

O USO DO METOMIDATE, ISOLADO OU ASSOCIADO AO AZAPERONE, NA SEDAÇÃO DE SUÍNOS

The Use of Methomidate Only or Associated with Azaperone in the Sedation of Swine

Itaíra Susko*, Alceu Gaspar Raiser**, Domingos José Sturion***, Rui Afonso Vieira Campello****, José Flávio da Silveira***** e Ney Luis Pippi*****

RESUMO

Foi estudado o comportamento de 19 suínos, 13 da raça Piau e 6 sem raça definida, machos e fêmeas, com 4 meses de idade e peso variável entre 14,5 e 29 kg submetidos a hipnose ou neurolepto-hipnose.

Os animais foram divididos em 2 grupos sendo que o primeiro recebeu Metomidate e o outro a associação Metomidate-Azaperone. Observou-se que o Metomidate, isolado ou em associação ao neuroleptico, produz tranquilização, sedação, analgesia variável, modificação na temperatura corporal e variação nas frequências cardíaca e respiratória.

SUMMARY

The behavior of nineteen swine, thirteen of piau breed and six of mixed breed, males and females, with four months aged and weighing 14,5 to 29 kg were submitted to hypnosis or neurolept-hypnosis.

The animals were divided in two groups: the first received Metomidate and the other Metomidate-Azaperone association.

* Professora Visitante do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

** Auxiliar de Ensino do Departamento de Clínica de Pequenos Animais da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

*** Auxiliar de Ensino da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

**** Professor Assistente do Departamento de Clínica de Pequenos Animais da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

***** Auxiliar de Ensino do Departamento de Clínica de Grandes Animais da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

***** Professor Adjunto do Departamento de Clínica de Pequenos Animais da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

It was observed that the Metomidate only or associated with neuroleptic produced tranquilization, sedation, variable analgesia, changes in the cardiac and respiratory frequency and corporal temperature.

INTRODUÇÃO

A resistência e os contínuos movimentos dos suínos ao serem contidos, fazem com que o Médico Veterinário adote a anestesia geral para todos os animais adultos, mesmo que seja apenas para executar a mais rápida intervenção cirúrgica (HALL, 4). Estas desagradáveis condições de trabalho criadas pelo barulho e reação destes animais, podem ser evitadas com o uso de drogas sedativas (1).

Existem hoje, em outros países, agentes novos como o Metomidate e o Azaperone, relativamente simples e seguros que auxiliam a sujeição dos suínos, produzindo um estado de sedação que permite um manuseio mais fácil.

O Metomidate é um hipnótico potente, de pequena toxicidade, com marcada propriedade relaxante muscular. Quatro minutos após a injeção intraperitoneal, os animais entram em sono profundo e não reagem à manipulação. O tônus muscular apresenta-se diminuído, mas os reflexos permanecem. Usado em conjunto com o Azaperone, produz nos suínos completa anestesia podendo alguns animais apresentar tremores, defecação e salivação. No entanto estas alterações não interferem nos trabalhos e intervenções cirúrgicas, confirmando o alto valor e segurança dessa associação (3).

O Azaperone tem sido extensivamente usado para prevenir a agressividade dos suínos e como sedativo geral para vários procedimentos clínicos (5).

CALLEAR & VAN GESTEL (3), utilizando Azaperone, na dose de 2 mg/kg, via intramuscular e 10 a 20 minutos após Metomidate, na dose de 4 mg/kg, via endovenosa, consideram estas doses ótimas para pequenas intervenções dispensando o uso de anestésicos locais, sem qualquer alteração clínica nos animais.

A utilização do Azaperone na dose de 1-2 mg/kg via intramuscular, seguida de aplicação intraperitoneal de Metomidate na dosagem de 10 mg/kg produz anestesia com razoável relaxamento muscular e analgesia variável. Embora tenha sugerido que procedimentos cirúrgicos como cesareana e amputação de casco possam ser realizados durante a anestesia Azaperone-Metomidate, existe recomendação de suplementação com anestesia local ou regional (ANDERSON, 1).

No Brasil, a anestesiologia de suínos carece de referências e observações clínicas com essas drogas.

Considerando: 1) que a medicação via endovenosa, geralmente, é

utilizada em doses menores; 2) a falta de dados referentes a esta via de aplicação; 3) a ausência de observações sobre a influência destas drogas nas frequências cardíaca e respiratória e temperatura corporal, propõe-se estudar o Metomidate, isolado e associado ao Azaperone, aplicados por via endovenosa verificando, também, a produção ou não de analgesia, grau e duração de hipnose e possíveis efeitos clínicos indesejáveis.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados 19 suínos, sendo 13 da raça Piau e 6 sem raça definida, machos e fêmeas, com idade de 4 meses e peso entre 14,5 e 29 kg. Todos os suínos foram submetidos a exame clínico e jejum prévio de 12 horas.

