

UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE WILLIS MOLLAY PARA DIAGNÓSTICO DE VERMINOSE EM CANINO

SILVEIRA, Alberta Garcia Alves da. ¹;
LOCHMANN, Sarah Hanauer. ²;
CUNHA, Humberto de Mello. ¹;
GRITTI, Claudia. ¹;
ARAUJO, Sabrina Kohls de. ¹;
CARDOZO, Carlos. ²;
PACHECO, Caliel Santos. ²

MULLER, Vitória. ³;
BIANCHI, Eloisa. ³

Resumo

A maior parte da população canina alberga helmintos e protozoários gastrointestinais que geralmente tem ação cosmopolita. Assim a realização do exame parasitológico de fezes, que pode ser realizado por vários métodos, nos animais domésticos é de suma importância para o diagnóstico do parasita causador do distúrbio gastrointestinal. Dessa forma esse relatório tem o objetivo de descrever a técnica de Willis Mollay e comparar com outras técnicas utilizadas para avaliação de presença de ovos de parasitos gastrointestinais em caninos. No dia 30 de Outubro de 2021 foi atendido um canino no Hospital Veterinário São Francisco da Faculdade IDEAU Bagé, na realização da anamnese a tutora relatou que o canino estava apresentando vômito, se apresentava apático e não estava se alimentando e que não havia possibilidade de ter se alimentado de outro tipo de alimento, ainda relatou que não recordava quando havia fornecido vermífugo. Um dos exames realizados no animal em questão foi o exame coproparasitológico através da técnica de Willis Mollay, onde não foram observados ovos de vermes intestinais. Neste trabalho ainda se descreve as técnicas mais utilizadas para detecção de ovos de verminoses intestinais.

Palavras-chave: vermes, canino, fezes.

Abstract

Most of the dog population harbors gastrointestinal helminths and protozoa that generally have cosmopolitan action. Thus, the performance of the parasitological examination of feces, which can be performed by various methods, in domestic animals is of paramount importance for the diagnosis of the parasite causing the gastrointestinal disorder. Thus, this report aims to describe the Willis Mollay technique and compare it with other techniques used to assess the presence of gastrointestinal parasite eggs in canines. On October 30, 2021, a canine was seen at the São Francisco Veterinary Hospital of the Faculty IDEAU Bagé, during the anamnesis, the tutor reported that the canine was vomiting, was listless and was not feeding and that there was no possibility of having if fed on another type of food, he also reported that he did not remember when he had given dewormer. One of the exams performed on the animal in question was the coproparasitological exam using the Willis Mollay technique, in which intestinal worm eggs were not observed. This work also describes the most used techniques for detecting intestinal worm eggs.

Key words: worms, canine, feces

**BAGÉ/RS
2021**

1. INTRODUÇÃO

O aumento no interesse e na busca por animais de companhia tem aumentado nos últimos tempos, o que requer maior cuidado com a saúde dos mesmos, uma vez que apesar de todos os benefícios que esses apresentam para saúde humana como diminuição de estresse, por exemplo, eles são fonte de agentes responsáveis por zoonoses, pois carregam consigo, bactérias, fungos, vírus e também parasitas. A maior parte da população canina alberga helmintos e protozoários gastrointestinais que geralmente tem ação cosmopolita, mas geralmente são mais prevalentes em países tropicais e subtropicais e também naqueles em que as condições socioeconômicas da população são precárias. (KATAGIRI, 2006).

Assim a realização do exame parasitológico de fezes, que pode ser realizado por vários métodos, nos animais domésticos é de suma importância para o diagnóstico do parasita causador do distúrbio gastrointestinal, pois a identificação do agente etiológico irá auxiliar o Médico Veterinário em sua conduta terapêutica, na escolha do medicamento adequado para combater especificadamente o tipo de agente parasitário (BRANDÃO, 2017).

O método de Faust detecta se há presença ou ausência de ovos leves de helmintos ou cistos e oocistos nas fezes, principalmente utilizado protozoários como Giardia (OLIVEIRA et. Al , 2017).

A técnica de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz tem como fundamento a sedimentação espontânea, e é utilizado para verificar a presença de ovos, pesados de helmintos, esse é um método onde a sedimentação deve permanecer por um período de duas horas no mínimo e para ovos leves o tempo indicado é de vinte e quatro horas (REZENDE, 2015).

A técnica de Willis-Mollay é uma das mais empregadas na rotina dos laboratórios, ela é uma técnica qualitativa de flutuação espontânea simples, com o emprego de uma solução de elevada densidade, ou seja uma solução hipersaturada, tem

como princípio fazer com que os ovos de menor densidade flutuem, aderindo a superfície inferior de uma lâmina (SANTOS, 2020).

