



## ***Constipação Funcional Pediátrica: Epidemiologia, Diagnóstico e Estratégias Terapêuticas***

Anita dos Santos Cardoso<sup>1</sup>, Laura Bittencourt de Oliveira<sup>1</sup>, Júlia Gatto de Oliveira<sup>2</sup>, André de Abreu Guilherme Raimundo<sup>1</sup>, Eduarda Deluca Müller<sup>1</sup>, Júlia Marchiori Romero<sup>1</sup>, Vanessa Caldardo Lemes da Silva<sup>1</sup>, Yago Marcelino Maciel<sup>1</sup>, Cintia Tomaz Rosa<sup>1</sup>, Camille Teza Vilain<sup>1</sup>, Tayná Tomaz de Oliveira<sup>1</sup>, Isadora Alves Pedroso<sup>1</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n1p2981-2995>

Artigo publicado em 30 de Janeiro de 2025

### *ARTIGO DE REVISÃO*

#### **RESUMO**

A constipação funcional (CF) é um distúrbio gastrointestinal funcional caracterizado por evacuações difíceis e pouco frequentes, com impacto na qualidade de vida infantil. Este estudo é uma revisão sistemática realizada nas bases PubMed, SciELO e BVS Periódicos, incluindo artigos publicados entre 2010 e 2024. Foram selecionados estudos em português, inglês e espanhol que abordassem aspectos clínicos e epidemiológicos da CF. A constipação funcional é a causa mais comum de constipação em crianças, com maior incidência entre 2 e 4 anos, período do desfralde. Sua prevalência varia conforme fatores culturais e ambientais. Estudos indicam maior risco em crianças alimentadas com fórmula, sedentárias e com baixa ingestão de fibras. Distúrbios psicológicos e fatores familiares também influenciam a condição. O diagnóstico segue os critérios Roma IV e deve incluir anamnese detalhada e exame físico, reservando exames complementares para casos específicos. O tratamento baseia-se em quatro etapas: educação, desimpactação, manutenção com laxantes e recondicionamento intestinal. A dieta equilibrada e atividade física são fundamentais para a recuperação. A combinação de mudanças no estilo de vida e uso racional de laxantes melhora o prognóstico e o acompanhamento contínuo das famílias é essencial para evitar recaídas e complicações, promovendo qualidade de vida às crianças afetadas.

**Palavras-chave:** Constipação, Pediatria, Distúrbios Gastrointestinais.

# Pediatric Functional Constipation: Epidemiology, Diagnosis, and Therapeutic Strategies

## ABSTRACT

Functional constipation (FC) is a functional gastrointestinal disorder characterized by difficult and infrequent bowel movements, significantly impacting children's quality of life. This study is a systematic review conducted using the PubMed, SciELO, and BVS Periódicos databases, including articles published between 2010 and 2024. Studies in Portuguese, English, and Spanish addressing clinical and epidemiological aspects of FC were selected. Functional constipation is the most common cause of constipation in children, with the highest incidence occurring between 2 and 4 years of age, coinciding with the toilet-training period. Its prevalence varies according to cultural and environmental factors. Studies indicate a higher risk in children who are formula-fed, sedentary, and have low fiber intake. Psychological disorders and family factors also contribute to the condition. Diagnosis follows the Rome IV criteria and requires a detailed history and physical examination, reserving complementary tests for specific cases. Treatment involves four stages: education, disimpaction, maintenance with laxatives, and bowel retraining. A balanced diet and physical activity are essential for recovery. The combination of lifestyle changes and the rational use of laxatives improves prognosis, while continuous family follow-up is crucial to prevent relapses and complications, ensuring a better quality of life for affected children.

