


CAPÍTULO 07

 <https://doi.org/10.58871/ed.academic.0007.v2>

OS IMPACTOS E OS DETERMINANTES RELACIONADOS AO ACOMETIMENTO DE PARASITÓSES EM CRIANÇAS

THE IMPACTS AND DETERMINANTS RELATED TO THE COMMITMENT OF PARASITOSIS IN CHILDREN

LAURA LINO GONÇALVES

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

LUIS CARLOS MORAES SANTOS FILHO

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

EDYNANDO DI TOMASO SANTOS PEREIRA

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

MILTON CESAR VASCONCELOS MACHADO JUNIOR

Universidade do Estado do Pará (UEPA)

ROSIANE PINHEIRO RODRIGUES

Enfermeira. Mestre em Saúde, Ambiente e Sociedade na Amazônia pela Universidade Federal do Pará (UFPA)

RESUMO

Objetivos: Elucidar os impactos gerados pelas parasitoses em crianças e os fatores relacionados, com base nos estudos encontrados por meio de uma revisão integrativa de literatura. **Metodologia:** Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura. Foram utilizadas as 27 recomendações presentes no checklist da metodologia PRISMA. **Resultados e discussão:** Os critérios permitiram a seleção de 16 artigos e os principais impactos relatados foram diarreia, má absorção entérica e desnutrição, que podem ter ligação com anemias e déficits físicos e cognitivos. Sobre determinantes, muitos autores concordam que a maior propensão às parasitoses se dá em crianças na fase de oralidade, relacionando-se com higiene, acesso à água tratada e ao saneamento básico. **Considerações finais:** O estudo cumpriu os objetivos propostos, identificando impactos e determinantes relacionados a parasitoses, mas limitou-se a achados predominantes sobre enteroparasitoses.

Palavras-chaves: Doenças parasitárias; Impactos; Determinantes; Crianças.

ABSTRACT

Objectives: To elucidate the impacts generated by parasites in children and related factors, based on studies found through an integrative literature review. **Methodology:** This is an Integrative Literature Review. The 27 recommendations present in the PRISMA methodology checklist were used. **Results and discussion:** The criteria allowed the selection of 16 articles and the main impacts reported were diarrhea, enteric malabsorption and malnutrition, which may be linked to anemia and physical and cognitive deficits. Regarding determinants, many

authors agree that children are more prone to parasitosis in the orality phase, related to hygiene, access to treated water and basic sanitation. **Final considerations:** The study fulfilled the proposed objectives, identifying impacts and determinants related to parasites, but was limited to predominant findings on enteroparasites.

Keywords: Parasitic diseases; Impacts; Determinants; Children.

1. INTRODUÇÃO

O parasitismo pode ser definido como a associação entre seres vivos em que se encontra unilateralidade de benefícios, ou seja, apenas um ser, o parasito, é favorecido, enquanto o hospedeiro é prejudicado, uma vez que é responsável apenas por fornecer as condições de sobrevivência ao parasito, como abrigo e alimento (NEVES, 2016). Nessa perspectiva, Ferreira et al (2011) afirma que é possível indicar de maneira mais ampla, que os parasitos são aqueles seres que necessitam encontrar em outros o seu nicho ecológico.

Dessa maneira, Segundo Bachur et al (2021), a doença parasitária pode ser identificada, por sua vez, como o estado de interação que gera dano ao hospedeiro, os quais podem ser resultantes de fatores propriamente parasitários, ou mesmo da resposta do organismo ao invasor.

Os animais que parasitam os humanos podem ser classificados de acordo com os métodos de transmissão: aqueles que são transmitidos por meio do contato pessoal e o compartilhamento de objetos, os transmitidos pela água não tratada e alimentos contaminados, os transmitidos pelo solo contaminado por larvas, os transmitidos por vetores ou hospedeiros intermediários e, por fim, a aqueles transmitidos por mecanismos diversos (NEVES, 2016).

