

DETERMINAÇÃO DO UROBILINOGÊNIO URINÁRIO EM CÃES

Determination of Urinary Urobilinogen in the dog

José Osvaldo Jardim Filho*, José Euclides Viera Severo**, Luiz Carlos Ribeiro Fan* e José Antônio Barão Schons*

RESUMO

Os autores estudaram a determinação qualitativa do urobilinogênio urinário em cães normais, sem especificação de raça, sexo e idade, usando-se a aldeído reação de Erlich como método de pesquisa. Em 103 animais examinados 89,32% apresentaram urobilinogênio na urina e apenas 10,68% dos animais acusaram reação negativa.

SUMMARY

The authors studied the urinary determination of urobilinogen in normal dogs, without especification of breed, sex and age. In 103 animals studied, 89,32% showed urobilinogen in the urine and only 10,68% of animals showed negative reaction. The technique used in this experiment was the Erlich's aldehyde reaction.

INTRODUÇÃO

O urobilinogênio é um pigmento produzido no intestino através da redução bacteriana da bilirrubina sendo parte excretado pelas fezes, parte reabsorvido pela mucosa intestinal voltando ao fígado onde é novamente excretado pela bile. Da porção absorvida no intestino, uma pequena parte passa pelo fígado e vai a circulação geral sendo então excretada pelos rins (BENJAMIN, 1; CANTAROW & SCHEPARTZ 2; FERREIRA NETO et alii, 6; MAREK, 9; RODRIGUEZ, 13 e MAREK & MOCSY, 10).

A denominação urobilinogênio, é usada genericamente para identificar o d-urobilinogênio, o mesourobilinogênio e o estercobilinogênio, também conhecidos como bilinogênios, denominação considerada mais apropriada por CANTAROW & SCHEPARTZ (2).

Segundo BENJAMIN (1) a determinação do urobilinogênio na urina é um importante método complementar para o diagnóstico diferencial

* Professores do Departamento de Clínicas Veterinárias, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

** Veterinário do Ministério da Agricultura e Ex-Bolsista do CNPq.

de várias alterações orgânicas, nas quais a concentração deste elemento pode estar alterado. GORNALL & BARDAWILL (7) reportam aumento e diminuição dos níveis de urobilinogênio urinário em cães, usando a técnica de Watson, seguidos de intoxicação provocada pelo tetracloreto de carbono, o que levou os autores a acreditarem que o teste tem pequeno significado em cães.

A escassa e, as vezes, confusa bibliografia sobre o assunto levou a realização deste trabalho, procurando trazer aos clínicos veterinários uma contribuição no diagnóstico diferencial de certas enfermidades.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o presente experimento foram usados 103 cães sem especificação de raças, idade e sexo. Cada cão, neste estudo, foi examinado antes do experimento para avaliar-se as condições normais de saúde. As amostras da urina foram coletadas através de sondagem vesical e micção natural em frascos escuros e levados imediatamente ao Laboratório Clínico do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria.

O método de pesquisa de urobilinogênio empregado foi a aldeído reação de Erlich.

RESULTADOS

A determinação qualitativa do urobilinogênio urinário relativo a 103 cães estão representados na Tabela 1.

Tabela 1. Determinação qualitativa do urobilinogênio urinário em 103 cães.

REAÇÃO	Nº DE ANIMAIS EXAMINADOS	PERCENTAGEM
Negativos	11	10.68
Traços	79	76.70
Positivos	13	12.62

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no experimento estão de acordo com os que citam DUKES (5), RODRIGUEZ (13), MAREK (9), COFFIN (3), BENJAMIN (1) e FERREIRA NETO et alii (6), os quais dizem que em urinas de carnívoros é normal encontrar urobilinogênio, embora não se refiram a quantidade deste pigmento na urina.

A concentração de urobilinogênio na urina aumenta nos casos de icterícias hemolíticas pela excessiva hemólise dos eritrócitos, aumentando a quantidade de bilirrubina também nas hepatites e cirroses hepáticas por lesões das células do fígado devido defeitos na re-excreção dentro da bile do urobilinogênio do sangue portal, isto resulta do escapamento de grande percentagem deste pigmento dentro da circulação e na urina.