**Keywords:** Constipation, Pediatrics, Gastrointestinal Disorders.

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup>Acadêmico de Medicina - Universidade do Extremo Sul Catarinense; <sup>2</sup>Médica – Universidade do Extremo Sul Catarinense

**Autor correspondente:** Anita dos Santos Cardoso - [anitasantos1216@unesc.net](mailto:anitasantos1216@unesc.net)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## INTRODUÇÃO

Os distúrbios gastrointestinais funcionais (DGFI) constituem um conjunto de condições médicas caracterizadas pela persistência ou recorrência de sintomas gastrointestinais mesmo na ausência de alterações estruturais ou bioquímicas identificáveis (Black et al., 2020). A constipação funcional, classificada dentro dos DGFI, se apresenta como uma dificuldade persistente na evacuação, podendo envolver esforço excessivo, fezes endurecidas e, ocasionalmente, incontinência fecal, com maior predominância em meninos (Lacy et al., 2016). Esse quadro, cuja etiopatogenia ainda não está bem elucidada (Burgers et al., 2013), exerce um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, podendo acarretar desconforto abdominal acentuado e repercussões psicossociais (Black et al., 2020).

A epidemiologia global da CF pediátrica revela uma prevalência estimada de 9,5%, com variações marcantes entre regiões, abrangendo índices que oscilam de 0,5% a 32,2% (Koppen et al., 2018). No contexto brasileiro, embora haja uma lacuna em dados recentes sobre a prevalência da CF, estimativas do início da década apontavam para taxas entre 17,5% e 36,5%, sugerindo um maior número de afetados em comparação com a média global (Medeiros et al., 2007).

Dentro desse aspecto, observa-se que fatores de risco biopsicossociais como estresse, obesidade infantil, sedentarismo, inadequação alimentar e ambiente familiar desestruturado podem piorar o quadro de CF (Vriesman et al., 2019). Diante desse cenário, a abordagem terapêutica para a constipação objetiva envolve intervenções direcionadas a esses aspectos, sendo necessário implementar mudanças nos padrões alimentares, no estilo de vida e fazer uso de medicamentos laxativos (Aziz et al., 2020). O objetivo do tratamento é possibilitar a eliminação de fezes de consistência macia, preferencialmente uma vez ao dia, sem dificuldades (Leung; Hon, 2021). Raramente será necessária abordagem cirúrgica (Aziz et al., 2020).

## METODOLOGIA

O presente artigo é uma revisão bibliográfica sistemática com o objetivo de abordar os principais aspectos da constipação funcional pediátrica. A coleta de evidências foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e BVS Periódicos, utilizando os descritores “Functional Constipation”, “Pediatrics” e “Pediatric Gastrointestinal Disorders” para identificar artigos publicados entre 2010 e 2024.

Foram incluídos artigos originais e revisões sistemáticas publicados em língua portuguesa,

inglesa e espanhola, disponíveis na íntegra, e que abordavam aspectos clínicos e epidemiológicos da constipação funcional na faixa etária descrita. Apenas estudos disponíveis na íntegra e realizados em seres humanos foram considerados. Artigos fora do período de publicação ou que não atendiam ao escopo da pesquisa foram excluídos. A seleção e análise dos artigos foram realizadas com base na leitura dos títulos, resumos e, quando necessário, do texto completo, garantindo a reprodutibilidade do estudo.

A pesquisa esteve de acordo com os preceitos éticos estabelecidos pela Declaração de Helsinque, pelo Código de Nuremberg e pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Por se tratar de uma revisão baseada em dados secundários disponíveis publicamente, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A constipação funcional é caracterizada pela expulsão de fezes com uma textura endurecida, acompanhada de sintomas como desconforto, complicações no ato de evacuar, prolongamento dos períodos entre as evacuações, tendência à retenção das fezes e eventual incontinência fecal resultante do hábito de retenção (World Gastroenterology Organization (WGO), 2010; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2017). Entre os vários tipos de constipação intestinal, a CF se destaca como a forma mais comum, acometendo 14,4% das crianças globalmente, que, geralmente, desenvolvem esse problema no processo de introdução alimentar (Gavanski; Baratto; Gatti 2015).

