# IMPACTO DA *Ascaris lumbricoides* NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**Giovanna de Oliveira Costa, Igor Sebastián Rigobello Monção, Melissa Pereira Cruz, Matheus Salgado de Oliveira.**

Colégio Técnico Antônio Teixeira Fernandes (Univap), Travessia João Friggi, Jardim São Dimas – 12245-020 - São José dos Campos-SP, Brasil, giovanaaoliveira220600@gmail.com, igormoncao58@gmail.com, mel.pcruz2009@gmail.com, matheus.salgado@univap.br

**Resumo**

A ascaridíase, infecção provocada pelo helminto *Ascaris lumbricoides*, representa uma das geo-helmintíases mais prevalentes no mundo, impactando severamente a saúde infantil em regiões com carência de saneamento básico. O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, os mecanismos fisiopatológicos da infecção e suas repercussões no crescimento físico, nutricional e cognitivo de crianças. Realizou-se um levantamento bibliográfico descritivo nas bases *PubMed*, *SciELO*, *Google* Acadêmico e diretrizes oficiais de saúde pública. Os achados indicam que a ação espoliadora do verme adulto sobre macronutrientes e vitaminas, somada à resposta inflamatória crônica, induz desnutrição, anemia ferropriva e retardo no desenvolvimento pondero-estatural infantil. Técnicas coproparasitológicas como Hoffman, Pons e Janer e Kato-Katz são cruciais para orientar a terapêutica com anti-helmínticos e prevenir complicações mecânicas obstrutivas. Conclui-se que o controle efetivo da ascaridíase demanda o diagnóstico laboratorial ágil integrado a saneamento básico e programas contínuos de educação em saúde.

**Palavras-chave:** *Ascaris lumbricoides*. Ascaridíase. Desenvolvimento infantil. Diagnóstico laboratorial. Saúde pública.

**Área do Conhecimento:** Técnico em Análises Clínicas.

## Introdução

A ascaridíase, infecção causada pelo nematódeo *Ascaris lumbricoides*, permanece como uma das geo-helmintíases de maior relevância para a saúde pública global, acometendo centenas de milhões de indivíduos, prioritariamente em regiões tropicais marcadas por vulnerabilidade socioeconômica e carência de saneamento básico (Holland *et al*., 2022; SBP, 2020). Apresentando ciclo biológico monoxênico mantido pela transmissão fecal-oral, as formas infectantes do parasita realizam uma complexa migração tecidual sistêmica pelo organismo, o ciclo cardiopulmonar de Looss, passando pelo fígado e capilares alveolares antes de se fixarem no lúmen do intestino delgado (Neves, 2005). Embora o quadro possa cursar de forma assintomática em indivíduos adultos, a faixa etária pediátrica representa o grupo de maior susceptibilidade imunológica e fisiológica frente a essa parasitose (Prado *et al*., 2001).

A relevância clínica da ascaridíase na infância decorre do comprometimento nutricional e metabólico progressivo deflagrado pela presença do helminto durante etapas críticas de maturação biológica. A contínua ação espoliadora do *A. lumbricoides* que compete diretamente com o hospedeiro pela absorção de proteínas, lipídios, ferro e vitaminas A e C, combinada à inapetência mediada pela liberação de citocinas inflamatórias, resulta em quadros de má-absorção intestinal, anemia ferropriva e desnutrição crônica (Corcos *et al*., 2003; Neves, 2005; Siqueira-Batista *et al.,* 2020). Tais distúrbios afetam negativamente a velocidade de ganho pondero-estatural e comprometem o desempenho cognitivo e a atenção escolar a longo prazo (Chang *et al*., 2002; Crompton; Nesheim, 2002). Além disso, infecções maciças impõem o risco de emergências obstrutivas graves, como a oclusão intestinal mecânica e a migração errática para os ductos biliares e pancreáticos (Melo, 2017).

Nesse cenário, o laboratório de Análises Clínicas desempenha papel determinante na elucidação diagnóstica antes do surgimento de complicações severas. As técnicas coproparasitológicas tradicionais, como o método de sedimentação espontânea de Hoffman, Pons e Janer e o método quantitativo de Kato-Katz, constituem as ferramentas primordiais para a identificação morfológica e

contagem de ovos por grama de fezes (OPG), permitindo estimar a carga parasitária e direcionar com precisão o esquema terapêutico com anti-helmínticos da classe dos benzimidazóis (Brasil, 2021; Neves, 2005).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo analisar o impacto da ascaridíase no desenvolvimento infantil por meio de uma revisão de literatura, contemplando seus aspectos fisiopatológicos, métodos diagnósticos coprológicos, abordagens terapêuticas e a importância da atuação do profissional técnico na promoção da saúde pública infantil.

## Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica descritiva e qualitativa, desenvolvida na modalidade de revisão narrativa da literatura. O levantamento de dados foi realizado a partir de consultas systematizadas às bases eletrônicas PubMed (National Library of Medicine), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico, complementadas por manuais técnicos e diretrizes emitidas pelo Ministério da Saúde e pela Sociedade Brasileira de Pediatria. O recorte temporal estabelecido para a seleção das fontes compreendeu o período de 2000 a 2023. Para a estratégia de busca, foram empregados termos padronizados e descritores em saúde combinados: "Ascaris lumbricoides", "Ascaridíase", "Desenvolvimento infantil", "Diagnóstico laboratorial" e "Geo-helmintíases". Como critérios de inclusão, selecionaram-se artigos científicos originais, revisões sistemáticas, teses e diretrizes em saúde publicados nos idiomas português e inglês que abordassem a patogênese da ascaridíase na infância, seus reflexos antropométricos e os exames laboratoriais complementares. Excluíram-se estudos que tratavam exclusivamente de helmintoses em animais, resumos incompletos e publicações duplicadas. A busca inicial identificou um total de 45 trabalhos nas bases consultadas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e a leitura analítica dos títulos e resumos, foram excluídos 28 estudos. Desta forma, 17 publicações atenderam integralmente ao escopo da pesquisa e foram efetivamente utilizadas para subsidiar a elaboração deste artigo. As informações dos estudos selecionados foram categorizadas para subsidiar as seções analíticas deste trabalho.

## Resultados

A síntese dos estudos analisados indica que a carga parasitária pelo *Ascaris lumbricoides* interfere diretamente na absorção de nutrientes fundamentais e na integridade física e cognitiva infantil (Tabela 1).

Tabela 1 – Síntese dos estudos sobre os impactos clínicos, nutricionais e diagnósticos da ascaridíase na infância.

| Autor(es) / Ano | Foco temático | Principais achados fisiopatológicos e clínicos | Repercussões no desenvolvimento infantil |
|---|---|---|---|
| Crompton; Nesheim (2002) | Nutrição e helmintíases intestinais | Competição direta por macronutrientes na mucosa jejunal e indução de má-absorção crônica. | Redução linear das taxas de crescimento esquelético e retardo no desenvolvimento pondero-estatural. |
| Stephenson et al. (2000) | Desnutrição e parasitoses | Anorexia inflamatória, náuseas e depleção dos estoques séricos de ferro e vitamina A. | Comprometimento da imunidade celular, hipovitaminose A e instalação de quadros anêmicos ferroprivos. |
| Chang *et al*. (2002) | Déficit pondero-estatural e cognição | Alterações estruturais nos índices antropométricos de peso para idade e estatura para idade. | Déficits significativos em testes psicomotores, menor retenção de memória e baixo rendimento escolar. |
| Tsuyuoka *et al*. (1999) | Anemia e enteroparasitoses | Associação direta entre parasitismo intestinal e depleção de hemoglobina sérica em escolares. | Fadiga crônica, letargia e dificuldades de concentração em ambiente escolar. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Melo (2017) | Complicações da ascaridíase | Formação de aglomerados mecânicos ("bolo de áscaris") no íleo e migração ectópica. | Risco agudo de abdome obstrutivo cirúrgico, volvo intestinal e perfuração da alça intestinal. |
| Brasil (2021) | Diretrizes de controle | Padronização dos exames coproparasitológicos (Hoffmann e Kato-Katz) e uso de benzimidazóis. | Diagnóstico precoce possibilita controle da carga parasitária antes do comprometimento metabólico irreversível. |

Fonte: Autores, 2026.

**Discussão**

As infecções provocadas por Ascaris lumbricoides representam um dos principais obstáculos ao bem-estar e ao pleno potencial da população infantil em escala global. Segundo Prado et al. (2001), o comprometimento gerado pela ascaridíase acarreta impactos alarmantes no rendimento escolar, no estado nutricional e no crescimento físico das crianças, manifestando-se com maior intensidade em regiões marcadas por condições sanitárias precárias. Conclui-se, portanto, que o combate à ascaridíase na infância exige políticas integradas que unam assistência médica e melhorias estruturais de saneamento, garantindo assim o direito ao desenvolvimento saudável e à educação de qualidade.

