



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS
À SAÚDE

ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE

QUALIDADE DE VIDA E COMPORTAMENTO ALIMENTAR
ASSOCIADOS À CONSTIPAÇÃO INTESTINAL FUNCIONAL
EM CRIANÇAS

Lagarto/SE

2025

ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE

QUALIDADE DE VIDA E COMPORTAMENTO ALIMENTAR
ASSOCIADOS À CONSTIPAÇÃO INTESTINAL FUNCIONAL EM
CRIANÇAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde (PPGCAS) da Universidade Federal de Sergipe – Campus Professor Antônio Garcia Filho como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Victor Santana Santos

Lagarto/SE

2025

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CAMPUS DE LAGARTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

A553q Andrade, Alexandre Machado de.
Qualidade de vida e comportamento alimentar associados à constipação intestinal funcional em crianças / Alexandre Machado de Andrade ; orientador Victor Santana Santos. – Lagarto, SE, 2024. 109 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, 2025.

1. Pediatria. 2. Intestino. 3. Distúrbios alimentares. 4. Qualidade de vida. I. Santos, Victor Santana, orient. II. Título.

CDU 616-053.2

ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE

QUALIDADE DE VIDA E COMPORTAMENTO ALIMENTAR
ASSOCIADOS À CONSTIPAÇÃO INTESTINAL FUNCIONAL EM
CRIANÇAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde (PPGCAS) da Universidade Federal de Sergipe – Campus Professor Antônio Garcia Filho como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Victor Santana Santos

Aprovado em 25/02/2025

BANCA EXAMINADORA

Presidente: Prof. Dr. Victor Santana Santos

Examinadora I: Prof^a Dr^a Giselle de Carvalho Brito

Examinadora II: Prof^a Dr^a Luciana Nalone Andrade

PARECER

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu saúde, resiliência e serenidade para que me mantivesse obstinado em cumprir o desafio de fazer o mestrado em meio a docência e diversos desafios do trabalho;

À minha família, que ouviu minhas lamentações e os desesperos e tiveram que lidar com mais ausências minhas. Obrigado por me tornarem quem sou. Amo vocês.

Ao meu orientador, Prof. Dr Victor Santana, por ter aceitado orientar um trabalho que fugia às suas linhas de pesquisa e que contribuiu para meu crescimento profissional. Fui honrado em ter um dos 2% mais influentes pesquisadores do mundo na minha condução nesse momento.

Às professoras Dra Giselle Brito e Dra Luciana Nalone, que me acompanharam nos seminários júnior, sênior, qualificação e defesa e que trouxeram contribuições indispensáveis ao trabalho. Vocês são inspirações pra mim.

Às queridas amigas Amanda Vitória e Jaqueline Sandes que diversas vezes ajustaram minhas agendas do ambulatório para que pudesse cumprir as matérias do mestrado. Vocês moram no meu coração.

Aos alunos João Victor Cunha, Letícia Feitosa e Yasmin Carvalho que aplicaram os questionários aos participantes. Sem vocês seria impossível eu ter conseguido.

A todos cuidadores e crianças que toparam contribuir com a ciência por meio desse estudo, sem ganhar nada em troca. Com certeza, vocês nem imaginam a grandiosidade dessa atitude.

A todos amigos que sempre torceram por mim e acreditaram que eu conseguiria, mesmo quando até eu duvidei que seria capaz.

RESUMO

Introdução: A constipação intestinal funcional (CIF) é prevalente em crianças, afetando 9,5% da população pediátrica, porém cerca de 90% têm causa funcional. Fatores associados como prática de atividade física, exposição a telas, ingestão adequada de fibras e água têm resultados divergentes na literatura. A ocorrência da CIF pode acarretar impacto na qualidade de vida de crianças e adolescentes. O comportamento alimentar tem sido relatado de forma incipiente como fator associado. **Objetivo:** Comparar a qualidade de vida (QV), comportamento alimentar, características sociais, demográficas e clínicas, ingestão de água, atividade física, tempo de exposição a telas entre crianças com e sem CIF, além de correlacionar idade com os domínios da QV e com as subescalas do questionário de comportamento alimentar. **Métodos:** Estudo caso-controle com crianças de 2 a 10 anos incompletos. Foram avaliadas variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e aplicados questionários validados para análise da QV e comportamento alimentar (*PedsQL 4.0* e *CEBQ*). Utilizou-se o *software* SPSS (versão 24.0) para aplicar teste U de Mann-Whitney em variáveis contínuas e o teste Exato de Fisher para categóricas, além da correlação de Spearman para avaliar relações entre idade e domínios das escalas, adotando significância estatística de $p < 0,05$. **Resultados:** Quarenta e quatro participantes foram incluídos (21 com CF e 23 sem). A idade média (Desvio Padrão [DP]) foi de 5,48 ($\pm 2,46$) anos no grupo CF e 4,96 ($\pm 2,18$) anos no grupo controle, sem diferença significativa entre os grupos. A maioria dos participantes residia em áreas rurais, e a maioria dos cuidadores havia completado o ensino médio (38,1% e 52,2%, respectivamente). Ambos os grupos exibiram uma maior proporção de crianças eutróficas (71,4% no grupo CF e 65,2% no grupo controle; $p = 0,302$). Todos os participantes do grupo controle e 71,4% daqueles no grupo CF nasceram a termo. Amamentação exclusiva por pelo menos seis meses foi relatada em 52,4% das crianças com CF, comparado a 43,5% no grupo controle. Crianças com CF apresentaram maior frequência de alimentação emocional excessiva. Ambos os grupos demonstraram ingestão de água e níveis de atividade física insuficientes. Os escores gerais de QV foram comparáveis entre os grupos. No grupo CF, uma forte correlação negativa foi encontrada entre idade e "desejo de beber" ($r_s = -0,82$, $p = 0,005$), e uma correlação positiva moderada entre idade e atividade escolar ($r_s = 0,48$, $p = 0,018$). No grupo controle, uma correlação negativa moderada foi observada entre idade e capacidade física ($r_s = -0,45$, $p = 0,038$), enquanto uma forte correlação positiva foi encontrada entre idade e atividade escolar ($r_s = 0,68$, $p = 0,001$). **Conclusões:** O estudo evidenciou que crianças com constipação intestinal funcional apresentam maior sobreingestão emocional. A ingestão hídrica foi insuficiente e o tempo de exposição a telas foi excessivo em ambos os grupos. Apesar de não haver diferenças significativas na qualidade de vida geral, aspectos como atividade escolar foram mais impactados em crianças constipadas. Os achados podem sugerir a necessidade de abordagem multidisciplinar que considere fatores emocionais, comportamentais e ambientais para um manejo mais eficaz do transtorno.

Palavras-chave: impacto da doença na qualidade de vida, transtorno de alimentação, comportamento alimentar, seletividade alimentar, pediatria, estudos de caso controle.