Para efeito de administração das drogas, os pacientes foram divididos em dois grupos compostos de 8 e 11 animais, respectivamente, distribuídos ao acaso. O primeiro grupo, composto de 8 animais da raça Piau, recebeu a associação neurodepressora de Metomidate* e Azaperone**, via endovenosa, em doses respectivas de 2,5 e 1,0 mg/kg corporal. O segundo grupo recebeu Metomidate na dose de 2,5 mg/kg via endovenosa, sendo que 4 animais foram submetidos à ovariectomia e 2 à orquiectomia.

Durante o experimento foram verificadas as variações nas frequências cardíaca e respiratória, temperatura retal, reflexo oculopalpebral, anal e interdigital, bem como o grau de sensibilidade verificado por pinçamento da região dorsal e umbilical até a recuperação completa, caracterizada pela posição de estação.

RESULTADOS

Devido ao grau de analgesia ser insuficiente para a prática cirúrgica, todos os animais submetidos às cirurgias, receberam como complementação anestésica, Cloridrato de Xilocaina***

Logo após a administração do Metomidate isolado ou associado ao Azaperone, todos os pacientes colocaram-se em decúbito lateral, apresentando um estado de sonolência e apatia, facilitando seu manuseio.

Tanto na utilização do Metomidate isolado como na associação, ocorreu diminuição na frequência cardíaca e respiratória (Figura 1 e 2). Em ambos os grupos a temperatura retal declinou lentamente até 40 minutos da injeção das drogas, depois retornou gradativamente

* HYPNODIL - Janssen Pharmaceutica. Dusseldorf, Deutschland.

** STRESNIL 4 fluoro-4-(2-piridil)-1-piperamidil-butiropfenona. Johnson & Johnson S.A., Indústria e Comércio. São Paulo.

*** XYLOCAINA 2% (Cloridrato de dietilamino-2,6 dimetil acetanilida). Astra Química do Brasil Ltda. São Paulo.

te aos níveis iniciais. Somente um animal apresentou elevação de temperatura chegando a 41°C (Figura 3).

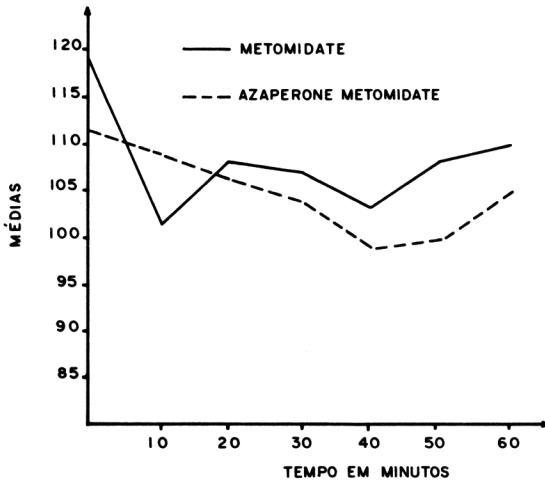


Figura 1. Representação gráfica dos valores médios da frequência cardíaca em relação ao tempo de anestesia com o Metomidate associado ou não ao Azaperone em suínos.

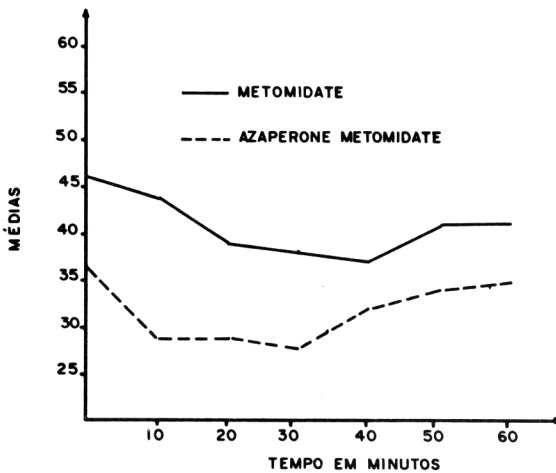


Figura 2. Representação gráfica dos valores médios da frequência respiratória em relação ao tempo de anestesia com o uso do Metomidate isolado ou associado ao Azaperone em suínos.

