

PROCI-1969.00001

NOV

1969

SP-1960.00001

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO DA INFESTAÇÃO POR

*Diocotophyme renale* (Goeze 1.782) \*

- \*\* Carlos Alberto Ferreira André
- \*\*\* Rafael Barbosa da Silva
- \*\*\* Carlos Roberto Dourado Wilwerth
- \*\*\* Antonio Pereira de Novaes

55844

INTRODUÇÃO

Desde 1962 nos dedicamos ao estudo do quadro radiológico da infestação pelo *Diocotophyme renale* (Goeze 1782) (11) em caninos, em sua localização predominante, isto é, no rim direito.

No presente trabalho relatamos o estudo realizado em quatro casos e descrevemos um procedimento de técnica radiológica que permite a elaboração de diagnóstico definitivo, em casos que o parasitismo se dê exclusivamente por exemplar ou exemplares machos, casos estes que obviamente, terão exame de sedimento urinário negativo pela ausência de ovos na urina.

LITERATURA

A respeito da infestação por *Diocotophyme renale*, a literatura se refere na grande maioria dos casos ao diagnóstico "post mortem", à descrição das alterações anátomo-patológicas, considerações sobre o ciclo evolutivo e o modo de infestação (1-6-8-9-10-11 e 12).

O diagnóstico clínico tem sido feito com base em exames do sedimento urinário (1-8-9-10-11-12) pelo achado de ovos do parasito. Mas, tomando-se por

---

\* Trabalho apresentado como nota prévia na Associação dos Veterinários do Estado da Guanabara, no auditório do Jardim Zoológico, em 6 de maio de 1969, e apresentado na íntegra em palestra realizada em 27 de agosto de 1969, no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

\*\* Veterinário responsável pelo Setor de Radiologia Geral do Hospital Veterinário da U.F.R.R.J., Est. Rio-São Paulo, Km. 47 Via Campo Grande, Guanabara-ZC-26.

\*\*\* Auxiliares de Ensino Superior da Disciplina de Clínica Cirúrgica e Obstetria do Departamento de Clínica Veterinária da U.F.R.R.J.

Veterinária, 22( ): 5-14, 1969

base o trabalho de DACORSO FILHO e col. (6) conclue-se que pode haver uma margem de erro em torno de 50%. Estes estudaram nove casos sendo seis com determinação do sexo dos parasitos encontrados; Dêstes, em três o parasitismo se dava exclusivamente por exemplar ou exemplares machos.

MATERA e MIGLIANO (9), descrevem um caso usando as técnicas de Urografia e Pneumo-peritônio, respectivamente para o estudo da função renal e do contôrno dos rins, acompanhadas do exame do sedimento urinário positivo para a parasitose.

CARLSON (3) e DOUGLAS & WILLIAMSON (7) descrevem as técnicas de Urografia excretora e Pneumo-peritônio sem referência ao uso para diagnóstico da parasitose em questão.

Na literatura médica, temos descrições detalhadas de várias técnicas destinadas à exploração do aparelho urinário, como as já citadas, e especialmente em CASTILLO (4) e CONDÉ (5) a Pneumo-pielografia ou a Ureteropielografia com contraste gasoso. Esta técnica visa a obtenção da imagem de pequenos cálculos localizados no interior do bacinete ou dos ureteres, especialmente quando êles têm, pela composição química e pelo tamanho, radiopacidade igual ou muito próxima à dos tecidos vizinhos e que pelas condições citadas seriam englobados pela imagem formada se fôsse usado um contraste positivo, à base de iodo, por exemplo.

Esta técnica exige cateterismo ureteral (2-4-5) que só é possível com cistoscopia, que nas condições atuais é impraticável em pequenos animais.

Em CONDÉ (5) encontra-se, ainda, a citação da execução da Uretero-pielografia ou Pielografia ascendente, instrumental ou retrógrada, em 1902 na Alemanha e em 1928 em Marselha-França, por CHAUVIN.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Visando o estabelecimento de dados de técnicas radiológica não nos ativemos ao quadro clínico, a não ser o exame do sedimento urinário, que nos garantia as lesões renais que nos propunhamos evidenciar radiologicamente.

