

# ANESTESIA GERAL NO CÃO.

## I. UTILIZAÇÃO DO PENTOBARBITAL SÓDICO COM ADMINISTRAÇÃO PRÉVIA DE CLORIDRATO DE XILAZINA\*

ANTONIO MATERA  
Professor Livre-Docente  
Faculdade de Medicina Veterinária  
e Zootecnia da USP

PAULO SÉRGIO DE MORAES BARROS  
Professor Assistente Doutor  
Faculdade de Medicina Veterinária  
e Zootecnia da USP

MATERA, A. & BARROS, P.S.M. Anestesia geral no cão. I. Utilização do pentobarbital sódico com administração prévia de cloridrato de xilazina. *Rev.Fac.Med.vet.Zootec.Univ.S. Paulo*, 18(1): 29-35, 1981.

**RESUMO:** São estudados em 30 cães, os resultados obtidos com a aplicação endovenosa de cloridrato de xilazina a 2% seguida da administração de pentobarbital sódico a 3%. São comparados os resultados com os obtidos em um lote de 5 animais anestesiados exclusivamente com pentobarbital sódico e observados, nos lotes experimentais, redução da quantidade do barbitúrico consumido e dos tempos médios de duração da fase de anestesia cirúrgica e necessário para o retorno. As frequências de pulso e respiratória mostraram-se diminuídas logo após a aplicação das 2 drogas. No tocante a temperatura retal apenas os animais do lote controle apresentaram diferenças significativas ao nível de 0,05.

**UNITERMOS:** Anestesia geral, cães\*; Pentobarbital sódico\*; Cloridrato de xilazina\*.

## INTRODUÇÃO E LITERATURA

A evolução histórica da anestesia intravenosa no cão, revela grande preferência pela utilização dos compostos barbitúricos. De modo geral, prevalecem pela freqüência, os sódicos usados sob a forma de sais, entre os quais destaca-se o pentobarbital sódico (etil 1-metil-butil-barbiturato de sódio), que segundo WRIGHT e HALL<sup>28</sup> tem se consagrado como a substância de eleição em anestesia dos pequenos animais.

Desde as primeiras observações relativas ao uso desse barbitúrico na espécie canina, inúmeros pesquisadores tem se dedicado ao estudo da droga em questão. Entretanto, a maioria dos autores procurou determinar a dose média de pentobarbital sódico suficiente para instalação de anestesia em fase cirúrgica.

Dessa maneira, WRIGHT e OYLER<sup>27</sup>, SWEEBE<sup>22</sup>, MARCENAC<sup>15</sup> e WRIGHT<sup>26</sup> indicam doses variáveis entre 20,00 e 35,00 mg/kg lembrando que a quantidade de pentobarbital sódico é proporcionalmente inversa ao peso do animal. Outros autores como SWEEBE<sup>23</sup>, MATERA e CAS-TRIGNANO<sup>16</sup>, HUNT e cols.<sup>9</sup>, CRONHEIM e ERLICH<sup>8</sup>, ASPIOTIS e cols.<sup>3</sup>, BERNIS e LAZZERI<sup>5</sup>, JONES<sup>10</sup>, WRIGHT e HALL<sup>28</sup>, LASSOIE<sup>14</sup> e MCDONNELL<sup>17</sup> limitam-se a estabelecer doses médias calculadas para cada quilograma de peso corporal obtendo, de modo geral, valores que se localizam entre os estabelecidos pelos primeiros.

A administração do pentobarbital sódico tem sido modificada nos últimos anos com o advento de drogas conhecidas como pré-anestésicas. Entre elas, o cloridrato de xilazina, quimicamente denominado de 2-(2,6-xilidino)-5,6-dihidro-4H-1,3 tiazina) apresenta informações pouco precisas no que se refere ao seu emprego em pequenos animais, particularmente na espécie canina.