ABSTRACT

Introduction: Functional intestinal constipation (FIC) is highly prevalent among children, affecting approximately 9.5% of the pediatric population, with around 90% of cases being functional in origin. The literature presents divergent findings regarding associated factors, including physical activity, screen exposure time, and adequate intake of dietary fiber and water. The presence of FIC has been shown to adversely affect the quality of life of children and adolescents. Eating behavior has been incipiently reported as a potentially contributing factor. **Objective:** The aim of this study was to compare QoL, eating behaviors, and socio-demographic and clinical characteristics, including water intake, physical activity, and screen time exposure, between children with and without FC, as well as to correlate age with QoL domains and subscales of the eating behavior questionnaire. **Methods:** This was a case-control study involving children aged 2 to 10 years. Sociodemographic and lifestyle variables were assessed, and validated instruments were used to evaluate QoL and eating behavior (PedsQL 4.0 and CEBQ). Statistical analysis was performed using SPSS software (version 24.0), to perform Mann-Whitney U test for continuous variables and Fisher's Exact test for categorical variables, and Spearman's correlation for assessing relationships between age and scale domains. The statistical significance established at $p < 0.05$. **Results:** Forty-four participants were included (21 with FC and 23 without). The mean age (Standard Deviation [SD]) was 5.48 (± 2.46) years in the FC group and 4.96 (± 2.18) years in the control group, with no significant difference between groups. The majority of participants resided in rural areas, and most caregivers had completed high school (38.1% and 52.2%, respectively). Both groups exhibited a higher proportion of eutrophic children (71.4% in the FC group and 65.2% in the control group; $p = 0.302$). All participants in the control group and 71.4% of those in the FC group were born at term. Exclusive breastfeeding for at least six months was reported in 52.4% of children with FC, compared to 43.5% in the control group. Children with FC had a higher frequency of emotional overeating. Both groups demonstrated insufficient water intake and physical activity levels. General QoL scores were comparable between groups. In the FC group, a strong negative correlation was found between age and "desire to drink" ($r_s = -0.82$, $p = 0.005$), and a moderate positive correlation between age and school activity ($r_s = 0.48$, $p = 0.018$). In the control group, a moderate negative correlation was observed between age and physical capacity ($r_s = -0.45$, $p = 0.038$), while a strong positive correlation was found between age and school activity ($r_s = 0.68$, $p = 0.001$). **Conclusions:** The study highlighted that children with functional constipation exhibit a higher prevalence of emotional overeating. Both groups showed insufficient water intake, and excessive screen time exposure was observed in both groups. Although no significant differences in general QoL were noted, certain domains, such as school activity, were more significantly affected in children with FC. These findings suggest the need for a multidisciplinary management approach, incorporating emotional, behavioral, and environmental factors, for more effective management of the condition.

Keywords: sickness impact profile, eating disorders, eating behavior, food selectivity, pediatrics, case-control studies.

LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS

CIF: Constipação intestinal funcional.

CEBQ: *Children's Eating Behaviour Questionnaire* (Questionário do comportamento alimentar infantil).

IBGE: Instituto brasileiro de geografia e estatística.

ESPGHAN: *The European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition* (Sociedade Europeia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátricas).

NASPGHAN: *North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (Sociedade Norte-americana de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátricas).

IMC: Índice de massa corpórea.

OMS: Organização Mundial de Saúde.

PAQ-C: *Physical Activity Questionnaire for Older Children* (Questionário de atividade física para crianças mais velhas).

PedsQL: *Pediatric Quality of Life Inventory* (Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida).

DP: Desvio padrão.

EF: *Enjoyment of food* (comer emocional).

FF: *Food Fussiness* (seletividade alimentar).

FR: *Food responsiveness* (resposta à comida).

EOE: *Emotional overeating* (sobreingestão emocional).

DD: *Desire to drink* (desejo de beber).

SR: *Satiety responsiveness* (resposta à saciedade).

SE: *Slowness in eating* (ingestão lenta).

EUE: *Emotional undereating* (subingestão alimentar).

DRI: *Dietary reference intake* (referência de ingestão dietética).

AME: Aleitamento materno exclusivo.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	8
2.REVISÃO DA LITERATURA	11
3.OBJETIVOS	28
3.1 OBJETIVO GERAL	28
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
4.MATERIAL E MÉTODOS	29
4.1 LOCAL DE ESTUDO	29
4.2 TIPO DE ESTUDO	29
4.3 CASUÍSTICA E AMOSTRA DE ESTUDO	29
4.3.1 Crítérios De Inclusão	30
4.3.2 Crítérios De Exclusão	30
4.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO	30
4.4.1 Constipação Intestinal Funcional	31
4.4.2 Variáveis Sociodemográficas	31
4.4.3 Variáveis De Antecedentes Pessoais	31
4.4.4 Variáveis De Estilo De Vida	32
4.4.5 Qualidade De Vida	33
4.4.6 Comportamento Alimentar	34
4.5 COLETA DE DADOS	36
4.5.1 Instrumento De Coleta	36
4.5.2 Aspectos éticos e técnica de coleta	36
4.6 ANÁLISE DE DADOS	37
5.RESULTADOS	39
6.DISSCUSSÃO	49
7.LIMITAÇÕES DO ESTUDO	55
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
9.CONCLUSÃO	57
10.REFERÊNCIAS	58
11.APÊNDICES E ANEXO	69

1 INTRODUÇÃO

A constipação intestinal pode ser definida como a presença de sintomas provocados por peristalse infrequente e dolorosa associada à retenção e à incontinência fecal, cuja origem é multifatorial (BENNINGA *et al.*, 2016). Tem prevalência variável, que pode sofrer interferência do local habitado e costumes alimentares, podendo oscilar entre 0,5 e 32,2%, de acordo com a idade, localidade da população estudada, sendo estimada em 9,5% na faixa etária de 0 a 18 anos (KOPPEN *et al.*, 2018).

A constipação intestinal é queixa comum em consultórios pediátricos e de gastroenterologia pediátrica, podendo representar mais de 25% das consultas especializadas (MADANI *et al.*, 2016) e é capaz de comprometer a qualidade de vida em diversos aspectos nas crianças e adolescentes acometidos (RAJINDRAJITH *et al.*, 2013; THAM *et al.*, 2022). Mas apesar de frequente, pode ser subestimada por familiares e profissionais, que muitas vezes desconhecem a abordagem diagnóstica e terapêutica ou podem confundir com outros diagnósticos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2024).

Sabe-se que apesar da aparente predisposição genética, ainda não foram identificados genes específicos associados à constipação intestinal funcional. A composição da dieta pode ter papel na fisiopatologia da constipação; nas crianças, por exemplo, o início dos sintomas de constipação pode estar ligado à introdução alimentar (VRIESMAN *et al.*, 2020).

Diferentes estudos mostram que pacientes constipados podem ter composição da microbiota intestinal diferente daqueles que não apresentam o transtorno, mas esses achados diferem de acordo com local de estudo e sua possível interferência na fisiopatologia ainda não são elucidados (KHALIF *et al.*, 2005; DuPONT *et al.*, 2014; WANG *et al.*, 2023; KWIATKOWSKA *et al.*, 2024). O consumo de fibras menor do que recomendado para faixa etária, além da sub ingestão de líquidos aparece em alguns estudos como fatores associados à constipação. A relação com atividade física ou atividade sedentária permanece controversa (VRIESMAN *et al.*, 2020; MACÊDO *et al.*, 2020; DIAS *et al.*, 2023).