Determinar a verdadeira prevalência da CF em crianças é desafiador devido à diversidade de abordagens em estudos anteriores, que variam na seleção da população, critérios de diagnóstico, etnia, ambiente dos participantes, métodos de coleta de dados e influências do estilo de vida e aspectos psicológicos (Boronat AC et al., 2017). Nas Américas do Norte e do Sul, a prevalência de CF pediátrica varia entre 10% e 23% (Mugie; Benninga; Di Lorenzo 2011; Lu et al., 2016). Na Ásia, essa estimativa é de 0,5% e 29,6% (Bhatia et al., 2016). Embora a constipação seja um fenômeno presente em todos os continentes, atualmente há uma carência de informações acerca da sua prevalência em crianças originárias da África e da Oceania (Levy et al., 2017).

A ocorrência da constipação varia significativamente em diferentes faixas etárias, com o pico concentrado entre os 2 e 4 anos de idade, coincidindo com o período de início do desfralde (Mugie; Benninga; Di Lorenzo 2011). Diferentemente do que se observa na população adulta, onde a CF é mais prevalente em mulheres, as informações acerca de possíveis diferenças de gênero em bebês e adolescentes são atualmente pouco conclusivas (Lewis et al., 2016; Lu; Velasco-Benítez; Saps 2016;

Bhatia et al., 2016; van Tilburg et al., 2015).

Em estudos, a história familiar de CF foi relatada por metade dos pacientes, sendo melhor associada às crianças que iniciaram com constipação entre zero em quatro meses (Bastos et al., 2018). No entanto, até o momento, não foram identificados genes específicos associados à constipação funcional e o papel exato dos fatores genéticos em sua origem permanece desconhecido (Dehghani et al., 2015). Isso sugere que a influência dos hábitos familiares pode ser mais significativa do que alterações genéticas reais na manifestação dessa condição (Chang et al., 2015).

A ingestão limitada de fibras alimentares, a escassa atividade física, o baixo nível educacional da mãe e a ocupação agitada do responsável estão associados a maiores taxas de constipação (Asakura; Masayasu; Sasaki 2017). O uso de fórmula pode apresentar 2,1 vezes mais risco de ocasionar o início da constipação, pois favorece a formação de fezes mais endurecidas e consistentes, ao contrário do leite materno, que é facilmente digerível (Bastos et al., 2018). O padrão de sono e o estresse também interferem na funcionalidade do hábito intestinal, visto que crianças com menos de sete horas de sono e aquelas que passam duas horas ou mais nos deveres de casa apresentam maiores taxas de CF (Yamada; Sekine; Tatsuse 2019).

As atitudes parentais na educação de crianças, especialmente aquelas com mais de 6 anos, demonstram uma associação com a CF (van Dijk et al., 2015). Além disso, eventos estressantes na vida, incluindo o abuso sexual, também podem ter um impacto no desenvolvimento da CF (Philips et al., 2015). A CF também é relatada como sendo mais comum em crianças com transtornos comportamentais específicos, como autismo e transtornos de déficit de atenção, do que naquelas sem esses transtornos (McKeown et al., 2013; Peeters et al., 2013).

Uma vez que se trata de um distúrbio funcional, o diagnóstico da CF se baseia principalmente nos CR IV (Vriesman et al., 2020). Estes critérios consideram diversos aspectos, como a frequência das evacuações semanais, histórico de retenção fecal, ocorrência de defecação dolorosa ou fezes duras, presença de fezes volumosas, a existência de fecaloma e a ocorrência de escape fecal (Benetti et al., 2021; Levy et al., 2017).

A Roma IV sugere o uso da escala de Bristol e diários de evacuações como preditores do tempo de trânsito colônico, sendo considerados métodos eficientes de caracterização dos hábitos intestinais (Drossman, 2016). A complexidade na definição e diagnóstico da CF, juntamente com a subestimação dos sintomas por algumas famílias, resulta em diagnósticos tardios e terapêuticas variadas, ocasionando baixa adesão ao tratamento e surgimento de

complicações (Forootan *et al.*, 2018).