Estudos destinados a estabelecer a dose satisfatória de cloridrato de xilazina para a produção de efeitos sedativo, analgésico e miorelaxante realizados por SAGNER e cols.<sup>20</sup>, BEUTELSPACHER HUIZAR<sup>6</sup>, LACUATA e SA-VELANO<sup>11</sup>, ARBEITER e cols.<sup>1</sup>, LACUATA e FLORES<sup>12</sup>, SCIAMARELLA<sup>21</sup>, ARTMEIR<sup>2</sup>, BAUDITZ<sup>4</sup>, MOYE e cols.<sup>18</sup>, YATES<sup>24</sup>, WINSTANLEY<sup>25</sup> e BRASS e SCHUTT<sup>7</sup>, indicaram variações entre 0,5 e 3,0 miligramas para cada quilograma de peso do animal.

De outro lado, reduzido número de estudiosos faz referência ao uso do cloridrato de xilazina associado ao pentobarbital sódico. Entre eles citamos SAGNER e cols.<sup>20</sup>, MOYE e cols.<sup>18</sup>, YATES<sup>24</sup>, LACUATA e SUBANG<sup>13</sup> e NEWKIRK e MILES<sup>19</sup> que divulgam reduções no consumo de barbitúrico variáveis entre 30 e 75 %.

## MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo sobre anestesia geral em cão foi realizado mediante utilização da associação das soluções de cloridrato de xilazina a 2% e pentobarbital sódico a 3%. Cada solução, contendo respectivamente 20,00 e 30,00 miligramas de substância ativa por mililitro, foi administrada separada, porém consecutivamente, por via endovenosa, utilizando-se para tal, agulha hipodérmica 25x0,7 milíme-

\*Apresentado no XVI Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, realizado em Salvador de 22 a 27 de outubro de 1968.

tros, introduzida na veia cefálica direita.

Foram estudados 35 animais (20 machos e 15 fêmeas) sem raça definida com pesos variando entre 4.200 e 21.000 gramas fornecidos pelo Canil Central da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, separados em lotes de 5 animais escolhidos ao acaso e numerados de I a VII.

Após jejum de 24 horas e registros das frequências de pulso arterial (P) e respiração (R) e da temperatura retal (T), submetemos os cães ao experimento.

O lote I (L-I) corresponde ao controle. Os animais foram anestesiados com solução de pentobarbital sódico a 3%, por via endovenosa, da maneira descrita por MATERA e CASTRIGNANO<sup>16</sup>, sendo posteriormente, submetidos à pesagem.

Os integrantes dos demais lotes (L-II, L-III, L-IV, L-V, L-VI e L-VII) foram previamente pesados e receberam cloridrato de xilazina, com auxílio de seringa com capacidade de 1 mililitro, tipo tuberculina, em dosagens calculadas para cada quilograma de peso corpóreo e diferentes para cada lote, com variações dentro de intervalos de 0,50 miligramas (L-II: 0,50 a 1,00; L-III: 1,01 a 1,50; L-IV: 1,51 a 2,00; L-V: 2,01 a 2,50; L-VI: 2,51 a 3,00 e L-VII: 3,01 a 3,50 mg/kg).

O pentobarbital sódico, previamente transportado para bureta de 25 mililitros adaptada a equipamento para infusão endovenosa, foi administrado gota a gota, na velocidade de cerca de 6 gotas por minuto, até desaparecimento dos reflexos córneo palpebral e interdital pesquisados de modo idêntico ao usado na rotina anestesiológica e verificação da possibilidade de introdução de sonda oro-traqueal.

Após desaparecimento dos reflexos eram realizadas as seguintes observações: a) quantidade de pentobarbital sódico consumida, expressa em mililitros; b) tempo que os reflexos permaneceram ausentes (A); era considerado como início da fase de retorno à resposta positiva de qualquer um dos reflexos pesquisados a cada 5 minutos; c) tempo gasto para o animal colocar-se em posição de apoio externo-abdominal (B); d) tempo necessário para o despertar completo, representado pela permanência do animal na posição em estação e locomoção (C); e) valores correspondentes à P, R e T, medidos 10 minutos após a administração das duas substâncias e em seguida, a cada 15 minutos, até se verificar de modo geral, a ocorrência da posição descrita em c.