No panorama científico contemporâneo, as dificuldades alimentares têm aparecido como fatores associados ao ciclo que perpetua a constipação. A relação da seletividade alimentar (padrão de recusa alimentar que impede o consumo adequado de variedade alimentar) foi descrita por Tharner *et al.* (2015). Crianças constipadas podem ter maior ocorrência de *picky eating* (relutância em experimentar novos alimentos), chegando a 27%, enquanto esse comportamento acontece em cerca de 13% das crianças não constipadas (CHANG *et al.*, 2015). As dificuldades alimentares são alterações mais descritas em crianças com algum quadro psiquiátrico de base, mas cada vez mais frequentes em crianças neurotípicas, entretanto pouco se relacionam essas alterações como fatores que possam também interferir na origem ou manutenção da constipação (DA SILVA, 2024).

A qualidade de vida relacionada à saúde em pediatria é um conceito essencial para avaliar o impacto das condições médicas crônicas na vida das crianças. Tradicionalmente, a medicina era focada em medidas físicas, entretanto vêm ganhando destaque a importância de aspectos emocionais, sociais e psicológicos. Crianças com doenças crônicas enfrentam desafios significativos, e a avaliação da sua qualidade de vida permite uma compreensão mais ampla de suas necessidades. Métodos de medição incluem questionários genéricos e específicos para doenças, além de autoavaliação e relatórios feitos por responsáveis. O uso da tecnologia, como sistemas *online* para coleta de dados, melhora a precisão e facilita o acompanhamento clínico. Apesar dos avanços, desafios permanecem, como a adaptação cultural das ferramentas, a necessidade de treinamento para profissionais e a implementação eficaz na prática clínica. A avaliação da qualidade de vida deve ser incorporada de forma sistemática no atendimento infantil para garantir intervenções mais eficazes e centradas no paciente (HAVERMAN *et al.*, 2017).

A compreensão dos fatores associados ao surgimento e à persistência da constipação intestinal em crianças é essencial para gerar dados científicos robustos que subsidiem recomendações terapêuticas em diretrizes clínicas e orientem abordagens integradas, personalizadas e eficazes para esse transtorno. Partindo da hipótese de que o comportamento alimentar exerce influência sobre o quadro de constipação intestinal, este estudo foi concebido com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre o tema. Além

disso, buscou-se produzir dados nacionais que analisem o impacto da constipação em diversos aspectos da qualidade de vida (QV) das crianças, incluindo sua saúde física, mental e social, uma vez que, em nível internacional, já se descreveu, por exemplo, que a prática de atividade física tende a ser menor em países de baixa e média renda, o que pode afetar negativamente o consumo de alimentos saudáveis, o uso de álcool e até no surgimento de sintomas depressivos (LI, ZHANG, YAN, 2024).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Constipação intestinal

A constipação intestinal, em sua maioria (95%) tem caráter funcional, o que significa que não são identificadas causas orgânicas que justifiquem seu surgimento. Dentro das causas orgânicas, destacam-se a fibrose cística, anomalias da coluna vertebral e doença de Hirschsprung (MULHEM, KHONDOKER, KANDIAH, 2022). Em consultórios especializados de gastroenterologia pediátrica, a queixa de constipação pode corresponder a 1/4 de todos os atendimentos (MADANI, TSANG, KAMAT, 2016).

A prevalência da constipação intestinal funcional em crianças varia de acordo com a idade e local analisado. Comparando-se os continentes, nota-se maior prevalência na África (31,4%). Em segundo lugar aparece a América (12,1%, IC 95%: 9,1%-15,1%), seguida pela Europa (8,3%, IC 95%: 3,7%-12,9%) e Ásia (6,2%, IC 95%: 1,3%-11%) (TRAN, SINTUSEK, 2023).

O diagnóstico de constipação intestinal funcional é realizado através dos critérios de Roma IV (2016) baseado em diretrizes da *ESPGHAN (The European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition)* e *NASPGHAN (North American European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition)*. São exigidos dois ou mais critérios, que aconteçam há pelo menos um mês:

- Para crianças menores de 4 anos
 - a) duas ou menos evacuações por semana;
 - b) retenção excessiva de fezes;
 - c) fezes de grosso calibre;
 - d) dor/desconforto durante evacuação;
 - e) presença de massa fecal no reto;
 - f) para as crianças com controle do esfíncter, podem ser considerados: presença de incontinência fecal por retenção uma vez por semana ou fezes que entopem vaso sanitário.
- Para crianças maiores de 4 anos:
 - a) duas ou menos evacuações por semana no banheiro;
 - b) pelo menos um episódio de incontinência fecal por retenção por semana;

- c) hábito de retenção;
- d) dor/desconforto para evacuar;
- e) presença de massa fecal acumulada em reto;
- f) fezes de grosso calibre que podem obstruir o vaso sanitário (BENNINGA *et al.*, 2016).

A constipação intestinal funcional tem múltiplos fatores imbricados que fazem o transtorno ser perpetuado. O principal mecanismo que explica sua fisiopatologia é o “hábito de retenção”, entretanto outros fatores também causam interferência como a predisposição genética, hábitos dietéticos, atividade física, disfunção anorretal e fatores emocionais. Episódios de evacuações dolorosas (por conta de as fezes estarem ressecadas e/ou calibrosas) ou necessidade de uso de medicações por via retal favorecem o surgimento do medo e o comportamento subconsciente de reter as fezes (TRAN, SINTUSEK, 2023).

Crianças com medo de evacuar, ao perceberem a distensão retal que é o gatilho para o início da defecação, evitam relaxar o assoalho pélvico e dificultam a passagem das fezes ao contrair glúteos e músculos da pelve e ficando de pé. A permanência das fezes no reto, possibilita maior retirada da água do bolo fecal, tornando-o ainda mais seco e calibroso (fecaloma), levando à dilatação retal (megarreto) e reduzindo conseqüentemente a percepção da sensação evacuatória. Fezes mais amolecidas podem atravessar o fecaloma e escaparem de forma involuntária, causando a incontinência fecal por retenção (ou *soiling*) que entra como um dos critérios usados para diagnóstico (TRAN, SINTUSEK, 2023).

Apesar de, por definição, a constipação funcional não ter justificativa orgânica, alguns fenótipos foram descritos por Carmo *et al.* (2015) num estudo realizado com crianças brasileiras que apresentavam constipação funcional refratária ao tratamento. O tempo de trânsito foi medido por imagens cintilográficas captadas sequencialmente após ingestão de refeição que continha Tecnécio marcado. Assim, foi demonstrado que quase 20% delas tinham trânsito intestinal lento, acumulando marcador nos cólons ascendente e transversos após 48h da ingestão do marcador; outras quase 20% tinham retenção distal, enquanto pouco mais de 60% das crianças avaliadas não tiveram anormalidades na motilidade intestinal avaliada por este método.