Além disso, na consulta médica, a anamnese deve identificar sintomas específicos de constipação e sinais de alerta, histórico médico, possíveis causas orgânicas e também o uso de medicamentos (Shivaji; Ford, 2014) e o exame físico em crianças com CF deve sempre incluir parâmetros de crescimento, exame abdominal, inspeção da região perianal e exame da região lombossacra (Levy *et al.*, 2017). Toque retal, exames laboratoriais e de imagem são recomendados apenas na presença de sintomas de alarme ou se as estratégias terapêuticas convencionais não forem eficazes (Vriesman *et al.*, 2020).

O objetivo principal do tratamento da constipação funcional é restaurar o padrão de evacuação (incluindo o número de episódios, a consistência das fezes e a redução dos sintomas associados), a fim de prevenir recaídas (Vandenplas; Hauser; Salvatore 2019). Para alcançar esse objetivo, o programa terapêutico envolve quatro etapas: educação e orientação, terapia de urgência para desimpactação, terapia de manutenção com o uso de laxantes e condicionamento do hábito intestinal normal (Leung; Hon, 2021).

O manejo não farmacológico é o primeiro passo no tratamento da constipação funcional e inclui ajustes no estilo de vida, como recomendações dietéticas, atividade física regular e orientações sobre postura e comportamento no momento de evacuar (Vriesman *et al.*, 2020).

De acordo com as diretrizes da ESPGHAN/NASPGHAN para crianças com constipação funcional, a recomendação é uma ingestão de fibras de 0,5 g/kg/dia, destacando que o consumo excessivo de fibras não é benéfico (Leung; Hon, 2021). Além disso, é benéfico manter uma ingestão adequada de água para a prevenção da CF, devendo-se seguir as diretrizes do National Institute for Health and Care Excellence (Nice, 2017).

Prebióticos e probióticos foram sugeridos como possíveis tratamentos para a constipação funcional, com melhorias no trânsito intestinal e frequência de evacuação relatadas (Choi; Chang, 2015). No entanto, a heterogeneidade dos estudos conduzidos e a falta de ensaios controlados randomizados indicam limitações no seu papel no tratamento da CF (Tabbers; Benninga, 2015). Não há dados que evidenciem a eficácia da dieta com baixo teor de oligossacarídeos fermentáveis, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis (low-FODMAP) na CF (Hill; Muir; Gibson 2017).

A terapia medicamentosa para a constipação funcional é composta por duas etapas: uma fase inicial de desimpactação e uma fase de manutenção. O medicamento preferencial para

a primeira etapa farmacológica é o macrogol (PEG) (Gordon *et al.*,2016), que pode ser realizado de maneira anterógrada, através da ingestão oral de líquidos ou por meio de sonda nasogástrica, ou de maneira retrógrada, via anal (Leung; Hon, 2021). No entanto, a abordagem retrógrada pode apresentar desafios em termos de aceitação e adesão por parte das crianças a esse tratamento (Tabbers *et al.*,2014).

Após a desimpactação bem-sucedida, é aconselhada a terapia de manutenção para prevenir a acumulação repetida de fezes (Vriesman *et al.*, 2020). Em relação à terapia de manutenção, as diretrizes recomendam o uso de PEG em dosagens mais baixas (Tabbers *et al.*,2014). A aplicação de pressão direta na parede abdominal, causando compressão e liberação intermitente de partes do trato digestivo ativa receptores de estiramento, reforça o reflexo gastrocólico e desencadeia contrações intestinais e retais, aumentando a resposta à terapia medicamentosa (Wegh *et al.*, 2022).

Em análises terapêuticas, apenas 7% das crianças responderam ao tratamento não farmacológico exclusivo, enquanto 87% mostraram melhora após a introdução do tratamento medicamentoso, indicando possíveis desafios familiares na adesão a dietas ricas em fibras (Benneti *et al.*, 2021).