Em seguida eram conduzidos a canis individuais onde permaneciam em observação até o retorno completo, de acordo com o proposto em d. A partir daí e decorridas 24 horas, os animais eram liberados e devolvidos ao Canil Central.

Para os cálculos estatísticos, utilizamos média aritmética, teste "t" de Student e análise de variância, fixando em 0,05 o nível de rejeição.

## RESULTADOS

Nos animais do lote I observamos consumo médio de 29,49 miligramas de pentobarbital sódico para cada quilograma de peso corporal. Esta quantidade proporcionou, em média, 94 minutos de anestesia cirúrgica e exigiu 311 e 464

minutos para que os animais se colocassem em posição de apoio externo abdominal e em estação, respectivamente.

O pulso se caracterizou por apresentar elevação acentuada da frequência após a injeção do anestésico, mantendo-se em seguida, discretamente elevada em relação ao registro inicial, para sofrer novo aumento marcante do número de pulsações durante a fase de retorno. Na observação dos movimentos respiratórios, assinalamos movimentos de grande amplitude e reduzidos na frequência durante a fase de anestesia confirmada e elevação de seu número durante a fase de retorno, sem contudo atingir os valores registrados antes da injeção do pentobarbital. A temperatura mostrou-se com diminuição progressiva durante todo período de observação, atingindo 35,30° C após 175 minutos.

Nos lotes II a VII, a média aritmética das quantidades de pentobarbital sódico administradas gota a gota, calculadas para cada quilograma de peso corpóreo, foram 4,92 em L-II, 5,05 em L-III, 4,99 em L-IV, 5,64 em L-V, 4,49 em L-VI e 5,10 em L-VII. Estas representam reduções de consumo do anestésico da ordem de 83,32%, 82,88%, 83,08%, 80,88%, 84,78% e 82,70% respectivamente, mostrando diferenças significantes quando comparadas ao lote controle. A comparação entre os lotes II a VII revela diferença estatística apenas no lote V.

Os valores médios dos tempos de anestesia cirúrgica e necessários para o retorno foram 15, 45 e 60 minutos em L-II, 21, 58 e 67 minutos em L-III, 20, 68 e 86,2 minutos em L-IV, 19, 59 e 67 minutos em L-V, 18, 49 e 62,5 minutos L-VI e 22, 54 e 69 minutos em L-VII que, considerados os valores de "t", indicam reduções significantes quando confrontados com as médias de L-I.

Analisando P, R e T nos diferentes tempos após as injeções das drogas, não observamos, com exceção da temperatura do lote I, diferenças estatisticamente significativas pela aplicação da análise de variância. Entretanto, a comparação entre os registros iniciais e aqueles observados aos 10 minutos revelam, exceto no lote VII, reduções significantes no que se refere às frequências de pulso e respiração. No tocante à temperatura verificamos diferenças, exclusivamente no lote de animais de controle.

## DISCUSSÃO

O lote I mostrou resultados próximos aos encontrados por MATERA e CASTRIGNANO<sup>16</sup> e BERNIS e LAZZE-RI<sup>5</sup> que observaram de 60 a 80 e 120 minutos, respectivamente. Em contraposição HUNT e cols.<sup>9</sup> afirmam obter 200 minutos de anestesia mediante aplicação de 25,00 mg/kg de pentobarbital sódico. Aliás, esse mesmo tempo de duração da anestesia foi verificado por CRONHEIM e ER-LICH<sup>8</sup> quando empregaram como dose média do barbitúrico, 30,00 mg/kg.