Em muitos casos, o gatilho para desenvolvimento da constipação intestinal funcional em crianças é emocional, frequentemente sendo associada a casos de violência doméstica e abuso sexual (CORONEL, SILVA, 2017). Eventos estressores íntimos, que ocorram dentro da própria casa ou na escola, como divórcio ou desemprego dos pais, *bullying*, afastamento de amigos ou baixo desempenho acadêmico são relacionados à constipação; assim como pode acontecer naqueles que testemunham guerras/conflitos civis (LIYANARACHCHI *et al.*, 2022). Em adolescentes, a depressão leve tem sido associada como fator de risco para constipação intestinal crônica (KIM, LIM, 2021).

2.2 Constipação intestinal e fatores associados

2.2.1 Constipação e obesidade

Os dados que tentam associar obesidade à constipação intestinal funcional são heterogêneos, mas a possível relação tem como hipótese o fato de a gordura abdominal exercer pressão sobre assoalho da pelve e possível interferência na redução da prática de atividade física (VRIESMAN *et al.*, 2020). Modelos experimentais em ratos também têm evidenciado a relação entre obesidade e constipação (WAHABI *et al.*, 2024).

Adultos obesos tiveram comprovadamente redução da sensibilidade retal (medida através de manometria anorretal), podendo ser um fator contribuinte na fisiopatologia da constipação e funcionando ainda como fator de risco independente (LODHIA, 2024). O escape fecal por retenção foi observado de maneira mais prevalente em pacientes obesos, quando comparados àqueles com sobrepeso e aos com IMC adequado, além de terem maior pressão anal de repouso (CHAICHANAVICHKIJ, 2023). Uma revisão sistemática com mais de 7 mil crianças e adolescentes mostrou que a presença de constipação pode favorecer a obesidade e sobrepeso nessa faixa etária, em países desenvolvidos, não sendo observado o mesmo risco nos países em desenvolvimento (WANG *et al.*, 2023).

Já outro estudo, em adultos, avaliou mais de 14 mil participantes e evidenciou possível relação da constipação com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e polifarmácia em indivíduos obesos. Enquanto a HAS reduziria, a polifarmácia aumentaria o risco de

constipação nesse grupo (HONG, CHEN, LIU, 2024). A possível relação com HAS poderia ser explicada pela alteração na permeabilidade intestinal e na microbiota intestinal (CASTANER *et al.*, 2018), mas a relação não é bem estabelecida e existe inclusive relato de achados contrários, trazendo HAS como fator que aumenta risco de constipação em obesos (ABDUL *et al.*, 2022).

Ainda em adultos, fora descrito que valores de índice de massa corporal (IMC) superiores a 28 já podem se associar à ocorrência de constipação, assim como valores mais elevados do índice de cintura ajustado ao peso (calculado pela circunferência da cintura dividida pela raiz quadrada do peso) reduz o risco de constipação (XIANG *et al.*, 2024).

2.2.2 Constipação e atividades física e sedentária

Atividade física vigorosa deve ser uma prática diária por pelo menos 60 minutos, segundo recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), para crianças e adolescentes de 5 a 17 anos, pois tal rotina fornece benefícios adicionais à saúde e ao desenvolvimento infantil (OMS, 2010). Todavia, apenas 31,1% das crianças e adolescentes brasileiros atendem a essa recomendação; indicadores de atividade física, avaliados, por meio de revisões sistemáticas, em quatro dimensões (estratégias e investimentos governamentais, fontes de influência, comportamentos diários e desfechos em saúde) mostram desempenho de moderado a fraco na população brasileira (SILVA *et al.*, 2018).

Dados nacionais obtidos através da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) mostram tendência de redução na prática de atividade física entre adolescentes brasileiros habitantes das capitais. Dentre os mais de 30 mil participantes observou-se redução de 43,1% (2009) para 18,2% (2019) no percentual de adolescentes ativos fisicamente, com redução para metade do tempo de prática de atividades vigorosas no período avaliado (SOARES *et al.*, 2023).

Dados internacionais trazem que a prática de atividade física parece ser menor em países de baixa e média renda quando comparados com os de renda mais elevada. Além disso, adolescentes que praticam mais atividades físicas parecem consumir mais

vegetais e frutas e menos álcool, além de terem menor prevalência de sintomas depressivos (LI, ZHANG, YAN, 2024).

Para Peters *et al.* (2001), a atividade física é capaz de modificar positivamente a função intestinal, por estimular o fluxo sanguíneo visceral; alterar as concentrações plasmáticas dos hormônios envolvidos na atividade de secreção, absorção e motilidade do trato gastrointestinal; além de favorecer “quedas” biomecânicas do intestino e comprimir o cólon através da musculatura abdominal.

Um estudo transversal brasileiro avaliou crianças entre 6 e 12 anos e identificou baixa associação entre deslocamento ativo até escola e hipohidratação, mas não conseguiu correlacionar constipação ao deslocamento ativo ou a escores de atividade física (DIAS *et al.*, 2023). De forma semelhante não foi demonstrada associação entre a prática de atividade física e constipação entre grupo de adolescentes com idade entre 14 e 19 anos, habitantes de Maceió (AL) (MACÊDO *et al.*, 2020).

O sedentarismo (atividades de baixo valor energético) apresenta-se de forma distinta da inatividade física, pois um indivíduo fisicamente ativo pode ter grande parte da sua rotina tomada por comportamentos sedentários (TREMBLAY *et al.*, 2011). Nesse aspecto, Chien, Liou e Chang (2011) alertam que as práticas sedentárias podem funcionar como fator de risco para o desenvolvimento da constipação funcional e recomendam que sejam avaliadas de forma independente do nível de atividade física. Um estudo brasileiro que incluiu crianças de 4 a 7 anos não demonstrou relação entre atividade sedentária e constipação, mas houve relação dela com tempo diário de permanência na escola superior a 4,5 horas (ANDREOLI *et al.*, 2019).

A principal atividade sedentária na faixa etária pediátrica tem sido a exposição excessiva a telas, há mais de uma década (TREMBLAY *et al.*, 2011) Estudo brasileiro demonstrou tempo excessivo de exposição a telas em pré-escolares e escolares, principalmente naquelas com renda familiar e educação materna nos extremos do grupo (AMARAL DE ANDRADE LEÃO *et al.*, 2025). Os efeitos negativos dessa exposição no aspecto psicológico já são descritos em crianças de pouca idade (2 a 3 anos) que usam telas com conteúdo não educativo e em velocidade de reprodução aumentada (LUO *et al.*, 2024).

Em adolescentes, o tempo excessivo de tela pode afetar bidirecionalmente o tempo de sono, mas a atividade física pode atenuar efeitos negativos sobre esses dois aspectos (NIKOOHARF *et al.*, 2025). Xiang e Jiang (2025) descrevem ainda que a prática adequada de atividade física e a ausência do abuso de telas, associados ao tempo de sono adequado se relacionam a melhores hábitos alimentares na mesma faixa etária.