Cerca de 50% dos pacientes encaminhados ao gastroenterologista se recuperarão sem a necessidade de laxantes em 6 a 12 meses, 10% permanecerão bem com o uso de laxantes, e 40% continuarão com sintomas apesar dos laxantes. Após 10 anos, 80% das crianças estarão recuperadas sem o uso de laxantes (Tabbers *et al.*, 2014). A constipação, embora funcional, pode causar complicações orgânicas e contribuir para problemas graves, como impactação fecal, obstrução intestinal e condições associadas, como enurese e infecções do trato (Leung; Hon, 2021).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A constipação funcional em crianças é uma condição multifatorial, cujas causas e prevalência são influenciadas por fatores genéticos, ambientais e comportamentais. Embora sua prevalência mundial varie, é evidente que a introdução alimentar, hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, fatores psicossociais e atitudes parentais desempenham papéis cruciais em seu desenvolvimento. A detecção precoce e o diagnóstico adequado, baseados nos critérios Roma IV, são fundamentais para iniciar o tratamento eficaz. A gestão da constipação funcional deve ser abrangente, com foco em ajustes no estilo de vida, como a inclusão de fibras na dieta e o aumento



da atividade física, além de abordagens terapêuticas com laxantes quando necessário.

Apesar das opções farmacológicas, o tratamento não farmacológico, com ênfase na educação familiar e correção dos hábitos intestinais, se mostra como a base da terapêutica, evidenciando a importância de uma abordagem multidisciplinar para garantir uma recuperação eficaz e duradoura. É fundamental que as famílias compreendam o caráter funcional da constipação, reconhecendo os benefícios de um acompanhamento contínuo, que inclui a adesão à dieta rica em fibras e a realização de atividades físicas regulares.

Embora a maioria das crianças apresente melhora com a intervenção adequada, uma parte considerável pode necessitar de acompanhamento mais prolongado. As complicações decorrentes da constipação funcional, como fecaloma e impactação fecal, podem ser prevenidas com um tratamento precoce e uma adesão rigorosa às recomendações médicas. Dessa forma, o acompanhamento contínuo e a conscientização das famílias são essenciais para o sucesso terapêutico e a prevenção de complicações futuras, proporcionando uma melhoria significativa na qualidade de vida das crianças afetadas.



## REFERÊNCIAS

A GHANMA, *et al.* Amsterdam infant stool scale is more useful for assessing children who have not been toilet trained than Bristol stool scale. **Acta Paediatrica**, [S.l.], v. 103, n. 2, p. 119-231, 30 out. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.12422>. Acesso em: 15 set. 2023.

ALONSO-BERMEJO, Claudia *et al.* Functional gastrointestinal disorders frequency by Rome IV criteria. **Anales de Pediatría (English Edition)**, [S.l.], v. 96, n. 5, p. 441-447, maio 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341287922000849?via%3Dihub#bib0015>. Acesso em: 01 set. 2023.

ASAKURA, Keiko; MASAYASU, Shizuko; SASAKI, Satoshi. Dietary intake, physical activity, and time management are associated with constipation in preschool children in Japan. **Asia Pacific Journal Of Clinical Nutrition**, [S.l.], v. 26, n. 1, p. 3915-3927, 1 mar. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.6133/apjcn.112015.02>. Acesso em: 24 out. 2023.

AZIZ, Imran *et al.* An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation. **Expert Review Of Gastroenterology & Hepatology**, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 39-46, 2 jan. 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17474124.2020.1708718>. Acesso em: 18 ago. 2023.

BASTOS, Marília Dornelles *et al.* Características da constipação funcional em crianças de zero a doze anos atendidas em um ambulatório de gastroenterologia pediátrica. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, [S.l.], v. 8, n. 4, p. 415-421, 8 out. 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/11253>. Acesso em: 18 ago. 2023.