Embora não tivéssemos durante a realização do trabalho, a preocupação de reduzir a quantidade de pentobarbital sódico proporcionalmente ao aumento de peso do animal conforme preconizam WRIGHT e OYLER<sup>27</sup>, SWE-EBE<sup>22, 23</sup>, MARCENAC<sup>15</sup> e WRIGHT<sup>26</sup>, procuramos evitar os riscos de superdosagem como adverte JONES<sup>10</sup>, mediante administração rápida de aproximadamente 2/3 do

total da substância prevista e o restante em pequenas doses, alternadas com a pesquisa dos reflexos de acordo com as recomendações de WRIGHT e OYLER<sup>27</sup>, MATERA e CASTRIGNANO<sup>16</sup> e WRIGHT e HALL<sup>28</sup>.

No lote controle de nossa pesquisa verificamos que para os animais apresentarem despertar completo foram necessários 464 minutos, em média. Esse resultado comparado aos descritos por HUNT e cols.<sup>5</sup> (358 minutos), ASPIOTIS e cols.<sup>3</sup> (436 minutos), BERNIS e LAZZERI<sup>17</sup> (360 a 480 minutos), LASSOIE<sup>14</sup> (240 minutos) e MCDONNELL<sup>17</sup> (360 a 480 minutos) indicam diferenças discretas.

O confronto dos resultados referentes ao comportamento das freqüências de pulso e respiratória e variação da temperatura retal observados nos animais do lote I, revela semelhança àqueles descritos por MATERA e CASTRIGNANO<sup>16</sup>, ASPIOTIS e cols.<sup>3</sup> e BERNIS e LAZZERI<sup>15</sup>.

A indicação do cloridrato de xilazina para uso entre os pequenos animais foi proposta por SAGNER e cols.<sup>20</sup>, os quais atribuem à droga, propriedades sedativa, analgésica e miorrelaxante. Preconizaram para o cão, a aplicação de 2,00 a 3,00 ou 1,00 mg/kg, quando usado isoladamente ou em associação com barbitúrico, respectivamente.

De outra parte, verificamos entre os demais autores, grande divergência no que se refere à dose recomendada, representada por variações para cada quilograma de peso corporal como as apresentadas por LACUATA e SAVELANO<sup>11</sup> (0,40 mg), ARBEITER e cols.<sup>1</sup> (3,00 mg), LACUATA e FLORES<sup>12</sup> (1,06 mg), SCIMARELLA<sup>21</sup> (0,50 a 3,00 mg), ARTMEIER<sup>2</sup> (1,00 a 3,00 mg), BAUDITZ<sup>4</sup> (2,00 a 3,00 mg), MOYE e cols.<sup>18</sup> (0,50 a 2,00 mg), YATES<sup>24</sup> (0,40 a 2,20 mg), LACUATA e SUBANG<sup>13</sup> (0,40 mg), NEWKIRK e MILES<sup>19</sup> (0,60 a 1,50 mg) e BRASS e SCHUTT<sup>7</sup> (1,00 a 2,00 mg).

A falta de informações precisas sobre a conduta a ser seguida para o emprego do cloridrato de xilazina, estimularam o estudo de um esquema que possibilite uniformidade dos resultados, quando usado em associação com o pentobarbital sódico.

Dessa maneira constituímos 6 lotes de animais que receberam inicialmente doses diferentes de cloridrato de xilazina e em seguida pentobarbital sódico administrado gota a gota com a finalidade de observar a menor quantidade de barbitúrico capaz de provocar o desaparecimento completo de todos os reflexos habitualmente pesquisados. O esquema permitiu o exame de quase todas as doses anteriormente recomendadas, excluídas as preconizadas por LACUATA e SAVELANO<sup>11</sup> e LACUATA e SUBANG<sup>13</sup>.