A ocorrência de desnutrição infantil desponta como um dos reflexos mais graves da ascaridíase crônica no organismo de indivíduos em fase de crescimento. Conforme demonstrado por Menezes et al. (2008), observa-se uma expressiva correlação entre a infecção pelo Ascaris lumbricoides e o déficit nutricional, visto que a presença do parasita atua como um fator limitante para a assimilação de nutrientes essenciais. Dessa forma, fica evidente que o Ascaris lumbricoides compromete diretamente o aproveitamento metabólico do hospedeiro, tornando indispensável a implementação de programas de triagem coproparasitológica associados a intervenções nutricionais nas escolas para mitigar os prejuízos ao desenvolvimento dos estudantes.

A manifestação clínica da ascaridíase abrange um espectro complexo de alterações gastrointestinais e sistêmicas decorrentes da presença do Ascaris lumbricoides no trato digestório. De acordo com Hirsch (2011), a ação intraluminal desse parasita provoca distúrbios do apetite — como inapetência ou alteração no hábito alimentar —, indigestão e desconforto abdominal. Adicionalmente, a infestação por Ascaris lumbricoides interfere na atividade da enzima lactase e na dinâmica intestinal, prejudicando a digestão adequada de carboidratos e lipídios. O autor destaca ainda que a espoliação crônica causada pela ascaridíase estende-se à esfera neurológica, manifestando-se por meio de fadiga, déficit de atenção, inquietação e alterações no sono. Diante disso, evidencia-se que o diagnóstico da ascaridíase requer uma abordagem integral, que valorize a correlação entre o sofrimento gastrointestinal e os reflexos comportamentais e cognitivos do paciente.

O impacto fisiológico causado por cargas parasitárias elevadas de Ascaris lumbricoides agrava o estado de vulnerabilidade nutricional e o desenvolvimento sistêmico da criança. Conforme descrito por Neves (2005), a presença de infecções maciças por Ascaris lumbricoides — caracterizadas pela ocorrência de cem ou mais vermes adultos no intestino — exerce uma severa ação espoliadora no hospedeiro, uma vez que esses parasitas consomem quantidades expressivas de macronutrientes, como proteínas, carboidratos e lipídios, além de vitaminas essenciais A e C. Esse desvio nutricional priva o organismo de elementos fundamentais, induzindo a criança a um quadro de subnutrição e ao depauperamento físico e mental. Assim, compreende-se que o diagnóstico oportuno e o tratamento eficaz de altas cargas de Ascaris lumbricoides são cruciais para conter o dano metabólico e garantir a integridade do crescimento infantojuvenil.

O estado nutricional do hospedeiro constitui um fator crítico na determinação do prognóstico clínico de indivíduos acometidos pela ascaridíase, uma vez que a espoliação metabólica afeta diretamente a homeostase corporal. De acordo com Siqueira-Batista et al. (2020) e Costa et al. (2021), o Ascaris lumbricoides aloja-se no lúmen intestinal do ser humano e estabelece uma competição direta pelos nutrientes ingeridos, o que eleva o risco de desnutrição, com impacto acentuado em crianças e gestantes. Devido ao consumo parasitário de proteínas, lipídios e vitaminas A e C pelo Ascaris lumbricoides, quadros de alta carga parasitária frequentemente demandam intervenções terapêuticas complementares, incluindo a adequação dietética ou a suplementação vitamínica para reverter as

perdas nutricionais. Dessa forma, fica evidente que o manejo clínico da ascaridíase deve associar o tratamento antiparasitário ao suporte nutricional, garantindo a plena recuperação metabólica e prevenindo sequelas no desenvolvimento dos pacientes.

Conclui-se que intervenções medicamentosas isoladas contra o Ascaris lumbricoides apresentam alcance temporário caso não sejam acompanhadas de melhorias no saneamento ambiental e no fornecimento de água encanada (Lander, 2012). O ciclo biológico de reinfecção fecal-oral do Ascaris lumbricoides permanece ativo sempre que ovos infectantes do helminto contaminam o solo periurbano, tornando o laboratório de Análises Clínicas um elo primordial para a vigilância epidemiológica e a prevenção do atraso de desenvolvimento nas populações infantis vulneráveis.

