

ESTUDO COMPARATIVO DO PERFIL ENTEROPARASITOLÓGICO DE PACIENTES ATENDIDOS PELO SUS E POR CONVÊNIOS PARTICULARES

WALÉRIA PEREIRA VIANA¹
ABRAHÃO ALVES DE OLIVEIRA FILHO¹
FRANCISCA INÊS DE SOUSA FREITAS²

1. Discentes, Curso de Farmácia da Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa, PB.
2. Professor Adjunto, Curso de Farmácia da Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa, PB.

Autor responsável: W.P. Viana. E-mail: waleriaviana@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais humanas continuam sendo uma significativa causa de morbidade e mortalidade no mundo, particularmente nos países subdesenvolvidos (CARVALHO *et al.*, 2002; SANTOS *et al.*, 2004). Podem apresentar estreita relação entre os fatores sócio-demográficos e ambientais, tais como as condições de saneamento básico, perfil sócio-econômico, grau de escolaridade e hábitos de higiene de cada indivíduo. Representa assim, um importante problema de saúde pública. As enteroparasitoses apresentam maior prevalência em populações de nível sócio econômico baixo e condições precárias de saneamento básico, resultando em altos índices de morbidade. Estudos populacionais em diferentes regiões do Brasil mostram freqüências diversas na ocorrência das parasitoses intestinais (ALVES *et al.*, 2003; TIETZ-MARQUES *et al.*, 2005; BAPTISTA *et al.*, 2006; SILVEIRA, 2007, PEZZI, 2007).

O saneamento básico, incluindo-se tratamento de água e esgoto, controle de vetores e o recolhimento de lixo, é um importante meio de prevenção de doenças, por outro lado a sua deficiência gera preocupação entre os profissionais de saúde, partindo-se do princípio que a maioria dos problemas sanitários que afetam a população mundial estão intrinsecamente relacionados com o meio ambiente (SILVEIRA, 2007).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 3,3 milhões de pessoas morrem anualmente devido a doenças diarreicas. Destas, 2,5 milhões são crianças, e cerca de 1,5 bilhões estão sujeitas, a qualquer momento, a infecção parasitária devido a contaminação por resíduos humanos. Uma realidade que poderia ser evitada por meio de boas práticas de saúde pública (CROMPTON *et al.* 2004).

A transmissão das doenças parasitárias ocorre, na maioria dos casos, por via oral-fecal, vinculada as precárias condições socioeconômicas e de saneamento básico, além do baixo nível educacional da população. Estima-se que, mundialmente, haja 1,5 bilhões de indivíduos infectados por *Ascaris lumbricoides*, 1,3 bilhões por *Trichuris trichiura*, 1,05 bilhões por Ancilostomídeos, 200 milhões pelo complexo *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* e 400 milhões por *Giardia lamblia*. As conseqüências dessas infecções geralmente estão associadas à carga parasitária, sendo freqüente o relato de obstrução intestinal, desnutrição, anemia ferropriva, diarreia e síndrome de má absorção (FERREIRA *et al.*, 2000).

O diagnóstico, através do exame parasitológico de fezes, é indispensável para a exata avaliação da atividade dos diferentes agentes terapêuticos utilizados. Assim, é necessário identificar, tratar e prevenir as infecções parasitárias, a fim de evitar prováveis epidemias formação de novas áreas endêmicas (PITTNER, *et al.*, 2007).

O ideal seria a existência de uma medicina única, universal, independente dos serviços serem prestados por assistência pública ou por entidades privadas, possibilitando assim, condições de equidade para as diferentes camadas sociais na assistência à saúde (MARTINS, 2001). Porém, vários trabalhos têm evidenciado a desigualdade social e suas relações com a saúde, incluindo-se o risco de adoecer, a evolução da doença, o consumo de serviços e as diferenças na assistência médica entre essas duas variáveis (IUCIF JR, 2004).

As populações atendidas em serviços públicos de saúde e em serviços de convênio aparentemente possuem características socioeconômicas e culturais distintas que refletem peculiaridades na incidência de enteroparasitoses nessas populações. O Hospital e Maternidade Flávio

Ribeiro Coutinho (HMFRC) atende pacientes do município de Santa Rita, estado da Paraíba, cuja maioria é constituída por indivíduos com baixo nível socioeconômico, sem planos de saúde.