Com esta conduta, observamos em todos os lotes, redução acentuada e estatisticamente significativa do consumo de pentobarbital sódico em relação ao lote controle, uma vez que, os animais entraram em anestesia com doses de 4,82, 5,05, 4,94, 5,64, 4,49 e 5,10 mg/kg, donde concluímos pelo comportamento uniforme no que se relaciona à quantidade de barbitúrico consumida nos lotes II a VII. No lote V, o consumo elevado verificado no animal número 24 (10,16 mg/kg), justifica a diferença significativa encontrada durante a aplicação do teste "F".

Reduções no consumo de barbitúrico de 75 e 50% foram apresentadas por MOYE e cols.<sup>18</sup> e YATES<sup>24</sup> respectivamente, sem contudo indicarem o cálculo da dose que em-

pregariam para administração isolada do pentobarbital sódico. LACUATA e SUBANG<sup>13</sup> encontraram redução de 42% tomando por base a dose de 20,00 mg/kg.

Os tempos médios que os animais permaneceram anestesiados bem como os necessários para o retorno, nos quais incluímos o decorrido para o animal permanecer em apoio externo abdominal e o indispensável para adquirir posição em estação e logicamente possibilidade de caminhar, submetidos a análise estatística pelo teste "t" de Student, comparativamente aos 94, 311 e 464 minutos encontrados nos animais do lote I revelaram reduções significantes ao nível de 5%. É válido ressaltar que somente LACUATA e SUBANG<sup>13</sup> apresentam resultados relacionados ao tempo necessário para o retorno de animais anestesiados com cloridrato de xilazina e pentobarbital sódico, indicando a média de 155 minutos, quando os animais receberam 11,00 mg/kg de barbitúrico.

A redução do número de pulsações arteriais e movimentos respiratórios observada após a administração das drogas foi descrita anteriormente por BEUTELSPACHER HUIZAR<sup>6</sup>, LACUATA e FLORES<sup>12</sup>, MOYE e cols.<sup>18</sup>, LACUATA e SUBANG<sup>13</sup> e WINSTANLEY<sup>25</sup> quando usaram exclusivamente cloridrato de xilazina.

No que se relaciona à temperatura retal constatamos queda progressiva da mesma, porém, de maneira mais evidente ou acentuada que a observada por BEUTELSPACHER HUIZAR<sup>6</sup>. Nossos resultados entretanto, se contra-põem com as observações de LACUATA e FLORES<sup>12</sup> e WINSTANLEY<sup>24</sup> cujas pesquisas revelaram elevação do valor da temperatura retal. Quanto a LACUATA e FLORES<sup>12</sup> ainda podemos considerar coincidência do exposto em seu trabalho com as observações constantes nos lotes III e IV onde ocorreu discreta elevação da temperatura somente após as injeções, momento que coincide com os registros realizados pelos autores em questão. Entretanto em nenhum dos casos, observamos elevação da temperatura retal ao redor de 30 ou 40 minutos como descreve WINSTANLEY<sup>25</sup>.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nessa pesquisa, tendo em vista as considerações do experimento, permitem ao nível de rejeição de 0,05, as seguintes conclusões: 1) a quantidade de pentobarbital sódico necessária para anestésiar animais da espécie canina pré-medicados com cloridrato de xilazina, é significativamente menor do ponto de vista estatístico do que aquela utilizada em administração isolada; 2) nos animais pré-medicados com diferentes doses de cloridrato de xilazina e anestesiados com pentobarbital sódico, em administração gota a gota: a- não existe diferença estatisticamente significativa nas quantidades de pentobarbital sódico necessárias para anestésiar os animais que receberam de 0,50 a 1,00, 1,01 a 1,50, 1,51 a 2,00, 2,01 a 2,50, 2,51 a 3,00 e 3,01 a 3,50 mg/kg de cloridrato de xilazina; b- o tempo de duração da fase de anestesia cirúrgica bem como os necessários para o retorno, são significativamente inferiores àqueles observados com a administração isolada do pentobarbital sódico.