Dêste modo pelo exame de urina sistemático, selecionamos quatro animais, todos do sexo masculino e oriundos das redondezas do Hospital Veterinário do Km. 47 da Estrada Rio-São Paulo, Município de Itaguaí, Estado do Rio de Janeiro.

Os casos 1 e 2 foram estudados através de Urografia excretora e de Pneumo-peritônio (2-3-4-7-9).

As radiografias obtidas com Urografia excretora revelaram nos dois casos ausência de imagem no bacinete do rim direito.

As radiografias com Pneumo-peritônio revelaram, o rim esquerdo com contôrno regular e o direito com área ligeiramente maior que a do esquerdo e contôrno irregular (fig. 1 e 2).

## OBSERVAÇÕES PESSOAIS

Após o estudo dos resultados obtidos com o exame radiológico dos casos 1 e 2, enumeramos os seguintes itens:

- a) Os rins direito, abstraído-se os resultados dos exames de urina, apresentam lesões que os impossibilitam da excreção da substância contrastante.
- b) As imagens radiológicas dos rins parasitados, não têm por elas próprias, características para afirmação do diagnóstico da parasitose. As imagens obtidas com Pneumo-peritônio permitem várias suposições diagnósticas, como hidronefrose, neoplasias etc.
- c) As duas técnicas têm valôr relativo para o diagnóstico.

Face ao exposto, propuzemo-nos a estabelecer uma técnica radiológica que desse precisão ao diagnóstico, independentemente de exame de urina, fazendo surgir a imagem do parasito no interior do rim.

Tamamos por base, para o ensaio, os mesmos princípios usados para o Pneumo-peritônio e Pneumo-pielografia, por concluir que o parasito ou parasitos estando enovelados e envoltos em líquido, formam áreas de opacidade radiológica muito próximas ou iguais, o que impede a formação de imagem radiológica.

## CASOS 3 e 4

Não sendo possível fazer o ar, como meio contrastante, chegar ao bacinete por via ureteral, por razões já expostas, resolvemos introduzi-lo por meio de punção percutânea do cisto renal.

Os animais 3 e 4 foram também investigados com Urografia excretora e Pneumo-peritônio (Fig. 3-4-5).

Os ensaios foram realizados logo após a obtenção das radiografias com Pneumo-peritônio, com a seguinte seqüência:

- a) Tricotomia da região renal direita, com o animal ainda anestesiado em virtude do exame anterior. (Pneumo-peritônio).
- b) Antissepsia da área de punção com o paciente em decúbito dorsal.
- c) Retirada por punção de parte do ar injetado para o Pneumo-peritônio, até que se tornasse possível a palpação do cisto renal.
- d) Por palpação promovemos a contenção do cisto pressionando-o contra as estruturas envolventes da coluna vertebral.
- e) A punção foi realizada com agulha 100x10 com mandril.

Foi atingido o cisto renal após algumas tentativas, o que foi positivado pela aspiração de líquido vermelho acastanhado com odor úrico-putrido.

- f) Evacuamos todo o líquido possível, cerca de 15 ml, sem mover a agulha de posição.

g) Embora a posição recomendada para exposição radiológica fôsse em em decúbito ventral (semelhante à posição para Pneumo-peritônio), a fim de evitar a possível saída da agulha do cisto, injetamos 15 ml. de ar e fizemos a radiografia em decúbito dorsal, posição em que já se encontrava o paciente.

Acreditamos que, dispondo de radioscopia, a punção se realize com melhor facilidade e precisão.

A radiografia obtida revelou no interior do rim direito, imagem enovelada, prova cabal da existência do parasito (Fig. 6).

No caso quatro o procedimento foi o mesmo em relação aos exames executados no caso 3, salvo o modo de puncionar o cisto renal.

- 1) O paciente foi preparado e colocado em decúbito ventral.
- 2) A punção foi realizada, sem palpação, orientando-a com a radiografia com Pneumo-peritônio.
- 3) A agulha foi introduzida do lado direito, na altura da extremidade da apófise transversa da 2ª vertebra lombar, com inclinação latero-medial. O cisto foi atingido na primeira tentativa. Foram aspirados cêrca de 17 ml. de líquido e injetado igual quant'dade de ar. (Fig. 7).