Achados de uma pesquisa observacional, realizada na Islândia, mostram que a atividade física em adolescentes entre 10 e 18 anos parece diminuir a probabilidade de constipação nessa faixa etária (*odds ratio* de 0,29), apesar de o mesmo não acontecer com crianças entre 1 e 9 anos de idade. A diferença entre os indivíduos constipados e não constipados em relação ao estilo de vida sedentária não foi significativa em nenhuma das faixas etárias (SEIDENFADEN *et al.*, 2018).

2.2.3 Constipação e Transtorno do Espectro Autista

Algumas desordens de comportamento como transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e transtorno do espectro autista (TEA) também parecem ter relação com constipação intestinal, assim como outros distúrbios psiquiátricos tais quais depressão e ansiedade (VRIESMAN *et al.*, 2020).

O transtorno do espectro autista é caracterizado como uma alteração do neurodesenvolvimento que impacta os campos das interações sociais, da comunicação e que pode levar a padrões comportamentais estereotipados. Embora as pesquisas tradicionalmente foquem no sistema nervoso central, evidências crescentes indicam uma forte relação entre o TEA e alterações gastrointestinais. Estas manifestações incluem principalmente constipação, diarreia e dor abdominal, que podem intensificar os sintomas centrais do transtorno, além de afetar aspectos comportamentais e psiquiátricos. Apesar da frequente associação entre disfunções gastrointestinais e TEA, os mecanismos específicos dessa relação ainda precisam ser melhor compreendidos. Por isso, o sistema digestivo tem sido estudado em relação direta ao transtorno, até como forma de se abordar inovações terapêuticas para o TEA (HUNG *et al.*, 2024).

Crianças com transtorno do espectro autista podem ter prevalência de constipação intestinal sete vezes maior que crianças neurotípicas (AYDIN *et al.*, 2024). Uma das hipóteses seria a alt

eração da microbiota identificada nessa população como a redução da concentração de *Lactobacillus*, além do aumento de propionato nas fezes (HE *et al.*, 2023), já que aparentemente não existem diferenças na motilidade colônica de crianças com ou sem autismo (COE *et al.*, 2022).

As desordens de comportamento e sensoriais, comuns no TEA, podem tornar a realização dos tratamentos convencionais para constipação nessa população ainda mais difícil, exigindo, medidas mais invasivas como a realização apendicostomia ou cecostomia para enemas anterógrados (SRINIVAS *et al.*, 2024).

2.2.4 Constipação e microbiota intestinal

Assim como em outros transtornos do trato gastrointestinal, na constipação a microbiota tem sido avaliada numa tentativa de se entender se há alguma relação entre ela e a patogênese da doença. Uma teoria traz que bifidobactérias, principalmente *Lactobacillus acidophilus* e *Bifidobacterium bifidum*, são capazes de fermentar carboidratos da dieta e produzir ácidos graxos de cadeia curta (AGCCs), o maior ânion no intestino grosso. Estes seriam capazes de aumentar fluxo de sangue no intestino grosso e sua atividade muscular, melhorando peso fecal úmido e gerando efeito laxativo (DOPPING *et al.*, 2001), entretanto o papel da microbiota na fisiopatologia da constipação intestinal funcional ainda não é bem estabelecido, apesar de achados que demonstram que a microbiota de indivíduos constipados seja diferente da de indivíduos não constipados. Essas diferenças, entretanto, variam de acordo com as pesquisas (VRIESMAN *et al.*, 2020).

Um estudo irlandês demonstrou que a população de *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* são significativamente reduzidas em pacientes constipados, além de haver potencial aumento de espécies bacterianas e fúngicas potencialmente patogênicas (KHALIF *et al.*, 2005). DuPont *et al.* (2014) observaram, em modelo com cobaias, que a motilidade intestinal tem relação com microbiota, pois camundongos *germ-free* tinham esvaziamento gástrico e trânsito intestinal mais lentos e ao receber pelo uma espécie bacteriana melhoraram a motilidade do seu trato digestivo.

Moraes *et al.* (2016) realizaram estudo de caso-controle em crianças no estado de Pernambuco e demonstraram que pacientes constipados parecem ter concentração

menor de *Lactobacillus* em sua microbiota, porém concentração semelhantes de *Bifidobacterium* quando comparados ao grupo controle.

Wang *et al.* (2023) compararam microbiota de constipados com de não constipados e descreveu que no primeiro grupo havia aumento de bactérias dos gêneros *Bacteroides*, *Alistipes*, *Butyricimonas* e *Parabacteroides* e de bactérias que produzem butirato (*Roseburia*, *Faecaliberium*, *Butyricoccus* e *Ruminococcaceae*) e diminuição aquelas dos gêneros *Blautia*, *Escherichia-Shigella* e *Klebsiella*. Kwiatkowska *et al.* (2024) identificaram que crianças constipadas tem menor concentração de bactérias das famílias *Burkholderiaceae*, *Christensenellaceae* e *Clostridiaceae* em sua microbiota quando comparadas ao grupo controle, enquanto bactérias da família *Tannerellaceae* estão presentes de forma mais abundante nos constipados.

2.2.5 Constipação, dieta e comportamento alimentar

Uma pesquisa brasileira realizada com grupo de adolescentes avaliou associação de constipação com aspectos dietéticos, mas apesar de descrever grande prevalência do consumo excessivo de gordura, não notou associação deste com a constipação. Já a baixa ingestão de fibras esteve presente em mais de $\frac{3}{4}$ da amostra e teve *odds ratio* de 3,42 para adolescentes do sexo feminino (MACÊDO *et al.*, 2020). Em crianças maiores de 4 anos de idade o estado de hipohidratação não tem associação estatisticamente significativa, apesar de volume de ingestão hídrica ser menor e a osmolaridade urinária ser maior em pacientes com constipação quando comparados com grupo controle (BOILESEN *et al.*, 2021). Achados semelhantes foram descritos em adultos maiores de 20 anos, nos quais a dieta pobre em fibras associou-se à constipação, mas o volume de água consumida não (SHEN *et al.*, 2019).

Já na população adulta, uma revisão sistêmica analisou a interferência de alguns alimentos e de água rica em sais minerais na constipação e mostrou que o consumo de frutas, principalmente kiwi, aumenta a frequência de evacuações de forma mais intensa que o de psyllium, enquanto este não teve resultados diferentes quando comparado ao consumo de ameixa seca. De forma semelhante, notou-se superioridade do pão feito com centeio quando comparado ao pão branco comum e da água com maior concentração de sais minerais quando comparada a com menor teor deles (VAN DER SCHOOT *et al.*,

2024). Em adultos, o consumo de cafeína também foi descrito como fator que pode reduzir risco de constipação (KANG, YAN, 2024). Na população acima de 65 anos, foi descrita associação do aumento de risco de constipação naqueles com consumo reduzido de fibras alimentares solúveis e insolúveis, água e até da quantidade de calorias, carboidratos e proteínas (YURTDAŞ DEPBOYLU *et al.*, 2023).

