



**DETECÇÃO DE GIARDIA LAMBLIA EM EXAMES PARASITOLÓGICOS  
DE FEZES: AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE RESULTADOS EM  
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DE REDE PRIVADA E  
PÚBLICA**

**DETECTION OF GIARDIA LAMBLIA IN PARASITOLOGICAL  
EVIDENCE OF FEZES: COMPARATIVE EVALUATION OF RESULTS IN  
THE LABORATORY OF CLINICAL ANALYZES OF PRIVATE AND  
PUBLIC NETWORK**

Jaqueline da Silva Lacerda<sup>1</sup>

Maria Eduarda Dias<sup>2</sup>

**RESUMO:** **Introdução:** *Giardia lamblia* é um protozoário flagelado que parasita o trato intestinal, sendo uma das infecções parasitárias mais comuns do mundo, que atinge ambos os sexos, especialmente a população infantil, tendo a sua principal forma de diagnóstico o exame parasitológico de fezes e incidência influenciada por condições sanitárias inadequadas normalmente à idade e aspectos socioeconômicos. **Objetivo:** Verificar a prevalência de *Giardia lamblia* em crianças da faixa etária de 0 a 10 anos a fim de comparar os resultados positivos de exames parasitológicos em laboratórios de análises clínicas privado e público. **Materiais e Métodos:** Tal pesquisa foi realizada no período de janeiro a dezembro de 2014 em um laboratório privado situado na cidade de Araçatuba-SP e em um laboratório do SUS localizado na cidade de Andradina-SP, ambos com cerca de 2000 exames realizados. Os dados foram obtidos por meio de prontuários de pacientes, com idade entre 0 a 10 anos, de ambos os sexos. As variáveis analisadas foram sexo, idade, resultado dos exames, e em qual laboratório realizaram o exame. Foi realizada uma comparação dos resultados obtidos e posteriormente foi utilizado o programa Microsoft Excel 2010 com a finalidade de fornecer gráficos e tabelas para melhor compreensão. **Resultado:** Ao avaliar o conhecimento da população sobre *Giardia lamblia*, foi observado que dos 2116 formulários avaliados, 83,27% (n=1762) foram negativos para tal protozoário,

---

<sup>1</sup> Universidade Paulista UNIP

<sup>2</sup> Universidade Paulista UNIP

sendo 16,73% (n=354) positivos para o mesmo, 52,5% (n=1111) foram realizados em laboratório público e 47,5% (n=1005) realizados em laboratório privado, dentre as crianças parasitadas 55,6% (n=197) são meninas e 44,4% (n=157) são meninos. **Conclusão:** Observou-se que, cerca de 16% dos exames analisados foram positivos para *Giardia lamblia*, sendo a predominância em meninas entre 0 a 4 anos de idade, não houve diferença significativa entre os laboratórios analisados.

**Palavras-chave:** comparação, crianças, *Giardia lamblia*.

**ABSTRACT:** Introduction: *Giardia lamblia* is a flagellate protozoan that parasites the intestinal tract, being one of the most common parasitic infections in the world, affecting both sexes, especially the infantile population. Its main form of diagnosis is parasitological examination of feces and incidence influenced Due to inadequate sanitary conditions normally related to age and socioeconomic aspects. Objective: To verify the prevalence of *Giardia lamblia* in children aged 0 to 10 years in order to compare the positive results of parasitological examinations in private and public clinical analysis laboratories. Materials and Methods: This research was carried out from January to December 2014 in a private laboratory located in the city of Araçatuba-SP and in a SUS laboratory located in the city of Andradina-SP, both with about 2000 examinations. Data were obtained by means of patient records, aged 0 to 10 years, of both sexes. The analyzed variables were sex, age, results of the tests, and in which laboratory they performed the examination. A comparison of the results obtained was performed and later the Microsoft Excel 2010 program was used to provide graphs and tables for better understanding. Results: When evaluating the knowledge of the population on *Giardia lamblia*, it was observed that of the 2116 forms evaluated, 83.27% (n = 1762) were negative for this protozoan, with 16.73% (n = 354) positive for it, 52.5% (n = 1111) were carried out in a public laboratory and 47.5% (n = 1005) performed in a private laboratory. Among the parasitized children, 55.6% (n = 197) were girls and 44.4% (N = 157) are boys. Conclusion: It was observed that approximately 16% of the analyzed samples were positive for *Giardia lamblia*, being the predominance in girls between 0 and 4 years of age, there was no significant difference between the analyzed laboratories.

