

a) INTRODUÇÃO

Este trabalho tem finalidade essencialmente prática, pois a anestesia geral por via endovenosa com solução de hidrato de cloral é recomendada por diversos autores (1, 2 e 3) e não constitui, portanto, novidade. Não obstante, as presentes observações foram realizadas tendo-se em vista a conveniência prática da aplicação do referido agente, graças à facilidade, rapidez e segurança de seu emprego, assim como ao seu baixo preço e benignidade.

Realmente, na prática, a simplicidade, segurança e facilidade no uso de qualquer anestésico apresentam importância decisiva. Julgamos mesmo que a difícil aplicação, o alto preço e os riscos, são os principais fatores responsáveis pelo emprego quase nulo da anestesia na rotina das intervenções cirúrgicas em veterinária.

O hidrato de cloral é de aplicação simples e rápida, não exigindo conhecimentos especializados; seus efeitos são eficazes, inócuos, suficientemente duradouros, de modo a evitar acidentes na intervenção, protegendo assim o operador e poupando sofrimento ao paciente. Enfim, a sua aplicação é altamente recomendável na prática da cirurgia veterinária nas fazendas de criação, principalmente na castração de equídeos.

b) MATERIAL E MÉTODOS

Foram feitas aplicações em equídeos e suínos submetidos à castração.

Doses — Para os equídeos, foram usadas de 12-15 g. de hidrato de cloral por 100 k de peso vivo, em solução de 30%, em água esterilizada a uma temperatura aproximada à do corpo do animal. Para os suínos, 12-15 g. por 100 k. de peso vivo, em solução de 10-20%.

Via de aplicação — Nos equídeos, a solução foi injetada por via endovenosa, na jugular. Nos suínos, a via geralmente recomendada, a endovenosa auricular, mostrou-se inadequada, em virtude da difícil imobilização e da hemólise frequente do sangue. Foi usado então, com sucesso, o método de Carle e Dewhirst (4), que consiste no seguinte: os porcos são segurados manualmente em decúbito dorsal; usa-se uma seringa de

vidro de 20 cc e agulha de 1,5 polegadas. A agulha é inserida a 2 cm da ponta da cartilagem cariniforme, em uma linha tirada dêsse ponto à base da orelha e é guiada para dentro, para baixo e para traz, até que sua ponta esteja situada no meio do arco entre as duas primeiras costelas. Nessa área a agulha penetra a veia cava anterior e a injeção pode ser feita com relativa facilidade (fig. 1).

c) RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os quadros A e B indicam raça, sexo, idade e pêso dos animais submetidos à anestesia, assim como os resultados observados nos equídeos e suínos, respectivamente.

Em todos os casos houve relaxamento da verga (fig. 2) dentro de 10-15 minutos após a aplicação do hidrato de cloral. Aliás, êste fenômeno pode ser tomado como indicação segura para o início da intervenção.

Os resultados obtidos com as doses empregadas foram bons: perfeito relaxamento muscular (fig. 3), ausência de qualquer contração e de alterações na temperatura, respiração e pulsação dos pacientes, podendo o operador trabalhar com calma e segurança. O relaxamento dos testículos e órgãos anexos, facilita grandemente a castração dos equídeos, pois, impede a retração que se verifica sempre em animais não anestesiados.

Em geral, a insensibilidade se manifestou entre 5 e 10 minutos após a injeção do anestésico (fig. 4).

Os primeiros sintomas foram: base das orelhas e extremidades frias. Após 15 minutos, observou-se a dilatação das pupilas.

Nas doses fracas houve necessidade de contenção, pois os animais reagiram, embora fracamente, verificando-se contrações musculares durante a operação. Isto, nas doses abaixo de 12 g por 100 k. de pêso vivo.

Nas doses boas e fortes, a contenção foi desnecessária (fig. 5); nas últimas, porém, a duração da anestesia foi muito prolongada. Em ambas, o relaxamento muscular obtido foi completo.

Em nenhum dos casos foi notado qualquer alteração sensível na pulsação, temperatura ou respiração dos animais.

Ac contrário do que afirmam RODER e BERGE (5) a dose empregada permite uma narcose profunda sem ação demasiadamente prolongada do anestésico, no caso dos equídeos. Oferece, também, grande margem de segurança, pois a dose nociva é de

37 g. por 100 k. de pêso vivo segundo ALFONSO (3), para o cavalo

O emprêgo do hidrato de cloral na anestesia geral por via endovenosa, além das vantagens apontadas, é muito conveniente devido ao custo insignificante : a dose para um cavalo custa de Cr\$ 2,00 a Cr\$ 3,00 e para um suino, de Cr\$ 0,10 a Cr\$ 0,30.