Dentro do contexto da alimentação, destac-se o termo “dificuldade alimentar” que engloba diversas alterações deste processo, seja por ingestão em quantidade ou qualidade insuficiente ou por alterações comportamentais durante as refeições, como aceitação seletiva ou medo de comer. Tem gravidade variável de leve até graves com comprometimento nutricional e psicológico (BRYANT-WAUGH *et al.*, 2010; KERZNER *et al.*, 2015).

A diversidade nas apresentações clínicas e ausência de critérios bem estabelecidos para o diagnóstico dificultam a identificação da real prevalência das dificuldades alimentares, além do que crianças saudáveis, dentro do seu desenvolvimento normal, podem ter períodos com comportamentos que se assemelham às dificuldades alimentares, como a recusa de certos alimentos (ADDESSI *et al.*, 2005).

As dificuldades alimentares podem ocorrer em cerca de 25-40% de crianças sem patologias de base; naquelas portadoras de doenças crônicas chegam a 40-70% e naquelas com algum transtorno de desenvolvimento a prevalência pode atingir até 80% (GODAY *et al.*, 2019). O comportamento perturbador durante as refeições pode ter origem de eventos traumáticos prévios (BOLLINGER *et al.*, 2006) e em crianças com histórico de alergias alimentares, principalmente com alergias múltiplas, a existência de dificuldades alimentares pode ser mais ainda prevalente (HILL *et al.*, 2024).

No quadro 1 são descritos diversos termos referentes ao tema:

Quadro 1. Termos e definições que envolvem dificuldades alimentares, adaptado de Hill *et al.*, 2024. (continua)

DIFICULDADE ALIMENTAR	DEFINIÇÃO
Alimentação adaptada	Utilização pelo cuidador de diferentes estratégias para melhorar o estado nutricional da criança; estes podem ser funcionais ou mal adaptativos

Quadro 1. Termos e definições que envolvem dificuldades alimentares, adaptado de Hill *et al.*, 2024. (continua)

Transtorno alimentar restritivo evitativo (TARE)	É um distúrbio alimentar grave em que os pacientes têm uma dieta muito limitada, normalmente composta por <20 alimentos
Comer aversivo/evitativo	Estratégias de alimentação resultantes de experiências repetidas de dor ou desconforto físico ou emocional durante as mamadas, para evitar situações alimentares aversivas
Dificuldade comportamental de alimentação	Termo amplo usado para descrever uma variedade de comportamentos problemáticos durante as refeições, incluindo, entre outros: jogar comida, recusar-se a sentar à mesa e gritar para evitar a refeição
Ingestão muito reduzida/falta de apetite	Falta de fome resultando em ingestão de poucas calorias para a idade/tamanho/dependência de alimentação enteral para ingestão adequada de calorias
Medo de comer	Medo irracional de comer que impede o prazer de comer e afeta a vida diária; pode ser específico para um tipo de alimento ou muitos
Dificuldade/problema/disfunção alimentar	Termos genéricos, caracterizados por ingestão insuficiente de alimentos e/ou falta de hábitos alimentares adequados à idade (inclui todos os fenótipos de dificuldade alimentar)
Aversão alimentar	Recusa de alimentos que são apresentados à criança apesar de serem adequados ao desenvolvimento
Neofobia alimentar	Relutância ou falta de vontade em comer novos alimentos; isso é frequentemente visto no desenvolvimento normal da criança
Recusa alimentar	Recusa do indivíduo em consumir todos/a maioria dos alimentos que lhe são apresentados; falha em ingerir nutrição adequada para manter o peso adequado para idade/tamanho
"Fussy eating"	Frequentemente usado como sinônimo de "picky eating". Variedade/quantidade inadequada de alimentos através da rejeição de alimentos familiares e desconhecidos, muitas vezes num padrão inconsistente
Alimentação não adaptada	Uso pelo cuidador de estratégias inadequadas para melhorar o estado nutricional da criança, que perpetuam/pioram a desnutrição e outras manifestações de disfunção alimentar
Desordem alimentar pediátrica	Um termo abrangente que define a ingestão oral prejudicada que não é apropriada à idade e está associada a disfunções médicas, nutricionais, de habilidade alimentar e/ou psicossociais. Só pode ser diagnosticado na ausência de distúrbios da imagem corporal. Pode ser diagnosticada como aguda (<3 meses de duração) ou crônica (>3 meses de duração)

Quadro 1. Termos e definições que envolvem dificuldades alimentares, adaptado de Hill et al., 2024. (conclusão)

"Picky eating"	Frequentemente usado como sinônimo de " <i>fussy eating</i> ". Ingestão de uma variedade limitada de alimentos/relutância em experimentar novos alimentos, apesar da capacidade de seguir uma dieta mais ampla, bem como fortes preferências alimentares
Seletividade alimentar	Regras rigorosas quanto à cor, textura, sabor e forma como os alimentos são cozinhados
Refeição lenta	Refeição com duração maior de 30 minutos
Dificuldade alimentar genérica/inespecífica	Pode ser uma ou uma combinação de alimentação exigente, neofobia alimentar, alimentação seletiva, pouco apetite, alimentação aversiva, alimentação evitativa

As dificuldades alimentares podem ser descritas em três categorias principais. A primeira engloba crianças com apetite reduzido, a segunda abrange aquelas que apresentam alta seletividade na alimentação, e a terceira compreende as que manifestam fobia alimentar. As manifestações variam de intensidade, podendo se ater à preocupação dos pais ou a transtornos de origem orgânica e/ou não orgânica. As dificuldades alimentares mais descritas incluem a neofobia alimentar e o comportamento seletivo, que se caracterizam como padrões de alimentação exigente (KERZNET *et al.*, 2015).

A idade de pré-escolar acumula a maior prevalência do *picky eating*, cujo pico é nos 3 anos de idade, entretanto diversos fatores se relacionam ao seu surgimento que envolvem desde a gestação, a introdução alimentar ainda no primeiro ano de vida e o comportamento alimentar dos pais. Presença de sintomas de ansiedade e depressão nos pais, seja durante gravidez ou durante fase de lactente, assim como atraso no oferecimento de alimento grumosos durante introdução alimentar podem ser fatores que contribuem para o surgimento do *picky eating*, enquanto o fato de participar da refeição da criança comendo o mesmo alimento e oferecer frutas frescas podem reduzir as chances do comportamento seletivo nas crianças (TAYLOR, EMMETT, 2019).

Crianças "comedoras exigentes" (*picky eaters*) chegam a consumir cerca de 52% a menos de vegetais, que aquelas sem tal comportamento, isso compromete sua ingestão de fibras que poder ser 6,8g/semana a menos, aumentando em 31% a chance de terem fezes mais endurecidas (TAYLOR *et al.*, 2016).

As manifestações de dificuldades na alimentação podem se apresentar de forma temporária ou aguda, frequentemente associadas a períodos em que há uma desaceleração natural do crescimento. Durante estas fases, observa-se uma diminuição das demandas nutricionais do organismo, o que naturalmente resulta em uma redução do apetite (BROWN *et al.*, 2016).

