de ovariosalpingo-histerectomia em cadelas e gatas atendidas em Hospital Veterinário Escola no período de um ano. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 65(2): 335-340.
- 27 Trapp S.M., Iacuzio A.I., Barca Junior F.A., Kemper B. Silva L.C., Okano W., Tanaka N.M., Grecco F.C.A.R., Cunha Filho L.F.C. & Sterza F.A.M. 2010. Causas de óbito e razões para eutanásia em uma população hospitalar de cães e gatos. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*. 47(5): 395-402.
- 28 Westropp J.L., Kass P.H. & Buffington C.A.T. 2006. Evaluation of the effects of stress in cats with idiopathic cystitis. *American Journal of Veterinary Research*. 67(4): 731-736.