Assim sendo, traçou-se os seguintes objetivos: realizar um estudo comparativo entre a frequência de enteroparasitoses em pacientes atendidos pelo SUS e pacientes atendidos por convênios particulares no Hospital e Maternidade Flávio Ribeiro Coutinho do município de Santa Rita – PB, bem como determinar dentre os pacientes, o gênero mais acometido pelos enteroparasitas e ainda investigar a existência de multiparasitismo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O município de Santa Rita encontra-se na Microrregião de João Pessoa e na Mesorregião da Mata Paraibana do Estado da Paraíba. Sua área é de 727 km², representando 1.2873% do estado. O município foi criado em 1897 e apresenta população total de 126.775 habitantes, com uma densidade demográfica de 168,4 hab/km² (IBGE 2009).

Foi analisado um total de 500 resultados de exames coproparasitológicos realizados no Laboratório de Análises Clínicas do HMFRC durante o período compreendido entre novembro de 2008 e dezembro de 2009.

Nas análises coproparasitológicas, foi utilizado o método de Hoffmann, Pons & Janer (1919) ou Técnica de Sedimentação Espontânea. Método que fundamenta-se na sedimentação espontânea em água (combinação de gravidade e de sedimentação). A grande vantagem da técnica de sedimentação em água para a concentração de cistos de protozoários e ovos e larvas de helmintos, no material fecal, é a necessidade mínima de vidraria, sendo dispensável o uso de reagentes e da centrifugação. Entretanto, a desvantagem desse processo de diagnóstico coproparasitológico é a grande quantidade de detritos fecais que apresenta-se no sedimento, dificultando, com frequência, a preparação e o exame da lâmina (DE CARLI, 2001).

Para analisar estatisticamente os dados aqui apresentados, o software Statdisk foi utilizado para o cálculo das tabelas de contingências (Teste Qui-quadrado) onde o nível de confiança para o referido teste foi de 95%.

RESULTADOS

No levantamento coproparasitológico os dados demonstram que das 500 amostras analisadas, 33,8% apresentaram positividade para alguma espécie de enteroparasita, todavia, em 66,2% não foi observado estruturas parasitárias.

A análise das amostras mostrou que dos 250 pacientes provenientes do SUS, 44,4% apresentaram positividade

de para algum enteroparasita. Quanto aos 250 pacientes provenientes de convênios particulares essa positividade foi de 23,2%.

O teste Qui-quadrado utilizado na análise estatística dos dados com a finalidade de investigar uma possível relação de dependência entre as variáveis, mostrou que, a situação enteroparasitada tem relação com a procedência dos pacientes (SUS e convênio particular), ou seja, no presente estudo os pacientes do SUS apresentam maior probabilidade de estar entoparasitado.

Nas amostras positivas (n=169), 18,3% dos pacientes estavam parasitados por helmintos e 81,7% por protozoários. Isto significa que a maioria dos casos positivos ocorreu por contaminação com protozoários (Tabela 1).

Tabela 1. Frequência de helmintos e protozoários encontrados em amostras positivas.

Casos Positivos	n	%
Helmintos	31	18,3%
Protozoários	138	81,7%
Total	169	100,0%

A frequência de protozoários intestinais encontrada tanto em pacientes do SUS, 78,4%, quanto em pacientes de convênios particulares, 87,9%, foi superior a frequência de helmintos, 21,6% e 12,1%, encontrada nesses pacientes, respectivamente.

Analisando-se apenas os pacientes provenientes do SUS (Figura 1), foram observados em maior porcentagem os seguintes enteroparasitas nas amostras positivas estudadas: *E. histolytica/E. dispar* (40,5%), *E. coli* (27,0%), *E. nana* (22,5%) e *A. lumbricoides* (12,6%). Nestes pacientes os enteroparasitas encontrados em menor frequência foram *T. trichiura*, *E. vermiculares* e *Ancilostomidae*.