Existem diversos instrumentos de avaliação do comportamento alimentar, como *Identification and Management of Feeding Difficulties* (IMFeD) (GARG *et al.*, 2015), *The Montreal Children's Hospital Feeding Scale* (RAMSAY *et al.*, 2011), *Emotional Eating Scale adapted for children and adolescents* (EES-C) (TANOFSKY-KRAFF *et al.*, 2007), *Child Eating Behavior Questionnaire* (CEBQ). Este último é composto por 35 perguntas que caracterizam oito subescalas de relações entre alimento e crianças. O instrumento foi validado para uso entre 2 e 13 anos de idade (WARDLE *et al.*, 2001).

2.3 Tratamento da constipação intestinal

2.3.1 Tratamento não farmacológico

Segundo o consenso mais recente de constipação intestinal da ESPGHAN e NASPGHAN, medidas não farmacológicas como suplemento de fibra, ingestão extra de fluidos, consumo de probióticos e atividade física ainda não têm evidências robustas que preconizem sua prescrição (TABBERS *et al.*, 2014), apesar de estudos isolados mostrarem benefícios, como um estudo multicêntrico controlado que mostrou que ingestão de produtos lácteos fermentados com *Bifidobacterium lactis* melhorou a frequência evacuatória de crianças com constipação (TABBERS *et al.*, 2009). Já Beleli *et al.* (2015) descreveram que o consumo do prebiótico galacto- oligossacarídeo pode aumentar a frequência de evacuações, reduzir a dificuldade evacuatória e reduzir a consistência das fezes.

Uma revisão mostrou que existem poucos artigos que abordam a relação entre ingestão de líquidos e constipação intestinal e que em nenhum deles ocorre demonstração clara do papel auxiliador de líquidos para a melhoria dos sintomas, apesar de haver pequenas evidências epidemiológicas de menor consumo hídrico com constipação intestinal (BOILESEN *et al.*, 2017).

Numa revisão sistemática com meta-análise foram avaliados 52 estudos controlados e randomizados quanto a terapias não farmacológicas para constipação intestinal. Mostram-se eficazes a exclusão do leite de vaca (em população com provável constipação secundária à alergia à proteína do leite de vaca), o uso de estimulação elétrica abdominal e de emulsão de *Cassia fistula*. O uso de algumas fibras, prebióticos e grânulos de *Xiao'er Biantong* podem ser terapias promissoras, entretanto, não mostraram evidências robustas para recomendar o uso de probióticos, simbióticos, aumento de ingestão de água, ventosaterapia ou terapia comportamental. Destacou-se ainda que a maioria dos estudos analisados carregavam grande risco para vieses, sendo seus achados interpretados com cautela (WEGH *et al.*, 2022).

Outro tratamento não farmacológico é a terapia de reabilitação por *biofeedback*, que em crianças que apresentam escape fecal por retenção mostrou-se eficaz num estudo francês que durou 4 anos. Foi demonstrada redução maior de 50% nos episódios de perda fecal em mais de 80% das crianças submetidas ao tratamento (CAMPEOTTO *et al.*, 2024). Há evidência da eficácia do *biofeedback* como tratamento preferencial para casos de constipação refratária em adultos. Fatores como idade, gênero e presença de Síndrome do Intestino Irritável com Constipação não demonstram interferência no resultado do tratamento (LAMBIASE *et al.*, 2025).

Xu *et al.* (2024) através de revisão sistemática e metanálise de estudos controlados, em adultos, mostraram que a eletroacupuntura pode ser considerada uma terapia para constipação de superior ao uso de agonistas do receptor de serotonina 5-HT4 (mosapride e prucalopride), com a superioridade de não provocar os efeitos colaterais do uso destes medicamentos.

Somado a isso, intervenções dietéticas, como retirada do glúten ou dietas com baixo teor de FODMAPs (*fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols*) em crianças com transtorno do espectro autista e constipação também não trazem benefícios (KATSAGONI *et al.*, 2023).

Nos casos de constipação intratável com as terapias convencionais pode ser indicada a irrigação transanal (BAALEMAN *et al.*, 2022). Em casos em que se identifica lentificação da motilidade intestinal, alguns serviços recomendam neuromodulação

sacral, porém esta ainda carece de evidências que demonstrem sua real eficácia (HEEMSKERK *et al.*, 2024).

2.3.1.1 Tratamentos com práticas integrativas e complementares

Em maio de 2006, o Ministério da Saúde do Brasil publicou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PNPIC), através da Portaria GM/MS nº 971, baseada em diretrizes da OMS. Essa política visa integrar e implementar essas práticas no SUS, priorizando a atenção básica com enfoque na prevenção, promoção e recuperação da saúde de forma humanizada e integral. Entre os objetivos estão: ampliar o acesso às práticas com qualidade e segurança, aumentar a eficiência do sistema, fomentar ações inovadoras e sustentáveis para comunidades e estimular a participação ativa de usuários, gestores e trabalhadores na efetivação das políticas de saúde (BRASIL, 2025).

A busca por terapias complementares como osteopatia, homeopatia e uso de ervas no tratamento de constipação é uma realidade mundial. Trabalho desenvolvido na Universidade de Leipzig, na Alemanha, demonstra que $\frac{1}{4}$ das famílias utilizam alguma delas e têm percepção de melhora; mesmo dentre as famílias que não usam, mais da metade demonstra interesse em fazê-lo. Apesar disso, não existem recomendações de consenso para uso de terapias alternativas no tratamento da constipação intestinal em crianças (NELSON *et al.*, 2024).

A Medicina Tradicional Chinesa alega que algumas crianças sofrem com constipação por terem “secura intestinal”. Recentemente foi avaliado tratamento com supositórios de mel em pré-escolares, através de ensaio clínico randomizado e o grupo que fez uso dessa terapia combinada com tratamento padrão teve resultados melhores que o grupo controle que usou apenas tratamento padrão (YU *et al.*, 2025).

Trabalhos realizados na população adulta trazem a massagem abdominal como uma possibilidade de tratamento não farmacológico para constipação. Uma meta-análise envolvendo 1431 participantes que compuseram 23 estudos mostrou que havia melhoria significativa na frequência de defecação semanal e redução do tempo de trânsito intestinal e dos sintomas de constipação. Tal intervenção mostrou resultado eficaz na constipação de origem funcional, superando os resultados obtidos em casos de

constipação induzida por opioides ou disfunção intestinal neurogênica. A ausência de reações adversas significativas em pacientes sem disfunção intestinal neurogênica reforça a segurança desta intervenção terapêutica (HUANG *et al.*, 2025).

2.3.2 Tratamento farmacológico

O tratamento farmacológico da constipação é o com maior evidência de eficácia e por isso é recomendado pelos consensos. Ele inclui a desimpactação fecal que pode ser feita com polietilenoglicol e enemas (como o Fosfato de Sódio), além da terapia de manutenção que inclui laxantes osmóticos (lactulose, polietilenoglicol, Hidróxido de Magnésio), emolientes de fezes (óleo mineral) e laxantes estimulantes (bisacodil e Senna) (RAJINDRAJITH *et al.*, 2022).