Obtivemos a radiografia da Fig. 8, que já demonstrava a imagem enovelada, com alguns pontos circulares, relativos à imagem de frente do corpo do parasito ou parasitos. Injetamos mais 5 ml. de ar e obtivemos a radiografia da fig. 9, onde a imagem tem maior clareza.

### CONCLUSÕES

A técnica por nós executada e descrita no presente trabalho, é uma variação da técnica de pneumopielografia, e, com ela, que acreditamos poder denominar de pneumo-nefrocistografia percutânea, pretendemos contribuir para a confecção do diagnóstico preciso da parasitose.

### RESUMO

Os autores sugerem uma técnica radiológica que permite diagnóstico preciso da infestação dor *Diocotophyme renale* (Goeze 1782) mesmo quando o exame de urina não é esclarecedor.

### RESUMÉ

Les auteurs suggèrent une technique radiologique qui permette un diagnostic précis de l'infestation par le *Diocotophyme renale* (Goeze 1782) même quand l'examen de l'urine n'apporte pas d'eclaircissement.

### SUMMARY

The authors suggest a radiological technique which permits a precise diagnosis of the infestation due to *Diocotophyme renale* (Goeze 1782), even when the examination of the urine is not elucidating.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) — ARCHIBALD, James e mais 42 autores.: Canine Medicine. American Veterinary Publications Inc. Sta. Barbara — California — 1959.
- 2) — CABRAL, Ney.: *Physica Médica* — 4ª Edição. Liv. Guanabara Koogan 1959.
- 3) — CARLSON, William D.: *Veterinary Radiology*. Lea & Febiger. Philadelphia — U.S.A. 2ª ed. 1967.
- 4) — CASTILLO, Ernesto.: *Técnica de la exploración Roentgenoscópica y Roentgenográfica*. Inst. Radiológico del Dr. Castilho. Madrid 3ª ed. 1955.
- 5) — CONDÉ, Elysio.: *Urologia e sua história*. Serviço de documentação do Ministério de Educação e Cultura. 1º tomo — Rio — 1958.
- 6) — DACORSO, FILHO, P; LANGENEGGER, J; DOBEREINER, J.: *Sobre a infestação e lesões anatomo-patológicas produzidas por "Dioctophyme renale (Goeze 1782)" em cães*. *Revista Veterinária* 8 (2) : 35-54. 1954.
- 7) — DOUGLAS, S.W.; WILLIAMSON, H.D.: *Principles of Veterinary Radiography*. Baillière, Tindall and Cox. London. 1963.
- 8) — HUTYRA, Franz; MAREK, Josef; MANNINGER, Rudolf.: *Patologia y Terapeutica especiales de los animales domesticos* — 2º tomo. Ed. Labor S.A. 1953.
- 9) — MIGLIANO, Max Ferreira; MATERA, Ernesto Antônio.: *Dioctofimose em "Canis familiares"*. Estudo clínico médico e cirurgico de um caso — *Revista de Medicina Veterinária* 2 (2) : 81-92 São Paulo 1956.
- 10) — MAREK, Josef; MOCSY, Johannes.: *Tratado de diagnóstico clínico de las enfermedades internas de los animales domésticos*. Ed. Labor S.A. 1963.
- 11) — PINTO, Cesar.: *Zooparasitos de interesse Médico e Veterinário* 2ª ed. 1945. Ed. Científica. Rio.
- 12) — SMITH, H. A.; JONES, T. C.: *Veterinary Pathology*. Lea & Febiger, 1957. Philadelphia.