Entre as doenças parasitárias, as enteroparasitoses, que atuam no sistema digestório, são as mais comuns no contexto global, sendo prevalentes em países subdesenvolvidos que possuem, entre outros fatores, saneamento básico precário. Por consequência, constituem-se como um problema de saúde pública nesses locais (ANTUNES e LIBARDONI, 2017).

Além disso, vale salientar que as parasitoses intestinais afetam cerca de 24% da população mundial, sendo considerada, pela Organização Mundial da Saúde, o tipo de doença mais comum no mundo. Como consequência dessas e outras infecções parasitárias em crianças, pode-se indicar desnutrição, diarreia, fraqueza, alterações do estado imunológico, anemias e alterações em índices hematológicos (WHO, 2022; SANTANA, 2022; ANTUNES E MORAIS, 2019).

Nesse contexto, é importante ressaltar que existe uma relação estabelecida entre a ocorrência de parasitoses e determinantes higiênico-sanitários-socioeconômicos. Sendo que a ausência de instalações sanitárias, comum em zonas rurais, bem como o destino inadequado de

dejetos e a falta de Educação em Saúde acerca das parasitoses mostraram-se, até então, consideráveis potencializadores de contaminação por parasitos (BELO, 2012; ALVES, 2022).

Outrossim, vale abordar que de acordo com os Dados de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em 2014, as parasitoses foram a quarta maior causa de óbitos infantis. Desse modo, faz-se necessário e urgente abordar cientificamente essa temática (BRASIL, 2016).

Ademais, este estudo se justifica pela manutenção das parasitoses como problema de saúde pública, servindo como base para que outros estudos possam ser feitos posteriormente e colaborando com medidas de atenuação dos impactos e dos aspectos relacionados com as doenças trabalhadas.

Dessa forma, o objetivo principal da pesquisa é elucidar quais os impactos gerados pelas parasitoses em crianças e os seus determinantes sociais relacionados, com base nos estudos encontrados por meio de uma revisão integrativa de literatura. Para isso, secundariamente, visa-se relacionar diferentes literaturas acerca dos impactos relacionados às parasitoses em crianças, analisar e categorizar os artigos encontrados em base de dados sobre os determinantes envolvidos no acometimento por doenças parasitárias nelas e conhecer os estudos acerca dos impactos parasitários nesse público.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, qualitativa, concebida a partir, primeiramente, da elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa de literatura (SOUZA et al, 2010).

A pergunta que norteou o presente estudo foi “Quais são os fatores de risco associados a parasitoses em crianças e como estas doenças as afetam?”, desenvolvida através da estratégia PICO, acrônimo para P: Paciente, I: Intervenção, C: Comparação, que para esta pesquisa não foi aplicado, e O: Desfecho, que culminou, respectivamente, em: crianças de 0 a 12 anos, fatores de risco, impactos e parasitoses.

Além disso, vale salientar que foram utilizadas as 27 recomendações presentes no checklist do Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Study (PRISMA), que devem ser cumpridos para a elaboração adequada de uma pesquisa (PRISMA, 2022).

Foram incluídos no estudo os artigos que abordam a temática das parasitoses em crianças, levando em consideração seus diferentes tipos, e que tratam dos impactos biológicos

causados em seus organismos. Ademais, foram incluídos os artigos brasileiros, disponíveis em português, desenvolvidos nos últimos seis anos (2017-2022), presentes nos bancos de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), World Health Organization-Institutional Repository for Information Sharing (WHO IRIS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), acessados através da Biblioteca Virtual em Saúde Brasil (BVS) e com texto integral. Foram excluídos os artigos duplicados, que não abordam a temática proposta e não se referem ao contexto brasileiro. Além disso, excluiu-se os artigos que não se encaixam como artigos científicos, além de artigos de opinião, trabalhos de teses, monografias, dissertações (literatura cinzenta) e publicações não contempladas pelo intervalo de tempo estabelecido.