Verificou-se apenas um acidente na aplicação do hidrato de cloral. Tratava-se de um suino gordo (120 k) cuja dose foi calculada de acôrdo com o seu pêso vivo, na base de 20 g. para 100 k. A morte ocorreu logo após a injeção.

Aconselhamos, portanto, no caso dos suínos gordos, que o cálculo da dose a empregar seja feito de outra maneira, subtraindo-se do pêso vivo, o pêso do toucinho. Em outras palavras, o toucinho onera o pêso do animal e acarreta uma dose letal, quando esta é baseada diretamente no pêso vivo. O desconto deve ser de aproximadamente 40%, para porcos acima de 100 k. de pêso vivo (6).

d) CONCLUSÕES

O presente trabalho permite as seguintes conclusões :

1) O hidrato de cloral, por sua facilidade de aplicação, baixo preço e benignidade, constitui um bom anestésico para equídeos e suínos, na prática da cirurgia veterinária.

2) As doses mais recomendáveis para equídeos e suínos são de 12-13 g. por 100 k. de pêso vivo, em solução de 30 e 20% em água destilada, respectivamente.

3) O anestésico foi administrado por via endovenosa com bons resultados; nos equídeos, as injeções foram feitas na jugular; nos suínos, na veia cava anterior, segundo o método de Carle e Dewhirst, pois, a endovenosa auricular mostrou-se impraticável.

4) Os quadros A e B esclarecem os resultados obtidos, que podem ser considerados bons.

5) As doses empregadas permitiram narcose profunda, sem duração exagerada e sem perigo para a vida dos animais, graças à grande margem de segurança.

6) No caso de suínos gordos, para o cálculo da dose a ser empregada, deve ser feito um desconto de aproximadamente 40% no peso vivo.

e) ABSTRACT

In this paper the A. A. report the observations about the general anesthesia by chloral hydrate on the veterinary surgery. The observations were made on emasculation practices of horses, mules and hogs. It was possible to establish the following conclusions :

1) The chloral hydrate presents low cost, it harmless, and is of easy application.

2) The more recommendable dosis for equine and swine were : 12-13 g per 100 k of body weight, in distilled water solution at 30 and 20%, respectively.

3) The anaesthetic was injected by intravenous way with good results; in horses and mules the applications were made in the jugular; in swine, in the anterior vena cava, as was described by Carle and Dewhirst, because it was impracticable in the ear vein.

4) The dosis applied produced deep narcosis not lasting to long and with no danger to the animal's life.

5) In the case of fattening hogs, it must be made a discount of about 40% on the body weight, to calculate dosis to be employed.

6) The tables A and B show the results, that may be considered as good.

f) BIBLIOGRAFIA

1. ADAMI, E. — *Manuale di Farmacologia e Farmocoterapia Veterinaria*. II Edizione. Instituto Editoriale Cisalpino. Milano. Varese. 1948.

-
2. MOLLEREAU, H., PORCHER, C. et NICOLAS, E. — Vade-Mecum du Vétérinaire. Huitième Edition. Vigot Frères, Editeurs. Paris. 1949.
 3. ALFONSO, G. C. — Tratado de Operaciones en Veterinaria. Segunda Edición. Imprenta Biosca. Madrid. 1948.
 4. COFFIN, D. L. — Manual of Veterinary Clinical Pathology. College Offset Press. Philadelphia. 1944.
 5. RODER, O. e BERGE, E. — Técnica Operatória Veterinaria. Trad. de la Quinta Edición Alemana. Editorial Labor, S. A. Barcelona. 1947.
 6. EGAÑA, C. S. — Enciclopedia de la Carne. Espasa-Calpe, S. A. Madrid. 1948.