MATERA, A. & BARROS, P.S.M. General anesthesia in the dog. I. Pentobarbital sodium with previous injection of xylazine. *Rev. Fac.Med.vet.Zootec.Univ.S. Paulo*, 18(1): 29-35, 1981.

**SUMMARY:** Effects of endovenous injection of xylazine 2% followed by administration of pentobarbital sodium 3% were studied in 30 dogs. A comparative study was made between the results observed in 5 dogs anesthetised only with pentobarbital sodium and those verified in 5 experimental groups of 5 dogs each. It was observed a reduction in the consumption of barbituric, at average times of animal surgical anesthesia, as so in the necessary time to recover. Arterial pulse and respiratory frequencies decreased immediately after drugs injections. Statistical analysis revealed significant difference ( $P < .05$ ) only in the rectal temperature of control animals.

**UNITERMS:** Anesthesia, dogs\*; Pentobarbital sodium\*; Xylazine\*

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ARBEITER, K.; SZEKELY, H.; LORIN, D. Uber die Ergebnisse einer jahrigen Prüfung von Bay-Va 1470 (Rompun) and Hund und Katze. *Vet.med. Nachr.*, (3): 252-62, 1972.
- 2- ARTMEIER, P. Expériences faites avec Rompun sur les petits animaux domestiques. *Inf.Méd.vét.*, (3): 254-8, 1972.
- 3- ASPIOTIS, N.; PAPADOPOULOS, O.; PAPAMA-YOTOU, P.; ZERZELIDIS, T.; ELEZOGLU, B. L'anesthésie générale du chien par le Nembutal. *Bull.Acad.vét.Fr.*, 30(7): 329-42, 1957.
- 4- BAUDITZ, R. Sedación, inmovilización y anestesia de les animales de jardin zoológico y animales salvages con el Rompun. *Not.méd.vet.*, (3/4): 209-33, 1972.
- 5- BERNIS, W.O. & LAZZERI, L. Anestesia geral do cão pelo pentobarbital sódico. Observações sobre a dose e o comportamento do pulso arterial, da temperatura retal e dos movimentos respiratórios. *Arq.Esc.sup.Vet.Est. Minas Gerais*, 10: 91-110, 1957.
- 6- BEUTELSPACHER HUIZAR, M. Alteración de las constantes fisiológicas por la administración del 2-(2,6-xilidino)-5,6-dihidro-4H-1,3 tiacina HCL (Bay-Va 1470) en caninos. México, 1971. [Tese - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autonoma de México]
- 7- BRASS, W. & SCHUTT, I. Narkose bei Hund und Katze. *Berl.Munch.tierarztl.Wschr.*, 88(15): 286-9, 1975.
- 8- CRONHEIM, G. & ERLICH, M. The combined use of pentobarbital sodium and methadone hydrochloride for anesthesia in dogs. *J.Amer.vet.med. Ass.*, 117(880): 41-2, 1950.
- 9- HUNT, W.H.; FOSBINDER, R.J.; BARLOW, O.W. The anesthetic effects of some new barbituric acid derivatives administered to dogs. III. *J.Amer.pharm.Ass.sci.Ed.*, 37(1): 1-5, 1948.
- 10- JONES, L.M. Intravenous anesthetics. In: *Veterinary pharmacology and therapeutics*. 2.ed. Ames, the Iowa State University Press, 1959. p.149-77.
- 11- LACUATA, A.Q. & SAVELANO, R.S. A preliminary study on the effects of Rompun as a sedative in dogs. *Philipp.J.vet.Med.*, 11(1): 116-23, 1972.
- 12- LACUATA, A.Q. & FLORES, F.P. A preliminary study on the anesthetic value of Rompun in dogs. *Philipp.J.vet.Med.*, 11(2): 122-33, 1972.
- 13- LACUATA, A.Q. & SUBANG, P.M. A preliminary study on the preanesthetic value of Rompun given intravenously in dogs prior to pentobarbital sodium anesthetic. *Philipp.J.vet.Med.*, 12(1/2): 143-54, 1974.
- 14- LASSOIE, L. Anesthésie du chien et du chat. *Ann.Méd.vét.*, 115(8): 485-500, 1971.
- 15- MARCENAC, N. Anesthésie générale des animaux en chirurgie expérimentale. *Rec.Méd.vét.*, Alfort, 131(9): 643-62, 1955.
- 16- MATERA, E.A. & CASTRIGNANO, O.A. Contribuição para o estudo da anestesia intravenosa no cão pelo "Pentobarbital Sódico" (Nembutal) *Rev.Fac.Med.Vet.*, São Paulo, 3(3): 137-45, 1946.
- 17- MCDONNELL, W. Principles of anesthesia. In: *CANINE surgery*. 2.ed. Illinois, American Veterinary Publications, 1974. p.53-73.
- 18- MOYE, R.J.; PAILET, A.; SMITH, M.W. Clinical use of xylazine in dogs and cats. *Vet.Med.Anim.Clin.*, 68(3): 236-41, 1973.
- 19- NEWKIRK, H.L. & MILES, D.G. Xylazine as a sedative-analgesic for dogs and cats. *Med.vet.Practs.*, 55(9): 677-8, 1974.
- 20- SAGNER, G.; HOFFMEISTER, F.; KRONEBERG, G. Pharmakologische Grundlagen eines neuartigen Präparates für die Analgesic, Sedation und Relaxation in der Veterinarmedizin (Bay-Va 1470). *Dtsch.tierarztl.Wschr.*, 75(22): 565-72, 1968.
- 21- SCIAMMARELLA, A.M. Efectos y semiologia del