**Key words:** Comparison, children, *Giardia lamblia*.

## 1. INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais são comuns e de grande importância para a saúde pública, uma vez que podem causar efeitos relevantes como desnutrição, problemas físicos e até mentais (MELO, FERRAZ, ALEIXO, 2010). Também estão associados à condição socioeconômica e saneamento básico. A população infantil é uma das mais afetadas por tais parasitoses, dentre os quais, destaca-se a *Giardia lamblia* (CIMERMAN B., CIMERMAN S., 2005).

*Giardia lamblia*, conhecida também como *Giardia intestinalis* e *Giardia duodenalis*, é um protozoário flagelado que parasita o trato intestinal, sendo uma das infecções parasitárias mais comuns do mundo, que atinge tanto homens quanto mulheres, entretanto, sendo encontrado, com mais frequência em faixa etária de 0 a 10 anos (VIEIRA, *et al*, 2012; SILVA, 2009).

Este parasita pode ser encontrado na natureza através de duas formas, podendo ser cistos ou trofozoítos, porém a forma infectante se dá através dos cistos deste protozoário. O cisto apresenta uma forma ovalada contendo uma parede cística no qual em seu interior encontram-se dois ou quatro núcleos, corpos parabasais, flagelos e axonemas. Mede cerca de 8 a 12µ de comprimento por 7 a 9µ de largura. São resistentes às variações de temperaturas e umidade e podem sobreviver até dois meses fora do corpo do hospedeiro. O trofozoíto possui forma de pêra, tendo a extremidade anterior dilatada e a posterior afilada, apresentando um comprimento de 2,1µ a 9,5µ e largura de 5 a 15µ. Tem simetria bilateral o qual divide o parasita ao meio sendo visíveis duas formações lineares e escuras as quais são chamadas de axonemas (CIMERMAN B., CIMERMAN S., 2005).

A transmissão da giardíase está relacionada com vários fatores, dentre os quais, água contaminada, verduras, legumes, alimentos que são manipulados por pessoas que portam o parasita, contato direto principalmente em creches, escolas e asilos (CIMERMAN B., CIMERMAN S., 2005). O cisto, ao ser ingerido, passa pelo trato gastrointestinal, onde no duodeno perde sua membrana cística, mudando-se de cisto para a forma de trofozoíto, podendo, tanto ficar na luz intestinal como aderir-se na parede duodenal. Em certo momento, o trofozoíto produz altos níveis de proteína de parede, vindo a encistar-se, onde é eliminado nas fezes e permanece no ambiente para

um novo ciclo. Quando há uma grande quantidade de trofozoítos localizados no duodeno, este produz um tipo de barreira que impede a absorção de certas vitaminas sendo A, D, E, K e B12; ácidos graxos e ácido fólico. O indivíduo portador do parasita pode apresentar um quadro clínico de desnutrição, diarreia aguda, dores abdominais, etc, que são os sintomas mais comuns, porém há indivíduos portadores que são assintomáticos (CIMERMAN B., CIMERMAN S., 2005; VIEIRA, *et al*, 2012; SOUZA, *et al*, 2012 ).

Populações que vivem em condições precárias em relação a saneamento básico são as mais afetadas por *Giardia lamblia*, principalmente a população infantil as quais são mais suscetíveis a tais infecções pelo fato de seus hábitos serem pouco higiênicos (CARDOSO, SANTANA, AGUIAR, 1995).

A melhor forma de diagnosticar este protozoário é através do exame parasitológico de fezes, tendo como objetivo a pesquisa de trofozoítos ou cistos na amostra (MACHADO, *et al*, 2001). Para a pesquisa de tal parasita recomenda-se colher ao menos 3 amostras em períodos distintos, pois a excreção de cistos é variável a cada dia. Em fezes diarreicas sugere-se que seja utilizado conservante podendo ser SAF ou Schaudinn para análise de trofozoítas, podendo ser por método direto ou corado pela hematoxilina férrica. Em caso de fezes pastosas recomenda-se o método de Ritchie ou Faust para a pesquisa de cistos. Além desses métodos, mais adotados para tais análises, há também outros como o Enterotest e Método de Elisa, porém pouco realizados pelos laboratórios de análises clínicas devido ao seu alto custo (MOTTA, SILVA, 2002).