Figura 1. Distribuição dos enteroparasitas evidenciados nos resultados das análises dos exames coproparasitológicos positivos dos pacientes do SUS, realizados no HMFRC.

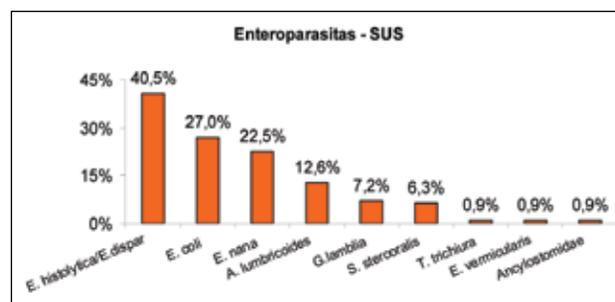
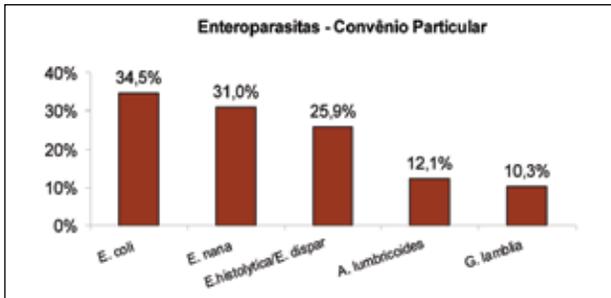


Figura 2. Distribuição dos enteroparasitas evidenciados nos resultados das análises dos exames coproparasitológicos positivos dos pacientes de convênios particulares, realizados no HMFRC.



Dentre as amostras positivas dos pacientes provenientes de convênios particulares (Figura 2) predominam em número os portadores de *E. histolytica* /*E. dispar* (34,5%), seguido por *E. coli* (31,0%) e *E. nana* (25,9%). Entre esses pacientes, *A. lumbricoides* foi o único helminto encontrado nas amostras positivas analisadas. Neste grupo de pacientes, observou-se também que o protozoário *G. lamblia* foi encontrado em menor porcentagem, 10,3%.

A maior ocorrência de enteroparasitados foi observada no gênero feminino tanto em pacientes do SUS, 56,4%, quanto em pacientes de convênios particulares, 61,2%

(Tabela 2). Através do teste Qui-quadrado, foi observado neste estudo que as variáveis enteroparasitado e sexo não apresentam relação estatisticamente significativa.

Com relação à diversidade de espécies que parasitam um hospedeiro observou-se que entre os resultados positivos (n=169) houve o predomínio monoparasitário. Entre as amostras positivas dos pacientes do SUS (n=111) observou-se que 80,2% encontravam-se monoparasitados e 19,2% diparasitados. Quando estudadas as amostras positivas de pacientes de convênios particulares (n =58), pode-se verificar monoparasitismo em 86,2% delas e diparasitismo em 13,8% (Tabela 3). Considerando o valor total de 250 pacientes provenientes do SUS e 250 pacientes de convênios particulares, o teste Qui-quadrado, mostrou relação estatisticamente significativa entre as variáveis monoparasitado e procedência do paciente. De acordo com o referido teste, os pacientes atendidos por convênios particulares apresentam maior probabilidade de estarem monoparasitados.

Em relação ao diparasitismo, os resultados evidenciaram que 22 pacientes provenientes do SUS apresentaram-se portadores de dois tipos de protozoários distintos enquanto apenas 8 pacientes provenientes de convênios particulares apresentaram-se diparasitados. As associações mais freqüentes ocorreram entre *E. coli* e *E. histolytica*/*E. dispar* e entre *E. coli* e *E. nana* Tanto em pacientes do SUS quanto em pacientes atendidos por convênios particulares.

Tabela 2. Freqüência de enteroparasitados do SUS e convênios particulares por sexo, evidenciada nos resultados das análises dos exames coproparasitológicos positivos realizados no HMFRC.