Realizou-se uma busca na literatura científica durante o mês de janeiro de 2022, através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND”, que foi combinado aos descritores extraídos da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): (Doenças parasitárias) AND (Crianças), (Doenças parasitárias) AND (Crianças) AND (Impactos), (Doenças parasitárias) AND (Crianças) AND (Fatores de risco), (Parasitoses) AND (Crianças), (Parasitoses) AND (crianças) AND (fatores de risco), (Parasitoses) AND (Crianças) AND (Impactos), (Dermatopatias Parasitárias) AND (Crianças), (Enteropatias Parasitárias) AND (Crianças), (Hepatopatias Parasitárias) AND (Crianças), (Infecções Oculares Parasitárias) AND (Crianças), (Infecções Parasitárias do Sistema Nervoso Central) AND (Crianças), (Infecções por Nematóides) AND (Crianças), (Pneumopatias Parasitárias) AND (Crianças).

Os artigos foram, inicialmente, selecionados a partir dos filtros pré-definidos e disponíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), posteriormente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos pelos pesquisadores para concluir a seleção dos estudos e os artigos duplicados foram excluídos. Por último, realizou-se a leitura completa dos artigos para a identificação da elegibilidade destes para o presente estudo.

A análise de dados foi realizada através dos programas: Microsoft Excel 2018, Microsoft Word 2018 e Google Docs. Além disso, a partir dos estudos selecionados, construiu-se o fluxograma seguindo o método Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA, 2022).

Para avaliar o nível de evidência dos artigos selecionados, empregou-se o método classificatório da Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), que classifica os estudos em sete níveis gerais e levando em consideração a qualidade metodológica e,

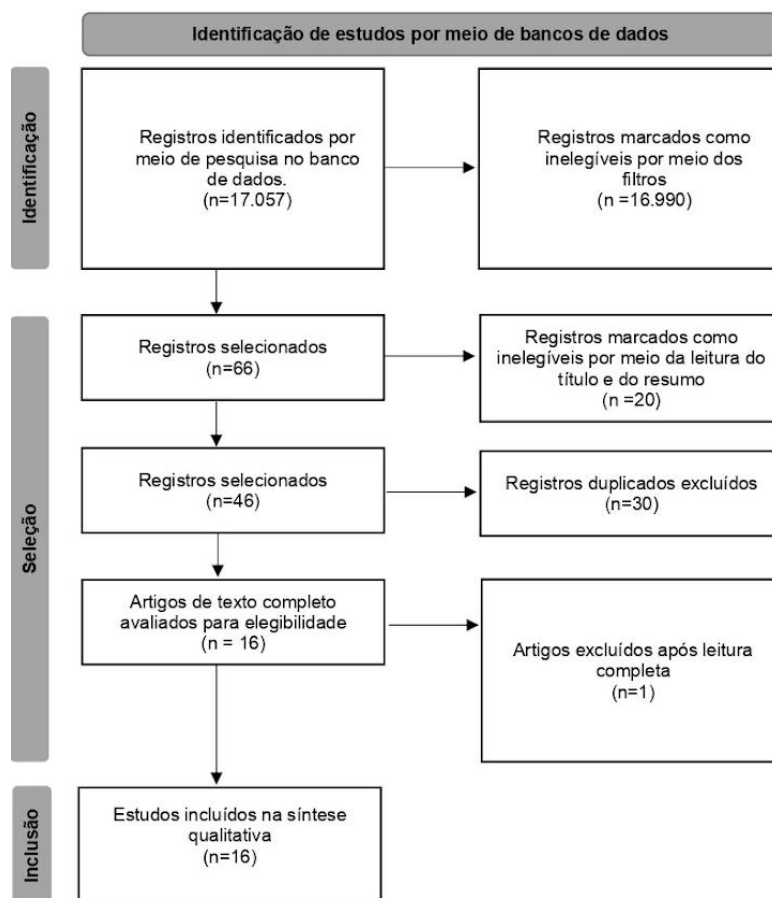
consequentemente, a credibilidade científica, ainda os qualifica em subníveis A, B,C e D (GALVÃO, 2006).

