

# FREQUÊNCIA DE OVOS DE HELMINTOS E DE CISTOS DE PROTOZOÁRIOS EM DINHEIRO

**Fernanda Maria de Brito<sup>1</sup>, Karla Lopes<sup>2</sup>, Nádia de Campos Velho<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>UNIVAP/FACULDADE DE EDUCAÇÃO/CENTRO DE ESTUDOS DA NATUREZA, graduanda – fernanda@weac.biz

<sup>2,3</sup>UNIVAP/FACULDADE DE EDUCAÇÃO/CENTRO DE ESTUDOS DA NATUREZA, orientadora – [karla, nvelho]@univap.br

Av. Shishima Hifumi, 2911 – Urbanova – CEP 12244-000 -S.J. dos Campos, SP

**Resumo-** A frequência de parasitoses intestinais no Brasil pode ser comprovada também através da transmissão por cédulas de dinheiro. O objetivo deste trabalho foi evidenciar a incidência dos parasitas. No presente estudo, foram selecionadas 50 cédulas circulantes, provenientes de padarias, lanchonetes, ônibus urbanos, bancas de jornais, feiras populares, papelarias, mercearias e comércio popular demonstrando preferência por setores nos quais a rotatividade do dinheiro é elevada. Os resultados evidenciaram a presença de ovos de *Ascaris lumbricoides* larvado e infértil, cistos de protozoários com destaque para *Balantidium coli* e de outros elementos não patogênicos.

**Palavras-chave:** parasitoses, transmissão, dinheiro, *Ascaris lumbricoides*

**Área do Conhecimento:** Ciências Biológicas

## Introdução

As parasitoses intestinais assumiram papel relevante no Brasil, não só pelo aspecto epidemiológico, em face aos seus elevados índices de prevalência, como pelo ponto de vista médico-social, diante das implicações clínicas e dos prejuízos de outras ordens que originam (CAMILO-COURA, 1970; CHIEFFI, 1974 *apud* LEVAI *et al.*, 1986).

A principal rota de transmissão dos helmintos intestinais e protozoários é o contato físico, no ambiente, com fezes humanas contaminadas. A maioria dos tratamentos feitos em habitantes de áreas sem saneamento básico tem efeito de curto prazo e os ganhos obtidos são frequentemente superados pelas reinfecções, que em muitos casos podem levar as cargas parasitárias mais altas que as observadas antes do tratamento (AQUINO, 2000).

Neste particular, cédulas de dinheiro pelo grande poder de circulação e alta difusão que encerram, com participação já comprovada na veiculação de diversos agentes microbianos (MOTA, 1982 *apud* LEVAI *et al.*, 1986).

O presente estudo teve por finalidade verificar a frequência de parasitas em dinheiro circulante.

## Material e Métodos

Foram analisadas 50 cédulas circulantes no valor de R\$ 1,00 provenientes de vários estabelecimentos. O estudo foi realizado no período de abril a junho de 2006, no município de São José dos Campos-SP.

Após a coleta, as cédulas foram acondicionadas em sacos plásticos novos

separados, para evitar contaminação de uma cédula para outra, e posteriormente encaminhadas para análise.

As cédulas foram colocadas individualmente, em bandejas de vidro tipo "Pirex", e imersas em água comum de torneira. A escovação cuidadosa, com auxílio de peça dotada de cerdas de náilon para uso dentário e de pinça metálica, serviu para não danificar o material, sendo este higienizado com água e sabão, antes de cada operação, para evitar contaminação.

O líquido resultante da lavagem foi submetido a sedimentação espontânea, em cálice cônico, após 24 h. Os cálices foram cobertos com papel, para evitar contaminação externa.

O sedimento foi recolhido do cálice através de uma pipeta e 10 ml do sedimento foi colocado em um tubo cônico para centrifugação (2000 r.p.m. por um minuto).

O material obtido foi corado com solução fraca de Lugol, e levada ao microscópio com aumento de 100 X, 400X e posteriormente fotodocumentados.

A metodologia utilizada seguiu LEVAI *et al.* (1986).

## Resultados

Das 50 notas analisadas 40% estavam contaminadas.

Os ovos de *Ascaris lumbricoides*, estavam presentes em 55% das 20 notas contaminadas (Fig. 1 e 2).

Os cistos de *Balantidium coli* estavam presentes em 45% das notas contaminadas (Fig. 3).

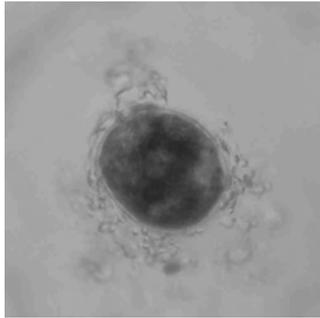


Figura 1 – Ovo fértil de *Ascaris lumbricoides*



Figura 2 - Ovo Infértil de *Ascaris lumbricoides*

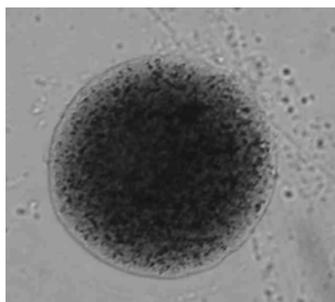


Figura 3- Cisto de *Balantidium coli*

## Discussão

Através deste estudo, observou-se os riscos que sofremos ao manipular o dinheiro, pois muitos não têm consciência do que a falta de higiene pode acarretar. E não somente com dinheiro, mas com muitos outros objetos que são manipulados pela população, como por exemplo

objetos de banheiros, de restaurantes, lojas e tudo aquilo que esta presente ao uso da coletividade.