Sexo	Procedência			
	SUS	%	Convênio Particular	%
Masculino	109	43,6%	97	38,8%
Feminino	141	56,4%	153	61,2%
Total	250	100,0%	250	100,0%

Tabela 3. Freqüência de monoparasitismo e diparasitismo evidenciada nos resultados das análises dos exames coproparasitológicos positivos dos pacientes do SUS e de convênios particulares, realizados no HMFRC.

Enteroparasitado	Procedência			
	SUS	%	Convênio Particular	%
Monoparasitado	89	80,2%	50	86,2%
Diparasitado	22	19,8%	8	13,8%
Total	111	100,0%	58	100,0%

O estudo epidemiológico das infecções por enteroparasitoses é um importante indicador das condições de saneamento em que vive uma determinada população, pois fornece dados como o grau de insalubridade do meio, nível e extensão do saneamento básico de uma região, bem como os hábitos de higiene da população em estudo (SANTOS *et al.*, 2003).

Neste estudo foi analisado um total de 500 resultados de exames coproparasitológicos de moradores do município de Santa Rita-PB, atendidos no HMFRC. Estes pacientes foram divididos em dois grupos, segundo a procedência: pacientes provenientes do SUS e pacientes provenientes de convênios particulares.

Nos 500 pacientes em questão, observou-se positividade parasitária de 33,8%, sendo esse resultado, similar ao resultado obtido por SILVEIRA (2007) ao estudar a relação entre as condições de saneamento básico e frequência de parasitoses intestinais na população de Santo Amaro da Imperatriz, SC.

Entre as amostras positivas, houve predomínio de pacientes parasitados por protozoários 81,7%, em relação aos pacientes parasitados por helmintos, 18,3%, esses resultados corroboram com outros estudos realizados por BARBOSA (2005), SILVEIRA (2007) e TEXEIRA (1997) que encontraram uma maior frequência de protozoários em suas pesquisas.

A análise das amostras dos 250 pacientes provenientes do SUS evidenciou que 44,4% apresentaram positividade para algum enteroparasita, enquanto nos 250 pacientes provenientes de convênios particulares essa positividade foi de 23,2%. Assim, através dos resultados, verificou-se que a positividade para parasitoses intestinais na população não é homogênea, e que tem relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com a desigualdade das condições sócio-econômicas dos habitantes do município de Santa Rita-PB. Segundo, MACEDO *et al.* (2005), as infecções parasitárias são observadas com maior frequência nas classes salariais mais baixas e com menor grau de escolaridade. As precárias condições de moradia e a falta de higiene favorecem a disseminação destas doenças, podendo levar a uma maior frequência de enteroparasitoses em uma determinada região, segundo CHAVES *et al.* (2006) e PRADO *et al.* (2001). Os resultados apontados neste trabalho estão de acordo com estudos prévios de CARRILLO *et al.* (2005), FERREIRA E ANDRADE (2005), PEREIRA E SANTOS (2005), PEZZI (2007) e SATURNINO *et al.* (2005), que justificam o elevado índice de parasitoses associado às precárias condições socioeconômicas.

Os exames coproparasitológicos evidenciaram maior positividade enteroparasitária no sexo feminino, tanto em pacientes do SUS, 56,4%, quanto em pacientes de

convênios particulares, 61,2%. Quando os dados foram submetidos ao teste do Qui-quadrado, nenhuma diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) na positividade para enteroparasitas foi observada entre os indivíduos de sexo diferentes, resultado esse semelhante ao obtido por BARBOSA (2005) em estudo realizado no município de Uberlândia – MG.

No grupo dos pacientes atendidos pelo SUS, os enteroparasitos mais frequentes foram os protozoários, *E. histolytica/E. dispar* (40,5%), *E. coli* (27,0%), *E. nana* (22,5%). Dentre as amostras positivas dos pacientes provenientes de convênios particulares predominam em número os portadores de *E. histolytica/E. dispar* (34,5%), *E. coli* (31,0%) e *E. nana* (25,9%).