O presente artigo não necessitou ser submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), haja vista que as informações utilizadas foram oriundas de bases de dados de domínio público e não houve o envolvimento direto de humanos e animais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, com base nos descritores definidos e nos filtros pré-estabelecidos, foram identificados 66 estudos. Após a exclusão dos duplicados e a leitura prévia dos títulos e resumos foram selecionados 16 artigos. Com a leitura completa dos artigos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 1 artigo foi eliminado pois não apresentava enfoque nas parasitoses em crianças e, consequentemente, não correspondia aos objetivos da pesquisa. Portanto, inclui-se na síntese qualitativa da presente pesquisa 15 artigos.

Fluxograma 1. Fluxograma Prisma de Identificação, seleção e inclusão das publicações na amostra da revisão integrativa. Belém, PA. Brasil, 2022.



Classificando os artigos de acordo com a escala Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), nenhum artigo foi disposto nos níveis 1 e 6, assim como todos os artigos foram subclassificados, de acordo com a qualidade metodológica, no subnível A.

Quadro 1. Panorama das características dos estudos selecionados.

Autor /Ano	Título	Nível de Evidência
Alves et al, 2022	Infecções parasitárias intestinais em crianças e adolescentes na comunidade: aspectos socioeconômicos e higiênico-sanitários	4A
Chaves et al, 2021	Parasitoses intestinais e fatores de risco associados em crianças em um município do Nordeste Brasileiro	2A
Marques et al, 2021	Prevalência de parasitoses intestinais em crianças e pré-adolescentes no município de Breves, Pará, Brasil	3A
Barbosa et al, 2020	Alta prevalência de <i>Balantidium coli</i> em crianças de uma Escola Municipal de Moreira Sales - PR	3A
Gondim et al, 2019	Frequência de enteroparasitos em mulheres não grávidas e seus filhos e grávidas atendidas em uma unidade de saúde	2A
Zaratin et al, 2018	Análise protoparasitológica e microbiológica em amostras de crianças de 0 a 6 anos de idade atendidas por creche em Campinas-SP	2A
Auler et al, 2018	Saúde itinerante nos centros municipais de educação infantil do município de Guarapuava - PR	2A
Justino et al, 2018	Avaliação de atitudes diante da prevenção de enteroparasitoses em escolares	3A
Dias et al, 2018	Promoção de saúde na perspectiva da prevenção de doenças parasitárias por meio da educação em saúde com escolares do ensino fundamental	6A
Pedraza et al, 2017	Hospitalização por doenças infecciosas, parasitismo e evolução nutricional de crianças atendidas em creches públicas.	4A
Novaes et al, 2017	Parasitoses intestinais e pediculose: prevenção em crianças na idade escolar	6A
Maciel et al, 2017	Ocorrência de protozoários intestinais em crianças do Ensino Fundamental de Sete Lagoas, Minas Gerais: um enfoque sobre a prevenção de enteroparasitoses	3A
Barbosa et al, 2017	Análise do perfil socioeconômico e da prevalência de enteroparasitoses em crianças com idade escolar em um município de Minas Gerais.	3A
Zagui et al, 2017	Adaptação do Ecomapa proposto no Modelo Calgary para avaliação socioambiental de parasitoses intestinais em crianças de creches filantrópicas	3A
Fernandes et al, 2021	Leishmania game: tecnologia educativa para prevenção	5A

Dentre os artigos selecionados e analisados, foi predominante a temática das parasitoses intestinais entre as crianças, o que reflete a importância dessa questão e se deve, possivelmente, ao fato das doenças parasitárias intestinais serem, ainda, o tipo mais comum nos países em

desenvolvimento de acordo com a World Health Organization (2022). Além disso, foi predominante a discussão e elucidação acerca dos determinantes envolvidos na infecção por parasitas, havendo também o apontamento de impactos gerados por essas condições problemáticas.

Segundo Marques et al (2021), Chaves et al (2021), Pedraza (2017) e Novaes et al (2017), em se tratando dos impactos encontrados, as enteroparasitoses podem ocasionar, muitas vezes, quadros diarreicos e apresentar importante efeito na saúde gastrointestinal, sendo relatada a ocorrência de má absorção de nutrientes, podendo estar em conjunto com desnutrição e, segundo Gondim et al (2019), avitaminoses.