BENETTI, Otávio Hoss *et al.* Constipação funcional em crianças: alta prevalência em ambulatório especializado, apesar do diagnóstico e manejo simples. **Revista da Amrigs**, Porto Alegre, v. 65, n. 2, p. 1-5, jun. 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1367441>. Acesso em: 26 ago. 2023.

BHATIA, Vidyut *et al.* Prevalence of functional gastrointestinal disorders among adolescents



in Delhi based on Rome III criteria: a school-based survey. **Indian Journal Of Gastroenterology**, [S.l.], v. 35, n. 4, p. 294-298, jul. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27554498/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

BLACK, Christopher J *et al.* Functional gastrointestinal disorders: advances in understanding and management. **The Lancet**, [S.l.], v. 396, n. 10263, p. 1664-1674, nov. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33049221/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

BORONAT, Alexandre Canon *et al.* Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: a systematic review. **World Journal Of Gastroenterology**, [S.l.], v. 23, n. 21, p. 3915-3927, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v23.i21.3915>. Acesso em: 26 out. 2023.

BURGERS, Rosa E. *et al.* Management of Functional Constipation in Children with Lower Urinary Tract Symptoms: report from the standardization committee of the international children's continence society. **Journal Of Urology**, [S.l.], v. 190, n. 1, p.29-36, jul. 2013. Disponível em: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.01.001>. Acesso em: 18 ago. 2023.

CHANG, Joseph Y. *et al.* Lack of Familial Aggregation in Chronic Constipation Excluding Irritable Bowel Syndrome: a population-based study. **Digestive Diseases And Sciences**, [S.l.], v. 60, n. 5, p. 1358-1365, 23 dez. 2015. 20-014-3475-x. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4526026/>. Acesso em: 22 set. 2023.

CHOI, Chang Hwan; CHANG, Sae Kyung. Alteration of Gut Microbiota and Efficacy of Probiotics in Functional Constipation. **Journal Of Neurogastroenterology And Motility**, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 004-007, 1 jan. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4288092/>. Acesso em: 22 set. 2023.

DEGHANI, Seyed Mohsen *et al.* Evaluation of familial aggregation, vegetable consumption, legumes consumption, and physical activity on functional constipation in families of children with functional constipation versus children without constipation. **Gastroenterology Review**, [S.l.], v. 2, p. 89-93, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26557939/>. Acesso em: 22 set. 2023.

DROSSMAN, Douglas A.. Functional Gastrointestinal Disorders: history, pathophysiology, clinical features, and rome iv. **Gastroenterology**, [S.l.], v. 150, n. 6, p. 1262-1279, maio 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.032>. Acesso em: 27 set. 2023.

DROSSMAN, Douglas A.. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. **Gastroenterology**, [S.l.], v. 130, n. 5, p. 1377-1390, abr. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2006.03.008>. Acesso em: 27 set. 2023.

GAVANSKI, Daniella Souza; BARATTO, Indiomara; GATTI, Raquel Rosalva. AVALIAÇÃO DO HÁBITO INTESTINAL E INGESTÃO DE FIBRAS ALIMENTARES EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São



Paulo, v. 9, n. 49, p. 3-11, fev. 2015. Disponível em:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5051555.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.

GORDON, Morris *et al.* Osmotic and stimulant laxatives for the management of childhood constipation. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [S.l.], v. 2018, n. 8, p. 1-74, 17 ago. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd009118.pub3>. Acesso em: 28 set. 2023.

HILL, Peta *et al.* Controversies and Recent Developments of the Low-FODMAP Diet. **Gastroenterology & Hepatology**, [S. L.], v. 13, n. 1, p. 36-45, jan. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7494677/>. Acesso em: 03 out. 2023.

KOPPEN, Ilan J.N. *et al.* Prevalence of Functional Defecation Disorders in Children: a systematic review and meta-analysis. **The Journal Of Pediatrics**, [S.l.], v. 198, p.121-130.E6, jul. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.02.029>. Acesso em: 12 ago. 2023.