No presente estudo, *E. histolytica/E. dispar* foi a espécie de enteroparasito mais evidenciada, sendo esta, a única espécie de ameba realmente patogênica para o homem, uma vez que lhe causa a amebíase, a mais grave afecção intestinal. A *E. histolytica/E. dispar* foi observada em maior frequência, principalmente em pacientes provenientes do SUS, o que já havia sido demonstrado em estudo anterior realizado por SANTOS *et al.*, (2007) no Hospital Universitário Professor Edgar Santos (HUPES) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). O referido hospital atende pacientes da cidade de Salvador, da Região Metropolitana e do interior do estado da Bahia, cuja maioria é constituída por indivíduos com baixo nível socioeconômico, sem planos de saúde.

Segundo CARRILLO (2005), o helminto *A. lumbricoides* é a espécie mais prevalente de todos os enteroparasitas que acometem o homem em países com baixas condições socioeconômicas. *A. lumbricoides* foi o helminto mais observado No grupo de pacientes atendidos pelo SUS, tendo sido encontrado em 12,6% das amostras positivas. Porém, no grupo de pacientes atendidos por convênios particulares, *A. lumbricoides* foi o único helminto encontrado nas amostras positivas analisadas. A análise de apenas uma amostra fecal e o emprego de apenas um método de análise coproparasitológico podem ter influenciado na obtenção deste resultado. Neste estudo foi observada elevada frequência dos protozoários *E. coli* e *E. nana*, que apesar de não serem patogênicos para o homem, são sinalizadores da ingestão de água e/ou alimentos contaminados por material fecal de origem humana durante o plantio, acondicionamento, transporte ou manipulação. Conforme o seu percentual, estes protozoários são considerados indicadores das condições socio-sanitárias locais (SATURNINO *et al.*, 2003).

Discordando dos resultados relatados por QUADROS *et al.* (2004), BEZERRA *et al.* (2003) e MACHADO *et al.* (1999), *Giardia lamblia* foi o protozoário menos encontrado em pacientes atendidos pelo SUS e por convênios particulares, no HMFRC.

Analisando a distribuição e frequência de mono e diparasitismo, entre as amostras positivas dos pacientes do SUS observou-se que 80,2% encontravam-se monoparasitados, enquanto 19,2% desses pacientes mostraram-se diparasitados. Quando estudadas as amostras positivas de pacientes de convênios particulares, pode-se verificar que a infecção causada por um agente foi observada em 86,2% delas, e a infecção causada por mais de um parasita, em 13,8%. Casos de monoparasitismo foram evidenciados em maioria também nos estudos realizados por BARBOSA (2005) e UCHÔA (2009).

Pode-se verificar que a associação mais comum foi *E. coli* + *E. histolytica*/*E. dispar*, representando 86,5% e 87,5% do total de associações observadas em pacientes do SUS e convênios particulares, respectivamente. O elevado índice da associação *E. coli* + *E. histolytica*, esta de acordo com o resultado obtido por UCHÔA (2009) em estudo realizado na cidade de Niterói- RJ.

CONCLUSÕES

De acordo com o estudo comparativo do perfil enteroparasitológico de pacientes, provenientes do SUS e de convênios particulares, atendidos no HMFRC do município de Santa Rita-PB, pode-se concluir que dentre as 500 amostras analisadas, 33,8%, apresentaram positividade por algum enteroparasita nos exames coproparasitológicos.

Na análise das amostras evidenciou-se que os casos positivos para enteroparasitoses foi maior no grupo de indivíduos provenientes do SUS, 44,4%. No presente estudo, existe uma relação estatisticamente significativa entre a relação enteroparasitado e condição socioeconômica dos pacientes.

A infecção por protozoários, 81,7%, foi significativamente maior que por helmintos, 18,3%, nos dois grupos analisados. *A. lumbricoides* foi o helminto mais observado nos pacientes atendidos no HMFRC e os protozoários mais encontrados foram *E. histolytica*, *E.coli* e *E.nana*.

As enteroparasitoses ocorreram com maior frequência nos pacientes do gênero feminino, porém não foi observada relação estatisticamente significativa entre as variáveis enteroparasitado/sexo.

O predomínio monoparasitário foi evidenciado entre os pacientes provenientes do SUS e convênios particulares. As associações mais frequentes ocorreram entre *E. coli* + *E. histolytica* e entre *E.coli* + *E.nana*.