## **2. METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo de campo de natureza transversal descritivo de caráter observacional, que visou comparar resultados de exames parasitológicos de fezes realizados em crianças. Foram comparados 2116 prontuários coletados de dois laboratórios, de pacientes entre 0 a 10 anos com pedidos de exames parasitológicos de fezes, sendo 1111 em um laboratório de rede pública (SUS) localizado na cidade de Andradina-SP, e 1005 em um laboratório de caráter privado localizado na cidade de Araçatuba-SP, ambos devidamente autorizados por meio do Termo de Intenção de

Pesquisa proposto no início do projeto. Os resultados foram coletados após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

Os critérios de inclusão dos sujeitos da pesquisa foram prontuários de crianças, com idade entre 0 a 10 anos, contendo exames parasitológicos de fezes, realizados no período de janeiro a dezembro de 2014. Foram excluídos prontuários de crianças fora da faixa etária de 0 a 10 anos, fora do período descrito acima e sem registro de exames parasitológico de fezes.

A pesquisa foi realizada após a autorização sob nº 1.131.310 (Anexo 1) concebida pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Paulista – UNIP. O referido projeto foi apresentado juntamente com os seguintes documentos: Carta de Apresentação do Projeto, Termo de Intenção de Pesquisa, Orçamento da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. O pesquisador se compromete a manter sigilo sobre as informações contidas nos formulários, conforme citado na Resolução nº 466/12 do Ministério da Saúde.

Os dados foram coletados, pelo próprio autor da pesquisa, de prontuários disponibilizados pelos dois laboratórios de análises clínicas, compilados de acordo com os objetivos da pesquisa e inseridos em planilhas do Microsoft Excell 2010, para análise e elaboração de gráficos, tabelas e figuras.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De um total de 2116 prontuários avaliados, 52,5% (n=1111) foram coletados em um laboratório de rede pública e 47,5% (n=1005) foram coletados em um laboratório de rede privada. Na tabela abaixo (Tabela 1) se observa que do total de 2116 prontuários, 83,27% (n=1762) foram negativos e 16,73% (n=354) foram positivos para *Giardia lamblia* em exames parasitológico de fezes, sendo que, dos positivos, 59,6% (n=211) em laboratório de rede pública e 40,4% (n=143) em laboratório privado. Na pesquisa de Pereira *et al.* (2007), houve um percentual de 9,9% dos resultados positivos em relação ao número total de amostras.

Dos prontuários avaliados 51,1% (n=1082) eram do sexo feminino e 48,9% (n=1034) eram do sexo masculino, sendo que dos positivos para *Giardia lamblia* em exames parasitológico de fezes, 55,6% (n=197) foram do sexo feminino e 44,4%

(n=157) foram do sexo masculino. Semelhantemente no estudo de Tashima (2007), a pesquisa apresentou a predominância do sexo feminino em 61,4% no total de amostras a serem analisadas, porém se diferenciou em relação à predominância de casos positivos, cujo sexo masculino predominou em 66,7%.

<b>Variáveis</b>	<b>Laboratório Público (N)</b>	<b>%</b>	<b>Laboratório Privado (N)</b>	<b>%</b>	<b>Total (N)</b>	<b>%</b>
<b>Prontuários Avaliados</b>	1111	52,5	1005	47,5	2116	100
<b>Resultados Positivos</b>	211	59,6	143	40,4	354	16,73
<b>Resultados Negativos</b>	900	51,08	862	48,92	1762	83,27
<b>Sexo Feminino</b>	565	52,21	517	47,79	1082	51,13
<b>Sexo Masculino</b>	546	52,8	488	47,2	1034	48,87

Tabela 1 – Distribuição relativa e absoluta quanto ao total dos prontuários analisados, resultados dos exames parasitológicos de fezes, e gênero dos pacientes, nos dois laboratórios pesquisados. Araçatuba/SP, 2015