KOPPEN, Ilan J.N. *et al.* The pediatric Rome IV criteria: what's new?. **Expert Review Of Gastroenterology & Hepatology**, [S.l.], p. 1-9, 24 jan. 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17474124.2017.1282820>. Acesso em: 01 set. 2023.

LEUNG, Alexander Kc; HON, Kam Lun. Paediatrics: how to manage functional constipation. **Drugs In Context**, [S.l.], v. 10, p. 1-14, 26 mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33828605/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

LEVY, Elvira *et al.* Functional constipation in children: challenges and solutions. **Pediatric Health, Medicine And Therapeutics**, [S.l.], v. 8, p. 19-27, mar.2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5774595/>. Acesso em: 15 set. 2023.

LEWIS, S. J.; HEATON, K. W.. Stool Form Scale as a Useful Guide to Intestinal Transit Time. **Scandinavian Journal Of Gastroenterology**, [S.l.], v. 32, n. 9, p. 920-924, jan. 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9299672/>. Acesso em: 22 set. 2023.

LU, Peter L. *et al.* The prevalence of functional gastrointestinal disorders in children in Panama: a school based study. **Acta Paediatrica**, [S.l.], v. 105, n. 5, p. 232-236, 28 mar. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/apa.13379>. Acesso em: 11 ago. 2023.

LU, Peter L.; VELASCO-BENÍTEZ, Carlos A.; SAPS, Miguel. Sex, Age, and Prevalence of Pediatric Irritable Bowel Syndrome and Constipation in Colombia: a population-based study. **Journal Of Pediatric Gastroenterology & Nutrition**, [S.l.], v. 64, n. 6, p. 137-141, jun. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/mpg.0000000000001391>. Acesso em: 10 out. 2023.

MEDEIROS, Lilian Cristiane da Silva *et al.* Características clínicas de pacientes pediátricos com constipação crônica de acordo com o grupo etário. **Arquivos de Gastroenterologia**, [S.l.], v. 44, n. 4, p. 340-344, dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ag/a/qVPsn6RJGLd7Xp8tQvfSy9M/?lang=pt>. Acesso em: 18 ago.



2023.

MORAIS, Mauro Batista de *et al.* Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Brazilian Infants Seen in Private Pediatric Practices and Their Associated Factors. **Journal Of Pediatric Gastroenterology & Nutrition**, [S.l.], v. 75, n. 1, p.17-23, 27 maio 2022. Disponível em: [https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2022/07000/prevalence\\_of\\_functional\\_gastrointestinal.4.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2022/07000/prevalence_of_functional_gastrointestinal.4.aspx). Acesso em: 01 set. 2023.

MUGIE, Suzanne M.; BENNINGA, Marc A.; LORENZO, Carlo di. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology**, [S.l.], v. 25, n. 1, p. 3-18, fev. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21382575/>. Acesso em: 15 set. 2023.

MUGIE, Suzanne M.; LORENZO, Carlo di; BENNINGA, Marc A.. Constipation in childhood. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, [S.l.], v. 8, n. 9, p.502-511, 2 ago. 2011. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrgastro.2011.130>. Acesso em: 18 ago. 2023.

PHILIPS, Elise M. *et al.* Stressful Life Events in Children With Functional Defecation Disorders. **Journal Of Pediatric Gastroenterology & Nutrition**, [S.l.], v. 61, n. 4, p.384-392, out. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26192701/>. Acesso em: 22 set. 2023.

REINO UNIDO. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. **Constipation in children and young people: diagnosis and management**. 99. ed. Londres: Nice, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554924/>. Acesso em: 06 set. 2023.

ROBIN, Samantha G. *et al.* Prevalence of Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders Utilizing the Rome IV Criteria. **The Journal Of Pediatrics**, [S.l.], v. 195, p.134-139, abr. 2018. Disponível em: [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(17\)31634-7/fulltext](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(17)31634-7/fulltext). Acesso em: 01 set. 2023.