Tendo em vista os dados obtidos, este estudo permite concluir que os pacientes atendidos pelo SUS foram os mais acometidos por enteroparasitas. Evidencia-se que o índice de infecções parasitárias é um importante indicador socioeconômico de uma população, pois reflete as

precárias condições de saneamento básico e higiene as quais estão sujeitos seus habitantes.

Os resultados mostram também a importância da implantação de futuras estratégias de intervenções sanitárias e educativas nesta população com a finalidade de frustrar os ciclos das parasitoses intestinais, e assim levar melhores condições de vida para esses indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, J.R.; ARAUJO, A.J.G.; MACEDO, H.W.; FERREIRA, L.F.; GONCALVES, M.L.C. Parasitoses Intestinais em região – semiárida do nordeste do Brasil resultados preliminares distintos das prevalências esperadas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, n.2, p.667-670, 2003.
- BAPTISTA, S.C.; BREGUEZ, J.M.M.; BAPTISTA, M.C.P.; SILVA, G. M.S.; PINHEIRO, R.O. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do sul, RJ. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, Rio de Janeiro, v.38, p.271-273, 2006.
- BARBOSA, F.C.; RIBEIRO, M.C.M.; MARÇAL JÚNIOR, O. Comparação da prevalência de parasitoses intestinais em escolares da zona rural de Uberlândia (MG). *Revista de Patologia Tropical – Sociedade Brasileira de Patologia*. São Paulo, v.34, n.2, p.151-154, 2005.
- BEZERRA, F.S.M.; OLIVEIRA, M.F.; MIRANDA A.L.L.; PINHEIRO, M.C.C.; TELES R.M.A. Incidência de parasitos intestinais em material sub-ungueal e fecal em crianças da Creche Aprisco – Fortaleza, CE. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v.35, p.9-40, 2003.
- CARRILLO, M. R. G. G.; LIMA, A. A. & R. NICOLATO, L. C. Prevalência de enteroparasitoses em escolares do bairro Morro de Santana no Município de Ouro Preto, MG. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v.37, p.191-193, 2005.
- CARVALHO, F. M.; FALCÃO, A. O.; ALBUQUERQUE, M. C.; SILVA, P.; BASTOS, O. M. P. & UCHOA, C. M. A. Diagnóstico coproparasitológico: estudo comparativo entre os métodos de Faust e cols.; Lutz, Baermann e Moraes e Coprotest®. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v.36, p.145-146, 2002.
- CHAVES, E. M. S.; VASQUEZ, L.; LOPES, K.; FLORES, J.; OLIVEIRA, L.; RIZZI, L.; FARES, E. Y. & QUEROL, M.. Levantamento de protozooses e verminoses nas sete creches municipais de Uruguaiiana, Rio Grande do Sul – Brasil. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v. 38, p.39-41, 2006.
- CROMPTON, D.W.T.; MONTRESOR, A.; NESHEIM, M.C.; SAVIOLI, L. Controlling Disease due to Helminth Infections. WHO. World Health Organization. Geneva, 2004. 263p.
- FERREIRA, G. R. & ANDRADE, C. F. S. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. v.38, p.402-405, 2005.
- FERREIRA, M. U.; FERREIRA, C. S.; MONTEIRO, C. A.; Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev. Saúde Pública*. v.34, no. 6, supl. p.73-82, 2000.