Na figura abaixo (Figura 1), dos resultados positivos para *Giardia lamblia* em exames parasitológico de fezes, 55,9% (n=118) foram do sexo feminino e 44,1% (n=93) do sexo masculino, ambos encontrados em um laboratório de rede pública e 55,2% (n=79) foram do sexo feminino e 44,8% (n=64) foram do sexo masculino, ambos encontrados em laboratório de rede privada, não apresentando diferenças entre ambos, diferentemente do estudo de Machado *et al.* (1999), que ao pesquisar sobre a prevalência do mesmo protozoário entre instituições particular e pública, sendo 61,1% em instituição pública e 9,7% em instituição privada.

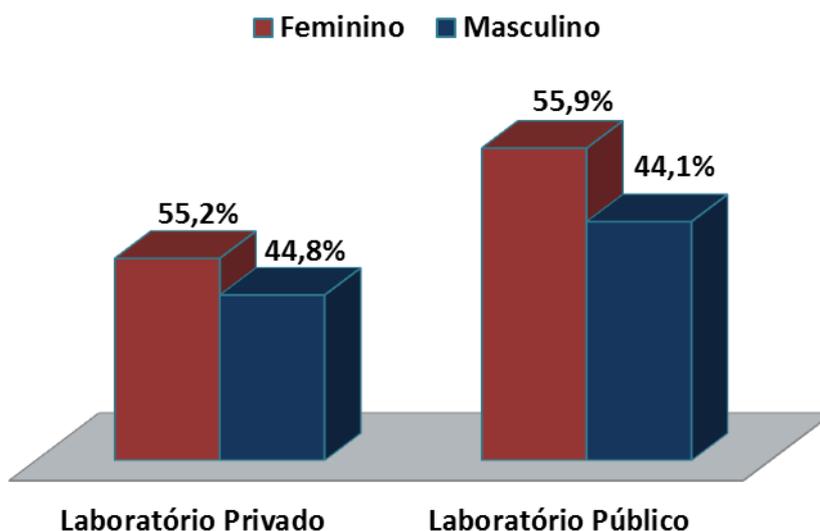


FIGURA 1 – Avaliação comparativa dos resultados positivos com relação ao gênero e tipo de laboratório. Araçatuba/SP, 2015

Com relação à idade dos pacientes que apresentaram resultados positivos para *Giardia lamblia*, a pesquisa classificou-os em faixas etárias: de 0 a 2 anos, 44,35% (n=157); de 2 a 4 anos, 31,07% (n=110); de 4 a 6 anos, 14,41% (n=51); de 6 a 8 anos, 6,5% (n=23); e de 8 a 10 anos, 3,67% (n=13), como mostra a tabela abaixo (Tabela 2).

Avaliação da faixa etária e tipo de laboratório. Araçatuba/SP, 2015

Variáveis	Total (N)	%	Laboratório Público (N)	%	Laboratório Privado (N)	%
0 a 2 anos	157	44,35	98	46,4	59	41,3
2 a 4 anos	110	31,07	62	29,4	48	33,6
4 a 6 anos	51	14,41	28	13,3	23	16
6 a 8 anos	23	6,5	14	6,6	9	6,3
8 a 10 anos	13	3,67	9	4,3	4	2,8
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>100</b>	<b>211</b>	<b>100</b>	<b>143</b>	<b>100</b>

TABELA 2 – Distribuição relativa e absoluta dos pacientes positivos para *Giardia lamblia*.

Essa tabela descreve também que, dos 354 resultados positivos para *Giardia lamblia* 44,35% (n=157) se encontravam na faixa etária de 0 a 2 anos, 46,4% (n=98) em laboratório de rede pública e 41,3% (n=59) em laboratório privado. Na faixa etária de 2

a 4 anos, 29,4% (n=62) em laboratório de rede pública e 33,6% (n=48) e laboratório privado. Na faixa etária de 4 a 6 anos, 13,3% (n=28) em laboratório público e 16% (n=23) em laboratório particular. Na faixa etária de 6 a 8 anos, 6,6 % (n=14) em laboratório de rede pública e 6,3% (n=9) em laboratório de rede privada. Na faixa etária de 8 a 10 anos, 4,3% (n=9) em laboratório de rede pública e 2,8% (n=4) em laboratório privado. Nota-se que houve uma predominância na faixa etária de 0 a 2 anos e de 2 a 4 anos. Semelhantemente ao estudo de Mascarini e Donalisio (2006), as contaminações por *Giardia lamblia* foram em crianças nas mesmas faixas etárias encontradas em nosso estudo, sendo 29,4% e 34,1% respectivamente.