- Bay Va 1470 en grandes y pequenos animales. *Rev.Med.vet.*, Buenos Aires, 53(3): 223-6, 1972.
- 22- SWEEBE, E.E. Anesthesia. *Vet.Med.*, 31(4): 158-62, 1936.
- 23- SWEEBE, E.E. Barbiturates as safe and efficient general anesthetics in canine surgery. *J.Amer.vet.med.Ass.*, 45(2): 145-52, 1938.
- 24- YATES, W.D. Clinical uses of xylazine a new drug for old problems. *Vet.Med. small Anim.Clin.*, 68(5): 483-6, 1973.
- 25- WINSTANLEY, E.W. The use of xylazine as a central nervous system depressant in the dog. *Irish vet.J.*, 28(4): 71-3, 1974.
- 26- WRIGHT, J.G. Pentobarbitone anaesthesia in the dog an cat. In: *VETERINARY anaesthesia*. 4.ed. London, Baillière Tindall & Cox, 1957. p.264-73.
- 27- WRIGHT, J.G. & OYLER, M. Nembutal anaesthesia in the dog. *Vet.Rec.*, 14(49): 1463-71, 1934.
- 28- WRIGHT, J.G. & HALL, L.W. *Anestesia y analgesia veterinaria*. 2.ed. Zaragoza, Acribia, 1970. p.227-34.
- Recebido para publicação em: 06-09-80.  
Aprovado para publicação em: 14-04-81.

**TABELA 1** – Quantidade de Cloridrato de xilazina a 2% e Pentobarbital Sódico a 3%, tempos de anestesia cirúrgica (A) e necessários para permanecer em posição de apoio esterno abdominal (B) e es-taço (C) obtidos nos animais dos lotes I a VII.