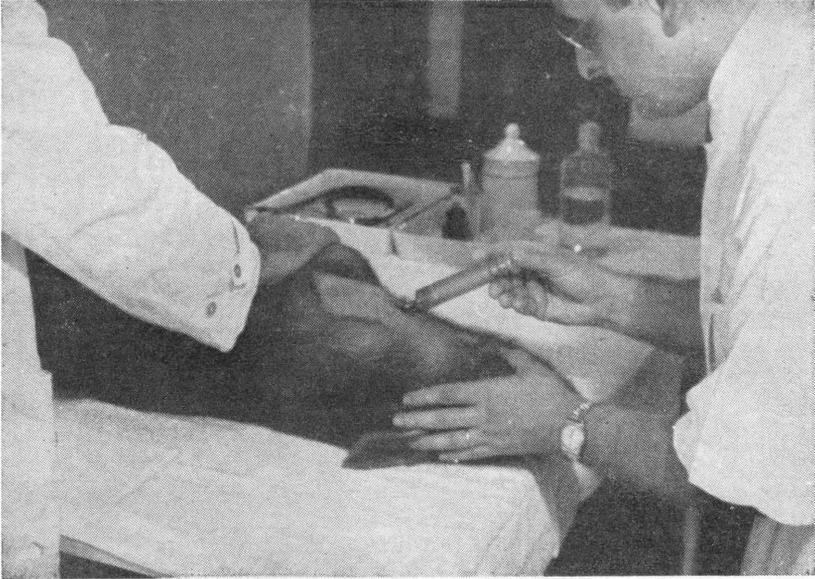


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

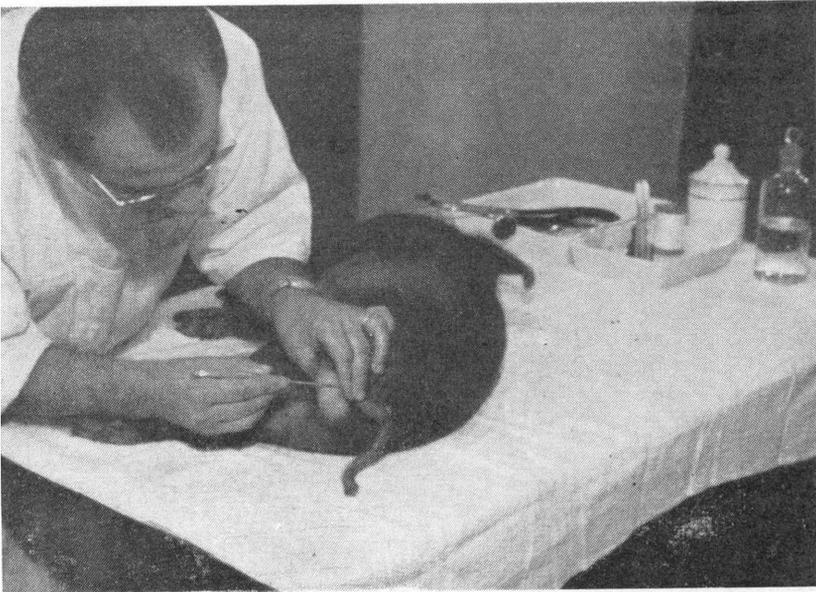


Fig. 4

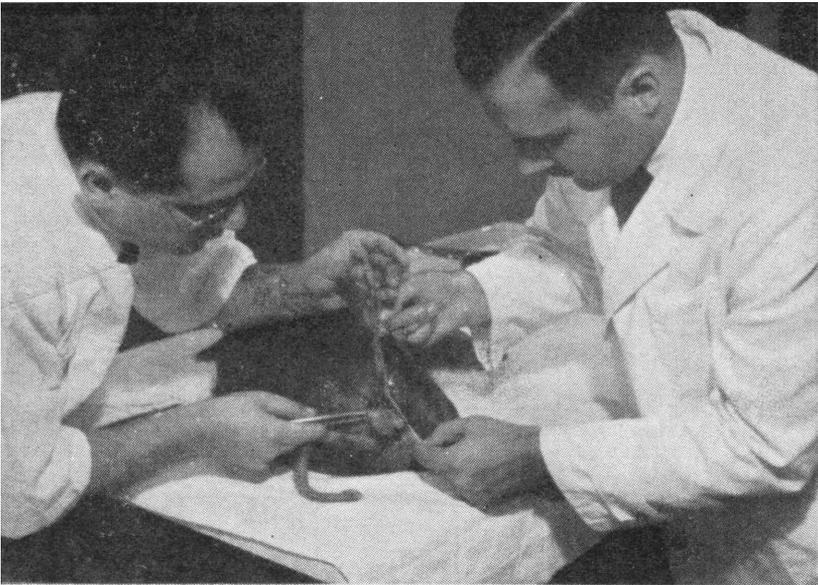


Fig. 5