- IUCIF JR, N.; ROCHA, J. S. Y.. Estudo da desigualdade na mortalidade hospitalar pelo índice de comorbidade de Charlson. *Revista de Saúde Pública*. v. 38, n. 6, p. 780-786, 2004.
- MACEDO, H. S.. Prevalência de parasitos e comensais intestinais em crianças de escolas da rede pública municipal de Paracatu (MG). *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v.37, p.209-213, 2005.
- MACHADO, R. C.; MARCARI, E. Z; CRISTANTE, S. F. V. & CARARETO, C. M. A. Giardíase 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.
- MACKENBACH JP. Inequalities in health in the Netherlands according to age, Gender, marital stayus, level of education, degree of urbanization, and region. *Eur J Public. Health*. v.3, p.112-8, 1993.
- MARTINS, M.; TRAVASSOS, C.; NORONHA, J.C.; Sistema de informações hospitalares como ajuste de risco em índices de desempenho. *Rev. Saúde Pública*. v.35, p.185-92, 2001.
- PEREIRA C. W. & SANTOS, F. N. Prevalência de geo-helmintíases em crianças atendidas na rede pública de saúde de Neópolis, município do estado de Sergipe. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v. 37, p.11-114, 2005.
- PEZZI, N. C.; TAVARES, R. G. Relação de aspectos sócio-econômicos e ambientais com parasitoses intestinais e eosinofilia em crianças da Enca, Caxias do Sul - RS. *Estudos*. v. 34, n. 7/8, p. 1041-1055, 2007.
- PITTNER, E; MORAES, F.M.; SANCHES, H.F.; TRINCAUS, M.R.; RAIMONDO, M.L.; MONTEIRO, M.C.; Enteroparasitoses em crianças de uma comunidade escolar na cidade de guarapuava, PR. *Revista Salus-Guarapuava-PR*. v. 1, p. 97-100, 2007.
- PRADO, M. S.; BARRETO, M. L.; STRINA, A.; FARIA, J. A. S.; NOBRE, A. A. & JESUS, S. R. Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. v. 34, p.99-101, 2001.
- QUADROS, R. M.; MARQUES, S. M. T.; ARRUDA, A. A. R. et al. Parasitos intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages, Santa Catarina, Brasil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop*. v.37, p. 422-3, 2004.
- SANTO, L.P.; SANTOS, F.L.P.; SOARES, N.M. Prevalência de parasitoses intestinais em pacientes atendidos no hospital universitário professor Edgar Santos, Salvador-Bahia. *Rev. Patol. Trop*. v.36, p.237-246, 2007.
- SANTOS, D. E.; WIEBBELLING, A. M. P. & MEZZARI, A. Parasitoses intestinais: aspectos gerais e prevalência em uma escola de periferia de Porto Alegre – RS. *News Lab*. v. 60, p.118-134, 2003.
- SANTOS, R. C. V.; HOERLLE, J. L.; AQUINO, A. R. C. & DE CARLI, G. A. Prevalência de enteroparasitoses em pacientes ambulatoriais do Hospital Divina Providência de Porto Alegre, RS. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v.36, p.241-243, 2004.
- SATURNINO, A. C. R. D., MARINHO, E. J. C., NUNES, J. F. L. & SILVA, E. M. A.. Enteroparasitoses em escolares de 1º grau da rede pública da cidade de Natal, RN. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v. 37, p. 83-85, 2005.
- SATURNINO, A. C. R. D., NUNES, J. F. L. & SILVA, E. M. A.. Relação entre a ocorrência de parasitas intestinais e sintomatologia observada em crianças de uma comunidade carente de Cidade Nova, em Natal – Rio Grande do Norte, Brasil. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. v. 35, p. 85-87, 2003.
- SILVEIRA, M.D.P. Enteroparasitoses em pacientes atendidos pelo SUS: relação entre condições de saneamento básico e incidência de parasitoses intestinais na população de Santo Amaro da Imperatriz, Santa Catarina. 2007. 92f. Dissertação (Mestrado em Farmácia) – Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Florianópolis.
- TEIXEIRA, A.T.L.S. *Strongyloides stercoralis*: frequência em exames parasitológico do Hospital de Clínicas da UNICAMP e análise morfológica das larvas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. v.30, n.1, p.75-76, 1997.
- TIETZ-MARQUES *et al*. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. *Parasitol. Latinoam*. v. 60, n.1-2, p.78-81, 2005.
- UCHÔA, C.M.A.; ALBUQUERQUE, M.C.; CARVALHO, F.M.; FALCÃO, A.O.; SILVA, P.; BASTOS, O.M.P. Parasitismo intestinal em crianças e funcionários de creches comunitárias na cidade de Niterói – RJ, Brasil. *Revista de Patologia Tropical*. v.38, p. 267-278, 2009.