Dessa forma esse relatório tem o objetivo de descrever a técnica de Willls-Mollay e demonstrar outras técnicas utilizadas para avaliação de presença de ovos de parasitos gastrointestinais em caninos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

No dia 30 de Outubro de 2021 foi atendido um canino no Hospital Veterinário São Francisco da Faculdade IDEAU Bagé, na realização da anamnese a tutora relatou que o canino estava apresentando vômito, se apresentava apático e não estava se alimentando e que não havia possibilidade de ter se alimentado de outro tipo de alimento, ainda relatou que não recordava quando havia fornecido vermífugo. Animal com vacinas em dia, alimenta –se exclusivamente de ração hipoalergênica e ingere somente água mineral.

Assim foi optado pela realização de exame de hemograma, radiografia abdominal e exame parasitológico de fezes. O hemograma apresentou leve anemia e na radiografia apresentou impressão diagnostica de gastrite e enterite. Dessa forma instituiu-se o tratamento e foi pedido a coleta de fezes para o dia seguinte realizar a avaliação de presença de parasitos.

Após o recebimento da amostra de fezes optou-se pela realização do método de Willis- Mollay. As mesmas foram pesadas e separados 3 gramas de fezes, essas foram misturadas com 20 ml de solução hipersaturada de cloreto de sódio e homogeneizadas com bastão. O material foi filtrado para outro copo através de um tamis e gazes. Novamente a solução foi homogeneizada e adicionada a um tubo de ensaio, esse foi completado até formar um menisco na superfície. Assim acima desse foi adicionado um lamínula e deixado em repouso por 15 minutos. Após passado o tempo removeu-se a lamínula e aplicado uma gota de Lugol, essa foi colocada sobre a lamina e avaliada em microscópio em objetiva 10 x.

O método utilizado tem o objetivo de verificar a presença de ovos leves de helmintos, sendo esse um método de flutuação. Os principais ovos avaliados nessa técnica são de *Tricurissp.*, *Toxocara sp.* e *Ancylostoma sp.*

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na amostra de fezes do canino em estudo, onde foram analisadas com o auxílio do método de Willis-Mollay não foi observada a presença de ovos de helmintos, assim o paciente seguiu em tratamento sem a necessidade de passar por everminação. Antes de iniciar um protocolo de vermifugação, é muito importante realizar um exame parasitológico de fezes, para saber a real necessidade do seu animal e evitar a dosagem de animais que não tem necessidade de receber tal medicação, evitando assim a resistência aos fármacos desta classe.

Dentre as técnicas para realização de exames parasitológicos de fezes, citamos algumas que são bastante empregadas na rotina dos laboratórios de análises parasitológicas.

A técnica de Willis-Mollay, como dito anteriormente, é bastante empregada na rotina dos laboratórios, é uma técnica qualitativa de flutuação espontânea simples, com o emprego de uma solução de elevada densidade (1:1200), o princípio desta é fazer com que os ovos de menor densidade flutuem, aderindo a superfície inferior da lâmina (HOFFMAN RP, 1987; FERREIRA MU, 2012).

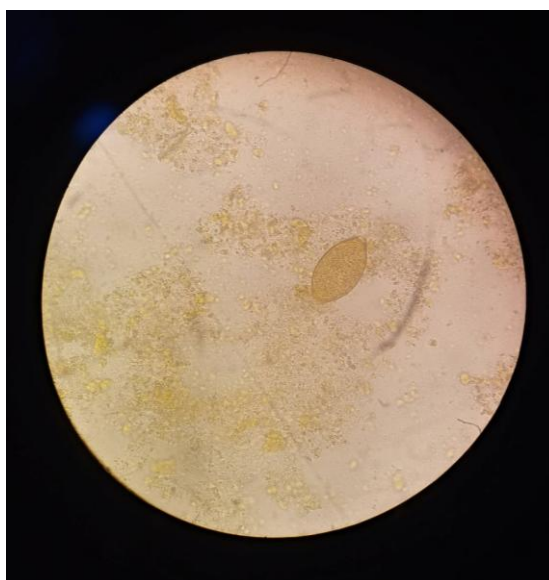


Figura 01: Ovo de *Trichuris trichiura* observado em microscópio. Fonte: Autor, 2021 Bagé/RS.

Outra técnica utilizada para detecção de ovos de leves é a de Faust que visa detectar a presença de helmintos ou cistos e oocistos nas fezes, sendo seu principal objetivo a detecção de protozoários, bem como a *Giardia*. Tendo como seu protocolo: a

FACULDADE IDEAU

homogeneização de 1g de fezes com 20 ml de água destilada, após tamisar em gaze, coloca-se a suspensão em um tubo de centrifuga com capacidade de 15 ml, e o centrifuga durante dois minutos a 2500 rpm, após isso, se despreza o sobrenadante e retém o sedimento. Feito isso, adiciona-se 14 ml de sulfato de zinco ($D=1.18 \text{ g/dL}$) e vai para a centrífuga novamente por mais dois minutos, após deixar em repouso por cinco minutos, e com uma pipeta de pauster remove-se pequenas gotas na película superficial. A análise é feita com o auxílio do microscópio, para observação dos ovos é necessário adicionar uma gota de lugol entre lâmina e lamínula (OLIVEIRA, 2017).