## Conclusão

A presente revisão bibliográfica evidenciou que a ascaridíase ultrapassa a definição de uma parasitose intestinal inofensiva, configurando-se como uma condição de relevante impacto patológico capaz de comprometer de forma contínua o desenvolvimento saudável da infância. Demonstrou-se que a ação mecânica espoliadora do *Ascaris lumbricoides*, associada aos mecanismos de anorexia imunomediada e má-absorção, podem contribuir à deflagração de carências de micronutrientes, quadros graves de anemia e déficits pondero-estaturais persistentes, os quais podem comprometer a capacidade cognitiva e o aprendizado escolar infantil.

Ademais, destaca-se a centralidade das Análises Clínicas no enfrentamento desse agravo, uma vez que a execução rigorosa de métodos coproparasitológicos qualitativos e quantitativos (como Hoffman e Kato-Katz) viabiliza a identificação laboratorial precoce, a mensuração da carga parasitária e a prescrição anti-helmíntica tempestiva antes do desencadeamento de obstruções intestinais mecânicas. Por fim, reforça-se que o controle definitivo da ascaridíase não se limita à terapêutica farmacológica, exigindo ações públicas integradas de saneamento básico, fornecimento de água tratada e programas contínuos de educação sanitária escolar.

## Referências

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia prático para o controle das geo-helmintíases.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_controle_geohelmintiases.pdf. Acesso em: 15 maio 2026.

CELIKSÖZ, A. et al. Effects of giardiasis on school success, weight and height indices of primary school children in Turkey. **Pediatric International**, v. 47, p. 567-571, 2005.

CHANG, S. M. et al. Early childhood stunting and later behaviour and school achievement. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 43, p. 775-783, 2002.

CORCOS, M. et al. Involvement of cytokines in eating disorders: a critical review of the human literature. **Psychoneuroendocrinology**, v. 28, n. 3, p. 229-249, 2003.

COSTA, C. D. S. et al. Antiparasitário e a vitamina A: sua atuação no combate ao parasitismo por ascaridíase. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 7, n. 5, p. 808-828, 2021.

CROMPTON, D. W.; NESHEIM, M. C. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human life cycle. **Annual Review of Nutrition**, v. 22, p. 35-59, 2002.

HIRSCH, C. N. **Parasitologia humana e suas correlações clínicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

HOLLAND, C. et al. Global prevalence of Ascaris infection in humans (2010–2021): a systematic review and meta-analysis. **Infectious Diseases of Poverty**, v. 11, n. 1, p. 1-14, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s40249-022-01038-z. Acesso em: 15 maio 2026.

LANDER, R. L. Factors influencing growth and intestinal parasitic infections in preschoolers attending philanthropic daycare centers in Salvador, Northeast Region of Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 11, p. 2177–2188, 2012.

MELO, Z. F. M. **Complicações da ascaridíase em crianças: uma revisão de literatura.** 2017. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/11666/1/21426782.pdf. Acesso em: 26 set. 2022.

MENEZES, A. et al. Prevalência de parasitas intestinais em creches públicas na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 50, n. 1, p. 57-59, 2008.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. 428 p.

PRADO, S. M. et al. Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na cidade de Salvador (Bahia). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 1, p. 99-101, 2001. Acesso em: 20 maio 2011.

SANTOS, M. D.; BRAGA, D. V. V. **Animais sinantrópicos x transmissão de zoonoses conforme a percepção dos moradores do sertão central pernambucano**. Biologia: Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 2, p. 68–82, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Parasitoses intestinais: diagnóstico e tratamento. Guia Prático de Atualização.** Rio de Janeiro: SBP, 2020.

SCHROEDER, D. G.; BROWN, K. H. Nutritional status as a predictor of child survival: summarizing the association and quantifying its global impact. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 72, n. 4, p. 569-579, 1994.

SIQUEIRA-BATISTA, R. et al. **Parasitologia: fundamentos e prática clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

STEPHENSON, L. S.; LATHAM, M. C.; OTTESEN, E. A. Malnutrition and parasitic helminth infections. **Parasitology**, v. 121, p. 23-38, 2000.

TSUYUOKA, R. et al. Anemia and intestinal parasitic infections in primary school students in Aracaju, Sergipe, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública,** v. 15, n. 2, p. 413-421, 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csp/v15n2/0326.pdf. Acesso em: 20 maio 2011.