SAPS, Miguel *et al.* Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents: comparison between rome iii and rome iv criteria. **The Journal Of Pediatrics**, [S.l.], v. 199, p. 212-216, ago. 2018. Disponível em: [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(18\)30384-6/fulltext](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(18)30384-6/fulltext). Acesso em: 01 set. 2023.

SHIVAJI, Uday N; FORD, Alexander C. Prevalence of functional gastrointestinal disorders among consecutive new patient referrals to a gastroenterology clinic. **Frontline Gastroenterology**, [S.l.], v. 5, n. 4, p. 266-271, 21 jan. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28839783/>. Acesso em: 18 ago.2023.

SILVA NETO, Joaquim Nonato da *et al.* Influência das complicações da constipação intestinal na qualidade de vida do paciente pediátrico: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.], v. 15, n. 4, p. 10188, 26 abr. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e10188.2022>. Acesso em: 13 set.2023.



SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (Brasil). **Tratado de pediatria**. 4. ed. Barueri: Manole, 2017. 2472 p.

TABBERS, M.M. *et al.* Evaluation and Treatment of Functional Constipation in Infants and Children. **Journal Of Pediatric Gastroenterology & Nutrition**, [S.l.], v. 58, n. 2, p. 258-274, fev. 2014. Disponível em: [https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2014/02000/evaluation\\_and\\_treatment\\_of\\_functional.24.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2014/02000/evaluation_and_treatment_of_functional.24.aspx). Acesso em: 22 set. 2023. TABBERS, Merit Monique; BENNINGA, Marc A. Constipation in children: fibre and probiotics. **Bmj Clinical Evidence**, [S.l.], v. 2015, n. 0303, p. PMID 25758093, mar. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4356179/pdf/2015-0303.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.

TRAN, Duc Long; SINTUSEK, Palittiya. Functional constipation in children: what physicians should know. **World Journal Of Gastroenterology**, [S.l.], v. 29, n. 8, p.1261-1288, 28 fev. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10011959/>. Acesso em: 01 set. 2023.

VAN DIJK, Marieke *et al.* Parental child-rearing attitudes are associated with functional constipation in childhood. **Archives Of Disease In Childhood**, [S.l.], v.100, n. 4, p. 329-333, 30 out. 2014. Disponível em: <https://adc.bmj.com/content/100/4/329>. Acesso em: 22 set. 2023.

VAN TILBURG, Miranda A.L. *et al.* Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Infants and Toddlers. **The Journal Of Pediatrics**, [S.l.], v. 166, n. 3, p.684-689, mar. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25557967/>. Acesso em: 15 set. 2023.

VANDENPLAS, Yvan; HAUSER, Bruno; SALVATORE, Silvia. Functional Gastrointestinal Disorders in Infancy: impact on the health of the infant and family. **Pediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition**, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 207, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6506429/>. Acesso em: 22 set. 2023.

VELASCO-BENÍTEZ, Carlos Alberto; COLLAZOS-SAA, Laura Isabel; GARCÍA- PERDOMO, Herney Andres. A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS IN SCHOOLCHILDREN AND ADOLESCENTS WITH FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL DISORDERS ACCORDING TO ROME IV CRITERIA. **Arquivos de Gastroenterologia**, [S.l.], v. 59, n. 2, p. 304-313, jun. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ag/a/4jTFbSTnTxHCPRSgFtSq5VM/?lang=en>. Acesso em: 01 set. 2023.

VRIESMAN, Mana H. *et al.* Management of functional constipation in children and adults. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 21- 39, 5 nov. 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41575-019-0222-y>. Acesso em: 15 set. 2023.

World Gastroenterology Organization Practice Guidelines. **Constipação: uma perspectiva mundial**. [S. l.], 2010. Disponível em: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/constipation->



portuguese-2010.pdf. Acesso em: 26 out. 2023