Tanto a técnica de Willis-Mollay quanto a Faust, são métodos qualitativos, ou seja, representado pela presença ou ausência de ovos, cistos ou oocistos nas fezes (OLIVEIRA, 2017).

Já o método de Hoffman, Pons e Janer, é o método de sedimentação por força gravitacional o mais eficiente na detecção de ovos pesados como: ovos de cestódeos (*Taenia spp.*) e trematódeos (*Schistosoma spp.*), e alguns laboratórios a utilizam também para a observação de ovos leves como: *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenal* e muitas vezes até mesmo para a detecção de *Giardia spp.*, utilizado com frequência nos laboratórios de humanos no Brasil. Se trata de um método simples de execução, cujo não altera a viabilidade dos ovos, porém é uma técnica que necessita de um tempo maior para a sua execução e leitura, consequentemente acumula muitos detritos dificultando assim a observação e identificação dos parasitos (FERREIRA MU, 2012; GONÇALVES GS, et al., 2016; KATAGIRI S e OLIVEIRA-SEQUEIRA TCG, 2010). Entretanto, o método de Hoffman foi adaptado por Katagiri S e Oliveira-Sequeira TCG (2010), onde ele uniu duas técnicas em uma só: a de Hoffman, Pons e Janer e o método de Faust, o que a diferencia da técnica de sedimentação convencional, é a utilização de uma centrifuga para acelerar o procedimento. Desta maneira, os parasitos apresentam melhor visibilidade quando comparada a técnica de Hoffman, Pons e Janer, ela também é mais rápida, devido o tempo de execução ser menor e a leitura da lâmina é facilitada por diminuir a quantidade de detritos (KATAGIRI S e OLIVEIRA-SEQUEIRA TCG, 2010).

Segundo o Dos Santos (2020), quando se compara as técnicas é possível observar que o método de Willis-Mollay podemos observar ovos de ancilostomídeos e

de *Taenia* sp. que muitas vezes não se observa nas demais, e o método de Hoffman, Pons e Janer-adaptado consegue-se observar os ovos do nematódeo *Enterobius vermicularis*. A maior prevalência de ovos do nematódeo *Ascaris lumbricoides*, quando comparada à outros métodos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, T. S.; **Ocorrência de parasitos gastrointestinais em felinos domésticos domiciliados no município de Patos-PB.** Universidade Federal de Campina Grande centro de saúde e tecnologia rural campus de Patos-PB curso de Medicina Veterinária, 2017.

DOS SANTOS, K. R., CIRO, E. R., MIRANDA, L. da S. R., LINO, M. N., JUNIOR, S. C. de S., **Comparação entre três técnicas coproparasitológicas na investigação de parasitos intestinais de seres humanos,** Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr). Parnaíba – PI. Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health | ISSN 2178-2091, 2020.

FERREIRA MU. **Parasitologia Contemporânea.** 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

GONÇALVES GS, et al. **Estudo comparativo de técnicas parasitológicas de sedimentação espontânea: Kit comercial Coproplus®10 e método de Hoffman, Pons e Janer – HPJ.** Revista Iniciação Científica. 2016.

HOFFMAN, R. P. **Diagnóstico de parasitismo veterinário.** 1ed. Porto Alegre, RS, Sulina. 1987.

KATAGIRI S, OLIVEIRA-SEQUEIRA, TCG. Comparison of three concentration methods for the recovery of canine intestinal parasites from stool samples. Experimental Parasitology. San Diego: Academic Press Inc. Elsevier B.V. 2010.

OLIVEIRA, A. C. T.; BILO, G. R.; PERREIRA, S. R. M.; MONTEIRO, L. L., CONCEIÇÃO, G. S. P., CORRÊA, T. G.; **Análises de amostras fecais de cães e gatos enviadas ao laboratório de parasitologia Veterinária UNIPAMPA.** Anais do 9º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão – SIEPE. 2017.

REZENDE, H. H. A.; **Prevalência de parasitos intestinais em gatos errantes em Goiânia – Goiás: ênfase no diagnóstico de *Toxoplasma gondii* e avaliação da acurácia de técnicas parasitológicas.** Universidade Federal de Goiás Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública. Goiás, 2015.

SANTOS, K. R. **Comparación entre tres técnicas coproparasitológicas em La investigación de parasitos intestinales en humanos.** Revista Eletrônica Acervo Saúde. Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr). Parnaíba – PI. 2020.

KATAGIRI, SATIE. Avaliação de duas técnicas coproparasitológicas convencionais e de um kit comercial na investigação da epidemiologia de parasitas gastrintestinais de cães no Estado de São Paulo. Faculdade de medicina veterinária e zootecnia universidade estadual paulista Júlio de Mesquita Filho campus- Botucatu, 2006.