Segundo Pedroso *et al.*, 1997 os helmintos podem ser transmitidos ao homem de várias maneiras, ele eliminam seus ovos, larvas ou cistos junto com as fezes, contaminando o ambiente e o solo, podendo os ovos e os cistos serem levados pela poeira aos alimentos ou serem arrastados por correntes de água. No caso da água, a contaminação pode se dar de duas formas: através de enxurradas que atingem mananciais utilizados no abastecimento de cidades e da irrigação de plantações, inclusive hortaliças. Além disso, mãos sujas levadas diretamente boca, tanto por adultos como por crianças, também podem oferecer riscos de contaminação. As larvas, por sua vez, podem penetrar ativamente através da pele.

A preocupação com tais doenças advém das conseqüências que provocam no homem, como má-absorção, diarreia, anemia, menor capacidade de trabalho, causando nas crianças, principalmente nas pertencentes às classes sociais menos favorecidas, baixo rendimento escolar e déficit no crescimento, constituindo assim um importante problema de saúde pública que está intimamente relacionado ao subdesenvolvimento, à falta de saneamento ambiental, à falta de higiene e à desinformação sanitária (VINHA, 1976).

Dessa forma, o ambiente e o nível sócio-econômico englobam variáveis que influenciam na prevalência das infecções enteroparasitárias: os fatores ambientais promoveriam o desenvolvimento e a propagação das formas infectantes e os fatores sócio-econômicos seriam responsáveis pela contaminação do ambiente com esses parasitas (MELLO, 1988).

O comércio de alimentos de rua apresenta aspectos positivos devido a sua importância sócio-econômica, cultural e nutricional, e negativo no que diz respeito às questões higiênico-sanitários.

Essa atividade informal, embora satisfaça as necessidades – especialmente da população de baixa renda - de obtenção de alimentos rápidos, de baixo custo e em local próximo ao trabalho e seja uma alternativa para o sustento de milhões de pessoas, também pode oferecer riscos a saúde da população (LUCCA, 2002).

Segundo Anvisa (2005) barracas, *trailers* e quiosques invadiram as praças, ruas e viadutos das cidades nos últimos anos, chegando também às praias e rodovias, sendo estes pontos onde pode ocorrer fácil contaminação, resultado que pode ser visto com o estudo realizado neste trabalho.

## Conclusão

Após a análise dos resultados conclui-se que:

- 45% das notas estavam contaminadas por cistos de *Balantidium coli* e 55% por ovos de *Ascaris lumbricoides*.
- A disseminação de parasitas através de dinheiro circulante merece medidas preventivas.

## Referências

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA.; Plantando saúde: resolução estabelece normas de higiene para alimentos e bebidas à base de vegetais. **Revista de Saúde Pública**. V.39; n.5.; São Paulo out. 2005.

AQUINO, A.R.C.; SEIDE, R.F, **Métodos em Rotina em Parasitologia**. XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE ANÁLISE CLÍNICAS, 2000.

LEVAI, E. V.; NETO, V. A.; CAMPOS, R.; Pesquisa de ovos de helmintos e de cistos de protozoários em dinheiro. **Revista de Saúde Pública**; v.20; n.1; São Paulo, jan/fev, 1986.

LUCCA, A. ; TORRES, E. A. ; Condições de higiene de Cachorro-quente comercializado em vias públicas. **Revista de Saúde Pública**. V.36; n.3 ; São Paulo jun. 2002.

MELLO D.; PRIPAS S.; FUCCI M. *et al.*; Helmintoses Intestinais. I Conhecimentos, atitudes e percepção da população. **Revista de Saúde Pública**, 1988; 22:140-8;

NEVES, DAVID P. **Parasitologia Humana**. 11 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997. p 181-182 e 253-259 .

PEDROSO, R. S; SIQUEIRA, R. V. Pesquisa de cistos de protozoários, larvas e ovos de helmintos em chupetas. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, 1997.

THYSSEN, P. .J.; MORETTI. T. C.; UETA, M. T.; *et al.* O Papel de insetos (Blattodea, Diptera e Hymenoptera) como possíveis vetores mecânicos de helmintos em ambientes domiciliar e peridomiciliar. **Cadernos de Saúde Pública**. v.20, n.4, Rio de Janeiro, jul/ago. 2004.

VINHA, C. Necessidade de uma política sanitária nacional para o combate às parasitoses intestinais. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 1976; 10:297-301.