## ILUSTR AÇÕES



Fig. 1 — Caso Nº 1 — Radiografia com Pneumo-Peritônio

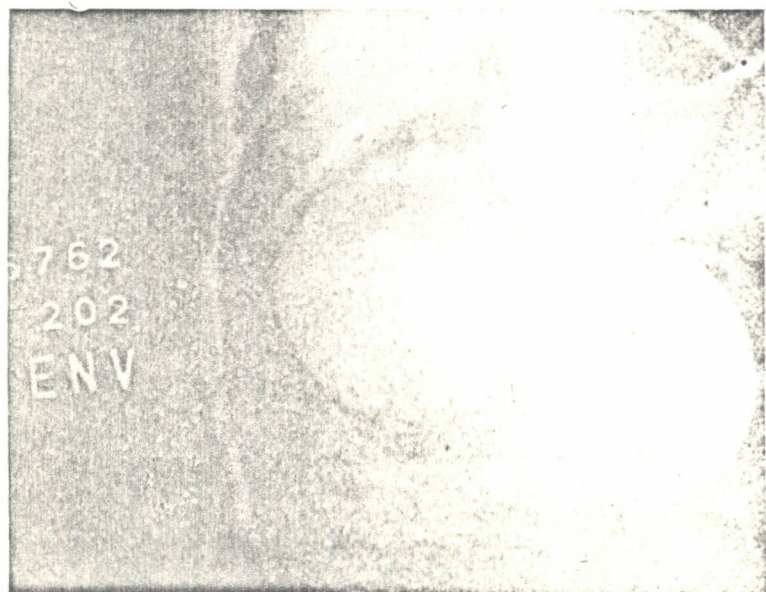


Fig. 2 — Caso Nº 2 — Radiografia com Pneumo-Peritônio

**Fig 3 — Caso Nº 3 — Urografia Excretora**



**Fig. 4 — Caso Nº 3 — Radiografia com Pneumo-Peritônio**

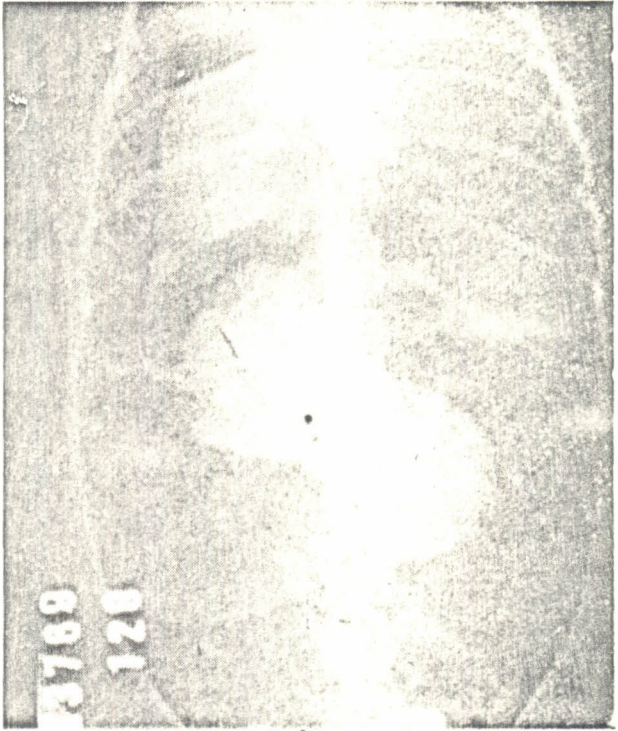


Fig. 5 — Caso Nº 4 — Radiografia com Pneumo-Peritônio



**Fig. 6 — Caso Nº 3 — Radiografia com contraste gasoso no interior do Cisto Renal (Pneumo-Nefrocistografia Percutânea).**



**Fig. 7 — Caso Nº 4 — Início da aspiração de líquido do Cisto Renal**

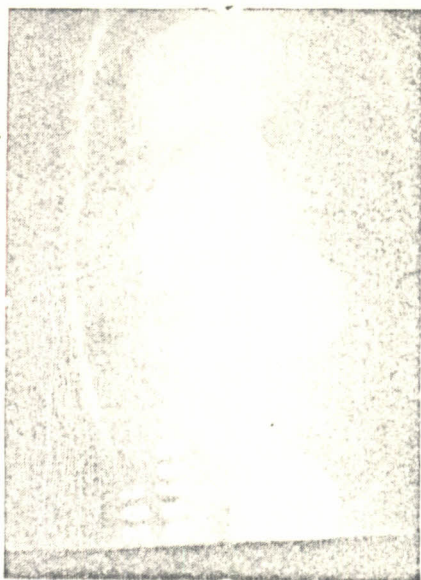


Fig. 8 — Casa Nº 4 — Radiografia com ar injetado no Cisto Renal



Fig. 9 — Caso Nº 4 — Radiografia com aumento da quantidade de ar injetado no Cisto Renal