#### 4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram que houve uma incidência de cerca de 16 % de crianças com exames parasitológicos de fezes positivos para o protozoário *Giardia lamblia* no total das análises realizadas nos dois laboratórios pesquisados, sem diferença significativa com relação entre o público e o particular. Os exames positivos foram ligeiramente predominantes em meninas, em especial nas faixas etária de 0 a 2 anos e de 2 a 4 anos de idade.

#### REFERÊNCIAS

CARDOSO, G.S.; SANTANA, A.D.C.; AGUIAR, C.P. **Prevalência e aspectos epidemiológicos da Giardiase em creches no município de Aracaju-SE, Brasil.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. v.28, n.1, p.25-31, 1995. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v28n1/05.pdf>> Acesso em: 10/05/2015.

CIMERMAN, B; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais.** 2ªed. São Paulo. Atheneu, 2005.

MACHADO, R.C; *et al.* **Giardiase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil).** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. v.32, n.6, p.697-704, 1999. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v32n6/0868.pdf>> Acesso em: 06/10/2015.

MACHADO, R.L.D; *et al.* **Comparação de quatro métodos laboratoriais para diagnóstico da *Giardia lamblia* em fezes de crianças residentes em Belém, Pará.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. v.34, n.1, p.91-93, 2001. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v34n1/4324.pdf>> Acesso em: 16/05/2015.

MASCARINI, L.M.; DONALISIO, M.R. **Giardiase e criptosporidiose em crianças institucionalizadas em creches no estado de São Paulo.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. v.39, n.6, p.577-579, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v39n6/15.pdf>>. Acesso em: 13/11/2015.

MELO, E.M; FERRAZ, F.N; ALEIXO, D.L. **Importância do estudo da prevalência de parasitos intestinais de crianças em idade escolar.** Revista de Saúde e Biologia. v.5, n.1, p.43-47, 2010. Disponível em:

<<http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/546/303>> Acesso em: 15/02/2015.

MOTTA, M.E.F.A; SILVA, G.A.P. **Diarreia por parasitas.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. v.2, n.2, p.117-127, 2002. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292002000200004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292002000200004&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 20/04/2015.

PEREIRA, M.G.C; ATWILL, E.R; BARBOSA, A.P. **Prevalência e fatores de risco associados para *Giardia lamblia*: infecção entre crianças hospitalizadas por diarreia em Goiânia, Goiás, Brasil.** Revista do Instituto de Medicina Tropical. v.49, n.3, p.139-145, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-46652007000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652007000300002)> Acesso em: 22/10/2015.

SILVA, F.S. **Infecção por *Giardia lamblia* em crianças de 0 a 10 anos no município de Chapadinha, Maranhão, Brasil.** Revista Instituto Adolfo Lutz. v.68, n.2, p.309-13, 2009. Disponível em:

<<http://periodicos.ses.sp.bvs.br/pdf/rial/v68n2/v68n2a19.pdf>> Acesso em: 19/04/2015.

SOUZA, V.M.O; *et al.* ***Giardia lamblia* e alergia respiratória: estudo em uma amostra de crianças de área urbana com frequência elevada da protozoose.** Jornal de Pediatria. v.88, n.3, p.233-8, 2012. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572012000300009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572012000300009)> Acesso em: 29/03/2015.

TASHIMA, N.T. **Estudo clássico e molecular de *Giardia lamblia* isolada de uma população infantil da região de Presidente Prudente SP/Brasil.** 2007. Disponível em: <[http://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/177892?locale=pt\\_BR](http://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/177892?locale=pt_BR)> Acesso em: 13/09/2015.

VIEIRA, P.B, *et al.* **Mecanismos específicos de patogenicidade de protozoários de mucosa: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia* e *Trichomonas Vaginalis*.** Revista HCPA. v.32, n.1, p.58-70, 2012.