Além disso, conforme relatado, as enteroparasitoses podem gerar anemia, principalmente em casos relacionados à desnutrição, provavelmente em virtude da diminuição da absorção de nutrientes necessários ao tecido sanguíneo (Gondim et al, 2019; Marques et al, 2021; Novaes et al, 2017). Nesse sentido, Pedraza (2017) correlaciona também essa desnutrição causada com um efeito no sistema imunológico, o qual possibilitaria um agravamento de doenças infecciosas que acometem o paciente, piorando quadros clínicos.

Ademais, a literatura encontrada aponta a relação das parasitoses com o desenvolvimento físico e também cognitivo. Nesse contexto, essas doenças se mostraram fatores que poderiam causar um déficit no crescimento infantil, algo corroborado em coorte desenvolvida por Pedraza (2017), mostrando que grande parte das crianças impactadas tiveram uma redução nos parâmetros de estatura e peso (Marques et al, 2021; Chaves et al, 2021; Barbosa et al, 2019; Zagui et al, 2017). Sendo assim, entende-se que esse déficit se dá, assim como na alteração da resposta imune, em virtude da carência nutricional a qual a criança pode se encontrar, visto que a diminuição da absorção de cálcio e outros nutrientes, no intestino, pode ocasionar a limitação do crescimento de ossos e outros tecidos (Hall, 2017).

Segundo Marques et al (2021), Chaves et al (2021), Novaes et al (2017), Barbosa et al (2019) e Zagui et al (2017), em se tratando dos impactos cognitivos, não houve divergência entre autores em apontar que o agravamento das parasitoses pode causar um déficit no desenvolvimento cognitivo da criança. Entretanto, nenhum deles se propôs a explicar tal associação, passando-se a crer na possibilidade da má absorção nutricional, em casos já instaurados de desnutrição, propiciar a carência de vitaminas e minerais essenciais a processos metabólicos, como os do sistema nervoso, e causar, conseqüentemente, interferência negativa neles (Hall, 2017).

Acerca disso, Marques et al (2021) correlaciona esses efeitos cognitivos, de alguma forma, com impactos no desenvolvimento social infantil, ao pontuar o déficit de aprendizado, o qual pode propiciar a repetência e, conseqüentemente, até a evasão escolar.

Quanto aos determinantes, o estudo de Martins et al (2022) afirma que as crianças do sexo masculino são mais diagnosticadas como positivo para infecções por parasitas intestinais, o que difere de Chaves et al (2021) e Barbosa et al (2019) que afirmaram o sexo feminino como mais provável.

Vários autores concordam que o período mais favorável para infecções por parasitas intestinais é a infância em virtude do início da fase de oralidade e de maior independência das crianças (Zaratin et al, 2018). Sobre isso, Marques et al (2021), Chaves et al (2021) e Zaratin et al (2018) afirmam que a faixa etária mais prevalente é abaixo de 5 anos, enquanto que Martins et al (2022) e Justino et al (2018) apresentam como mais comum a faixa etária entre 9 e 10 anos.

Quanto à higienização das mãos, Zagui et al (2017) afirma que é uma condicionante dessas enteroparasitoses, além disso, Marques et al (2021) e Chaves et al (2021) corroboram com a informação de que, nos seus grupos de estudos, o hábito de lavar as mãos antes de refeições e após o uso do banheiro ainda precisa ser estimulado e requisitado das crianças.

Segundo Zagui et al (2017), a escolaridade dos responsáveis também é um fator condicionante na infecção das enteroparasitoses, relacionado a isso, Martins et al (2022) encontrou dados que relacionam maior prevalência em crianças cujos responsáveis possuíam ensino fundamental completo. Barbosa et al (2019), em seu estudo, encontrou responsáveis com ensino superior completo como os mais recorrentes no caso de infecção das crianças, ainda sobre isso, é necessário ressaltar que é possível haver viés no grupo de estudo de Barbosa.