LOTE	CLORIDRATO DE XILAZINA A 2%					PENTOBARBITAL SÓDICO A 3%					TEMPO (MINUTOS)			
	PESO (g)	INTERVALO (mg)	ml	mg	mg/kg	ml	mg	mg/kg	DOSE PRE-VISTA (mg)	% usada	% redução	A	B	C
I X	9.115	—	—	—	—	8,96	268,80	29,49	—	—	—	94	311	464
II X †	13.414	0,51-1,00	0,50	10,00	0,74	2,20	66,00	4,92 28,17*	395,58	16,68	83,32	15 5,06*	45 4,23*	60 5,08*
III X †	11.287	1,01-1,50	0,80	16,00	1,41	1,90	57,00	5,05 29,13*	332,85	17,12	82,88	21 4,62*	58 4,01*	67 4,96*
IV X †	10.340	1,51-2,00	0,90	18,00	1,63	1,72	51,60	4,99 22,26*	304,92	16,92	83,08	20 4,72*	68 3,84*	86,2 4,67*
V X †	8.936	2,02-2,50	1,01	20,28	2,26	1,68	50,40	5,64** 18,87*	263,52	19,12	80,88	19 4,63*	59 4,02*	67 5,01*
VI X †	8.552	2,51-3,00	1,10	22,00	2,57	1,28	38,40	4,49 34,23*	252,20	15,22	84,78	18 4,86*	49 4,15*	62,5 5,00*
VII X †	6.705	3,01-3,50	1,10	22,00	3,28	1,14	34,20	5,10 22,60*	197,73	17,30	82,70	22 4,51*	54 4,06*	69 4,94*

\* = Significante ao nível de 0,05

\*\* = Valor responsável pela diferença significante nos lotes II a VII. F = 3,80.

TABELA 2 — Valores médios das Frequências de Pulso (P) e Respiração (R) e da Temperatura (T) observados nos animais dos lotes I a VII antes da anestesia, 10 minutos após e a cada 15 minutos.

LOTE	INICIAL			10 MINUTOS			25 MINUTOS			40 MINUTOS			55 MINUTOS			70 MINUTOS			85 MINUTOS			
	P	R	T	P	R	T	P	R	T	P	R	T	P	R	T	P	R	T	P	R	T	
I	$\bar{X}$	108,8	29,2	38,9	140,8	18,8	38,3	136	16,8	37,9	120,4	15,2	37,7	120,8	13,6	37,4	120,8	14,4	37,2	120	16,4	36,9
	t	-3,36*	2,62*	4,83*																		
II	$\bar{X}$	116,8	22	38,9	58,4	9,6	38,9	52,8	11,6	38,7	58	12,5	38,6	60	13,3	38,4	40	16	38,4			
	t	8,49*	3,05*	0,27				Fp = 0,39		FR = 1,30		Ft = 0,40										
III	$\bar{X}$	99,2	20	38,4	56,8	9,6	38,6	50,4	9,6	38,3	43	12,5	37,7	41	10,5	37,4	46	10,6	37,3			
	t	8,23*	4,19*	0,86				Fp = 1,22		FR = 0,76		Ft = 3,04										
IV	$\bar{X}$	97,6	20	38,3	59,2	12,4	38,4	52,8	12,4	38,1	50,4	11,6	37,8	50	10,5	37,1	52	10	37,7			
	t	2,36*	3,78*	0,14				Fp = 0,42		FR = 0,44		Ft = 0,02										
V	$\bar{X}$	106,8	18,8	39,1	62,4	13,2	38,7	69,6	12,8	30,2	66,4	10,8	37,9	66,5	12	37,6	64	12	36,9			
	t	4,89*	2,42*	0,88				Fp = 0,06		FR = 0,41		Ft = 1,59										
VI	$\bar{X}$	112	25,6	38,4	60,8	12,8	38,0	55,6	10,8	37,9	52,6	10,3	37,6	58,6	11	37,5	48	16	38,9			
	t	4,57*	3,35*	0,64				Fp = 0,17		FR = 0,38		Ft = 0,20										
VII	$\bar{X}$	97,3	18,6	38,9	66,8	10,8	38,4	62,4	10,8	38,0	59,2	11,6	37,6	63	10	37,3	44	11	37,4			
	t	-0,25	0,08	-1,53				Fp = 0,22		FR = 0,06		Ft = 0,52										

\* = Significante ao nível de 0,05.