ROYER (14) encontrou 5 vezes mais urobilinogênio na veia porta em relação a veia hepática em cães normais. Em animais com necrose hepática igual concentração de urobilinogênio foi encontrada em ambas as veias.

Pequena ou nula quantidade de urobilinogênio na urina observa-se nas obstruções dos condutos biliares, transtornos de absorção intestinal como diarréia, uso indiscriminado de certos antibióticos e nas nefrites crônicas COLES (4), KARK (8), MOTTA (11) OLIVEIRA LIMA et alii (12) e UDALL (15).

Os resultados mostraram que 89,32% dos animais examinados apresentaram urobilinogênio na urina, sendo que 76,70% dos cães em quantidade de traços e 12,62% destes animais mostraram reação positiva. Apenas 10,68% dos animais examinados mostraram reação negativa, embora estes animais tenham sido considerados como clinicamente sadios, a negatividade da reação pode ter sido causada por alguns transtornos citados no parágrafo acima ou pela rápida oxidação para urobilina pois esta não reage com o reativo Erlich.

CONCLUSÃO

Dos resultados obtidos conclui-se que o urobilinogênio é um pigmento existente na urina de cães normais.

LITERATURA CITADA

1. BENJAMIN, M.M. - *Compêndio de Patologia Clínica Veterinária*. 2.ed., México, Prensa Médica Mexicana, 1962. 354p.
2. CANTAROW, A. & SCHEPARTZ, B. - *Bioquímica*. 4.ed., Buenos Aires, El Atheneo S.A., 1967. 912p.

3. COFFIN, D.L. - *Laboratório Clínico em Medicina Veterinária*. 3.ed., México, La Prensa Médica Mexicana, 1952. 335p.
4. COLES, E.H. - *Patología y Diagnostico Veterinários*, Madrid, Litografia Madrileña, 1968. 400p.
5. DUKES, H.H. - *Fisiologia de Los Animales Domésticos*. 2.ed. Madrid, Litografia Madrileña, 1962. 962p.
6. FERREIRA NETO, J.; VIANA, E.S. & MAGALHÃES, L.M. - *Patologia Clínica Veterinária*, Diretório Acadêmico de Veterinária UFMG, Belo Horizonte, 1972. 167p.
7. GORNALL, A.G. & BARDAWILL, C.J. - Normal levels of Urinary Urobilinogen in dogs. *Can. J. Med. Sci.*, 30:256-264, 1952.
8. KARK, R.M. et alii. - *Manual Prático de Urinalisis*. 2.ed. México, La Prensa Médica Mexicana, 1966. 99p.
9. MAREK, J. - *Tratado de Diagnóstico Clínico de Las Enfermedades Internas de los Animales Domésticos*. 3.ed. Barcelona, Labora S.A. 1947. 606p.
10. MAREK, J. & MOCSY, J. - *Tratado de Diagnóstico Clínico de Las Enfermedades Internas de los Animales Domésticos*. 3.ed. Barcelona, Labor S.A., 1965. 675p.
11. MOTTA, V.T. - *Química Clínica Métodos*, Porto Alegre, Irradiação Sul, 1973. 302p.
12. OLIVEIRA LIMA, A.; SOARES, J.B.; GRECO, J.B.; GALIZZI, J. & CANÇADO, J.R. - *Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica*. 4. ed., Guanabara, Koogan S.A., 1969. 653p.
13. RODRIGUEZ, T. - *Exploracion Clínica de los Animales Domésticos*. 2. ed. Barcelona, Labora S.A., 1943. 558p.
14. ROYER, M. - *La Urobilina en el Estado Normal e Patológico*. 2.ed. Buenos Aires, EL. Atheneo S.A., 1956. 280p.
15. UDALL, D.H. - *Practica de la Clínica Veterinária*. 3.ed. México, Salvat Editores S.A., 1945. 760p.