Segundo Gondim et al (2019) e Maciel et al (2017), a deficiência de água tratada afeta principalmente crianças e essa problemática junto com a contaminação fecal são os principais fatores de dispersão das parasitoses. Além disso, Chaves et al (2021) encontrou em sua pesquisa que 67,1% dos casos positivos utilizavam água não tratada, divergindo ao encontrado por Martins et al (2022), Barbosa et al (2019) e Auler et al (2018) que relataram maior número de casos em crianças com acesso a água tratada.

Além disso, Gondim et al (2019) afirma que a ausência de escoamento sanitário impacta principalmente as crianças com relação à infecção de enteroparasitoses, o que conflita com Auler et al (2018), este encontrou em sua pesquisa um número maior de contaminações em crianças com acesso a saneamento básico, é necessário explicitar a possibilidade de viés na escolha da amostra populacional para esse determinante.

Vale ressaltar que Gondim et al (2019) e Novaes et al (2017) relacionam a incidência das enteroparasitoses com baixos níveis socioeconômicos, o que é coerente com os trabalhos de Chaves et al (2021), Martins et al (2022) e Barbosa et al (2019), pois suas pesquisas mostraram que as maiores porcentagens de casos positivos para os parasitas intestinais nas crianças estão em famílias com renda de até 1 salário mínimo. Nesse cerne, mostra-se de suma importância o combate a essas doenças tão comuns, sendo as formas mais efetivas para isso o melhoramento dos indicadores sociais, a fim de alterar o panorama dos determinantes à infecção por parasitoses, e o investimento em ações de Educação em Saúde, a qual já se mostrou muito eficiente nesse âmbito, conforme Justino et al (2018).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou, por meio de uma revisão integrativa de literatura construída em 6 etapas, os impactos gerados pelas parasitoses em crianças e os determinantes sociais relacionados a essas doenças. Os diversos achados na literatura científica combinados, permitiram relacionar, comparar e confrontar dados presentes nessas pesquisas, de modo a cumprir os objetivos propostos ao início da pesquisa.

Acerca dos impactos das parasitoses, foi identificado que elas trazem diversas consequências, afetando no desenvolvimento físico e cognitivo de crianças, que em parte, são explicadas pela desnutrição e déficit de nutrientes causados por essas doenças.

Além disso, também foram identificados alguns determinantes como: sexo, idade, nível de escolaridade dos pais, saneamento básico e condicionantes socioeconômicos, que estão relacionados a uma maior incidência de parasitoses em crianças. Com a análise dos artigos, evidenciou-se que existem grandes diferenças socioeconômicas envolvidas no acometimento a doenças parasitárias, onde as crianças sem saneamento básico, com pais de baixa escolaridade e de baixa renda foram as mais afetadas na maioria dos trabalhos.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, foi identificado que poderia ocorrer um viés de seleção dos artigos e, diante disso, foi contornado com o uso do método PRISMA, onde foi feita uma seleção objetiva dos artigos que seriam estudados. Existe também, a possibilidade de existirem mais vieses que não identificados.

Ademais, o presente estudo foi limitado a uma análise majoritária de enteroparasitoses, em virtude da quantidade de estudos sobre isso ser maior, mesmo se utilizando descritores de outros tipos de doenças parasitárias. Tal fato reflete a necessidade de se promoverem, também,

pesquisas acerca dos impactos e dos determinantes relacionados aos outros tipos de parasitoses em crianças, os quais não foram abordados neste trabalho.

REFERÊNCIAS

ALVES, S. S. et al. Infecções parasitárias intestinais em crianças e adolescentes na comunidade: aspectos socioeconômicos e higiênico-sanitários. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 4, p. 624–630, 11 fev. 2022.

ANTUNES, A.S; LIBARDONI, K.S.B. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de creches do município de Santo Ângelo, RS. **Revista Contexto & Saúde**, v. 17, n. 32, p. 144–156, 2 jun. 2017.

ANTUNES, R. S.; MORAIS, A. F. DE. Correlação de alterações hematológicas em doenças parasitárias. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 51, n. 3, 2019.

AULER, M. E. *et al.* Saúde itinerante nos centros municipais de educação infantil do município de Guarapuava-PR; os desafios da promoção da saúde em crianças expostas a doenças parasitárias. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n. 1, p. 33-41, 2018.