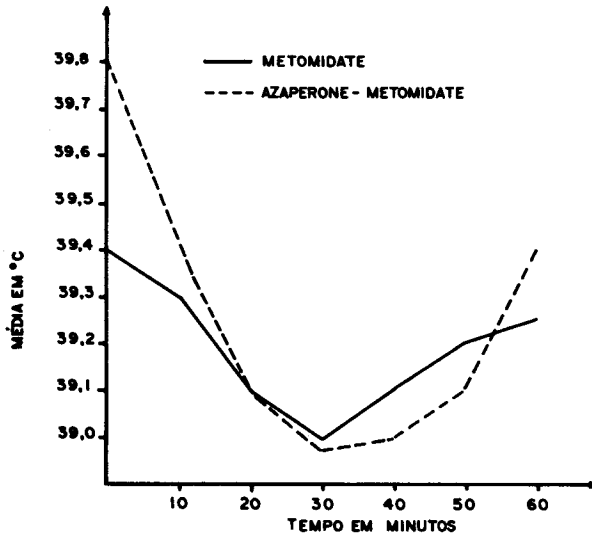


Figura 3. Representação gráfica dos valores médios da temperatura retal por tempo de anestesia com o uso de Metomidate isolado ou associado ao Azaperone, em suínos.

Todos os pacientes apresentaram boa sedação e analgesia muito leve, sendo necessária a infiltração local com Cloridrato de Xilocaína para realização das cirurgias. Três animais apresentaram tremores musculares após a aplicação de Metomidate e dois apresentaram tremores musculares no período de recuperação com a associação do hipnótico e o neuroleptico. O tempo de hipnose foi de 40 minutos, acompanhado de bom relaxamento muscular. Decorridas duas horas da recuperação, os animais apresentaram-se ainda tranquilos.

DISCUSSÃO

O grau de sedação obtido com a aplicação do Metomidate isolado ou associado ao Azaperone também foi verificado por CALLEAR & VAN GESTEL (3). Porém estes autores usaram doses superiores e vias diferentes.

A presença de tremores musculares em alguns animais, também observado por CALLEAR & VAN GESTEL (3) sugere um efeito excitante em relação a susceptibilidade individual e não prejudicaram as manobras cirúrgicas.

Tranquilidade e sonolência no período pós-anestésico descritas

por ANDERSON (1), CALLEAR & VAN GESTEL (2), SYMOENS & VAN DEN BRANDEN (5) e verificadas neste experimento são fatores importantes na recuperação, principalmente em animais submetidos a intervenções cirúrgicas.

A variação nas frequências cardíaca e respiratória e na temperatura corporal não foram descritas pelos autores consultados, porém devem ser evidenciadas pois, possivelmente, decorrem dos efeitos de pressores das drogas sobre o Sistema Nervoso Central.

A necessidade de anestesia local quando do uso isolado do Metomidate confirma as recomendações de ANDERSON (1) pois o grau de analgesia foi variável. A associação Metomidate-Azaperone produziu a melhor analgesia, talvez devido ao sinergismo entre as duas drogas.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o Metomidate, isolado ou associado ao Azaperone, via endovenosa, produz boa tranquilização e variável analgesia em suínos quando administrado em doses de 2,5 e 1,0 mg/kg, respectivamente. No entanto, deprime as frequências cardíaca e respiratória, diminui a temperatura corporal, sem interferir com a segurança destas drogas induzindo recuperação sem excitação.

LITERATURA CITADA

1. ANDERSON, I.L. - Anaesthesia of Swine. *New Zealand Veterinary Journal*, 25:319-321, 1977.
2. CALLEAR, J.F.F. & VAN GESTEL, J.F.E. - An analysis of the results of field experiments in pigs in the U.K. and Ireland with the sedative neuroleptic Azaperone. *The Veterinary Record*, 89(17):153-156, 1971.
3. CALLEAR, J.F.F. & VAN GESTEL, J.F.E. - An analysis of the results of field experiments in pigs in the U.K. and Ireland with the combination-anaesthetic Azaperone and Metomidate. *The Veterinary Record*, 92:284-287, 1973.
4. HALL, L.W. - General Considerations. In: Wright's Veterinary Anaesthesia and Analgesia. 7 ed., London, William Clowes & Sons Limited, 1976. cap. 1, p.1-31.
5. SYMOENS, J. & VAN DEN BRANDEN, M. - Prevention and cure of aggressiveness in pigs using the sedative Azaperone. *The Veterinary Record*, 85:64-67, 1969.