BACHUR, T.P.R.; ROCHA, A.K.A; VIANA, T.D.S. **Parasitologia humana básica**: resumos, mapas mentais e atividades. Campina Grande: Editora Amplla, 2021. p. 115. E-book.

BARBOSA, J. A. *et al.* Análise do perfil socioeconômico e da prevalência de enteroparasitoses em crianças com idade escolar em um município de Minas Gerais. **HU Revista**, v. 43, n. 4, p. 391-397, 9 jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2017.v43.13902>

BARBOSA, I. A.; PAVANELLI, M. F. Alta prevalência de *Balantidium coli* em crianças de uma Escola Municipal de Moreira Sales-Pr. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, p. 41-45, 2020.

BELO, V. S. *et al.* Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 2, p. 195–201, jun. 2012.

CHAVES, J. N. *et al.* Parasitoses intestinais e fatores de risco associados em crianças em um município do Nordeste Brasileiro. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 2, p. 286-295, 29 set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/cmbio.v20i2.33619>.

FERREIRA, L.F.; REINHARD, K.J.; ARAÚJO, A. **Fundamentos da Paleoparasitologia**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2011. p. 483.

GALVÃO, C. Níveis de evidência [Editorial]. **Acta Paul Enferm**, v. 19, n. 2, p. 7, 2006.

GONDIM, C. N et al. Frequência de enteroparasitos em mulheres não grávidas e seus filhos e grávidas atendidas em uma unidade de saúde. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 78, p. 1-6, 2019.

GUYTON, A. C. **Trat. De Fisiologia Médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

JUSTINO, D. C. P. *et al.* Avaliação de atitudes diante da prevenção de enteroparasitoses em escolares. **Revista Ciência Plural**, v. 4, n. 3, p. 31-42, 2018.

MACIEL, L. S. *et al.* Occurrence of intestinal protozoa in children from elementary school in Sete Lagoas, Minas Gerais: a focus on the prevention of intestinal parasites. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 49, n. 1, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.21877/2448-3877.201500122>.

MARQUES, J. R. A.; GUTJAHR, A. L. N.; DE SOUZA BRAGA, Carlos Elias. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças e pré-adolescentes no município de Breves, Pará, Brasil. **Saúde e Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 475-487, 2021.

MARTINS, E. L.S. *et al.* Infection by intestinal parasites in disabled patients and their guardians. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.(Impr.)**, p. 619-623, 2022.

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. São Paulo: Editora Atheneu, 2016. p. 616.

NOVAES, A. K. B. *et al.* PARASITÓSES INTESTINAIS E PEDICULOSE: PREVENÇÃO EM CRIANÇAS NA IDADE ESCOLAR. **Revista de APS**, v. 20, n. 3, 12 mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2017.v20.16010>.

PEDRAZA, D. F. Hospitalização por doenças infecciosas, parasitismo e evolução nutricional de crianças atendidas em creches públicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 12, p. 4105-4114, dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.08212016>.

PRISMA. **TRANSPARENT REPORTING of SYSTEMATIC REVIEWS and META-ANALYSES**. Disponível em: <https://prisma-statement.org/>. Acesso em: 29 jun. 2022.

SANTANA, Y.S. **Prevenção do parasitismo intestinal em crianças da creche santa rita do barrio centro. Município Taguaí. 2022**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Especialização em Saúde da Família) – UNIFESP, São Paulo, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - **DATASUS**. 2016. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 1 fev 2022

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, mar. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.

WHO. **Soil-transmitted helminth infections**. 10 jan. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>. Acesso em: 8 jun. 2022.



ZAGUI, G. S. *et al.* Adaptação do Ecomapa proposto no Modelo Calgary para avaliação socioambiental de parasitoses intestinais em crianças de creches filantrópicas. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 76, p. 1-10, 2017.

ZARATIN, A. C. M. *et al.* Análise protoparasitológica e microbiológica em amostras de crianças de 0 a 6 anos de idade atendidas por creche em Campinas-SP. **ANÁLISE**, v. 12, n. 2, 2018.