O polietilenoglicol (PEG) destaca-se como principal opção terapêutica para constipação intestinal funcional em pacientes pediátricos. Ele é um polímero solúvel em água, que tem absorção gastrointestinal mínima e forma ligações com moléculas de água numa proporção de 1:100, aumentando assim o conteúdo hídrico no cólon. Está disponível comercialmente em diferentes apresentações, como PEG 3350 e PEG 4000 (números que representam seu peso molecular), podendo ou não ter adição de eletrólitos. A formulação sem eletrólitos apresenta melhor palatabilidade, podendo favorecer a adesão ao tratamento. O PEG demonstra excelente eficácia e segurança, sendo geralmente bem tolerado pelos pacientes (DIPALMA *et al.*, 2020).

Outros medicamentos como Lubiprostone (secretagogo seletivo para canais de Cloro), Linaclotide (agonista da guanilato ciclase-C) e Prucalopride (agonista dos receptores de serotonina 5-HT₄) ainda não são terapias recomendadas em consensos na faixa etária pediátrica, apesar de já serem usados na população adulta (MUGIE *et al.*, 2014; RAJINDRAJITH *et al.*, 2022).

O lubiprostone teve boa eficácia e tolerância no tratamento da constipação em crianças, mas com pouca evidência de melhora para casos de constipação intratável (ELKARAGY *et al.*, 2024; GORDON *et al.*, 2024). O linaclotide também teve sua eficácia demonstrada, dentro da população pediátrica, num ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, multicêntrico, de fase 3 (DI LORENZO *et al.*, 2024). Já o prucalopride teve sua segurança e eficácia para uso na faixa etária pediátrica, mas com

relato de efeitos colaterais em quase um terço dos pacientes, como dor abdominal ou piora de transtorno de humor pré-existente (VELEZ *et al.*, 2024).

2.5 Constipação intestinal e qualidade de vida

A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em crianças e adolescentes tem e sua relação com condições crônicas (como a constipação intestinal) vem ganhando crescente relevância nas pesquisas médicas. Diversos instrumentos, genéricos ou específicos para determinadas doenças ou condições, têm sido desenvolvidos para avaliar a QVRS nesse grupo populacional, sendo aplicados em estudos epidemiológicos, clínicos, de garantia de qualidade e economia da saúde. Na população pediátrica, sua avaliação apresenta características particulares e desafios únicos, considerando as diferentes fases do desenvolvimento infantil e a dependência do contexto familiar. Atualmente existem diversos instrumentos capazes de avaliar as dimensões de QVRS relevantes para crianças e adolescentes (RAVENS-SIEBERER *et al.*, 2006).

O *PedsQL* é um instrumento genérico amplamente utilizado para avaliar a QVRS em crianças com condições crônicas. Este instrumento, exemplificado em estudos com pacientes pediátricos com câncer, combina um núcleo de 15 itens para avaliação global e módulos adicionais que abordam sintomas específicos e domínios relacionados ao tratamento. Dados coletados de 291 pacientes e seus pais demonstraram alta confiabilidade, com coeficientes alfa superiores a 0,70 na maioria das escalas. Sua validade clínica foi comprovada ao diferenciar pacientes em tratamento daqueles fora dele (VARNI *et al.*, 1999).

A qualidade de vida pode ser comprometida pela ocorrência de constipação intestinal (VRIESMAN *et al.*, 2020), já que esta é capaz de influenciar no surgimento de outros problemas físicos e mentais (SINGH *et al.*, 2012). O impacto negativo na qualidade de vida de crianças constipadas mostra a importância do cuidado otimizado dos pacientes constipados (RAJINDRAJITH *et al.*, 2013).

O comprometimento da qualidade de vida de crianças com constipação intestinal funcional pode ser semelhante ao daquelas com doença de Hirschsprung, tanto na percepção dos pais, quanto na dos próprios pacientes. Também é descrito que quanto mais graves os sintomas, menores as pontuações em questionário de qualidade de vida

(THAM *et al.*, 2022). De acordo com o trabalho de Erdur e Ayar (2020), após o tratamento adequado para constipação, crianças e adolescentes (de 4 a 17 anos) apresentam incremento na avaliação do bem-estar físico, autoestima, relacionamento com família e amigos, além de melhoria na escola.

A constipação intestinal e o escape fecal por incontinência é uma condição debilitante que afeta tanto o bem-estar físico quanto emocional das crianças. A visão dos pais sobre a qualidade de vida é substancialmente mais negativa, evidenciando o grande impacto que a constipação e a evacuação involuntária têm na dinâmica familiar (CLARKE *et al.*, 2008).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Investigar a associação entre constipação intestinal funcional e a qualidade de vida, comportamento alimentar em crianças atendidas em um ambulatório especializado.

3.2 Específicos

- Descrever as características sociais, demográficas e clínicas entre as crianças com e sem constipação;
- Caracterizar o consumo de água, atividade física e comportamento sedentário entre o grupo de crianças constipadas e o grupo controle.
- Avaliar domínios de questionário de qualidade de vida com subescalas de questionário de comportamento alimentar, por faixa etária dentro dos próprios grupos.
- Correlacionar idade com os domínios do questionário de qualidade de vida com subescalas de questionário de comportamento alimentar e dos dois questionários entre si.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Local de Estudo

O estudo foi desenvolvido no ambulatório vinculado à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), localizado no Centro de Simulações e Práticas da Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho, Lagarto, Sergipe.

Tal ambulatório foi inaugurado em julho de 2019 e atende usuários do Sistema Único de Saúde (SUS); nas especialidades pediátricas são atendidos pacientes de 0 a 13 anos incompletos, que são encaminhados do Hospital Universitário de Lagarto, atenção primária da região centro-sul do estado de Sergipe (composta pelos municípios de Lagarto, Simão Dias, Tobias Barreto, Poço Verde, Riachão do Dantas e Salgado), além de receber alguns usuários do estado da Bahia. A região centro-sul tem população estimada pelo IBGE, em 2022, de 255.448 habitantes.

4.2 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo observacional, quantitativo do tipo caso-controle.

4.3 Casuística e Amostra de Estudo

Os casos foram compostos por pacientes encaminhados ao ambulatório de gastroenterologia pediátrica do Hospital Universitário de Lagarto, seja pelas unidades básicas de saúde da região ou do pronto-socorro infantil ou da enfermaria pediátrica do próprio hospital e que atendam aos requisitos: crianças entre 2 e 9 anos, 11 meses e 29 dias **com** diagnóstico de constipação intestinal funcional de acordo com os critérios do ROMA IV (grupo caso).

Os controles foram pacientes da mesma faixa etária procedentes dos ambulatórios de Pediatria Geral e de outras especialidades pediátricas do mesmo hospital **sem**

constipação intestinal funcional (grupo controle) após aplicação dos critérios de ROMA IV.

4.3.1 Critérios de inclusão

Foram incluídas crianças entre 2 e 9 anos, 11 meses e 29 dias, independente do sexo, condição socioeconômica, cor/raça e etnia que foram encaminhadas pelo sistema de regulação do SUS ao ambulatório de gastroenterologia pediátrica, com queixas intestinais e que após avaliação especializada preenchessem os critérios de Roma IV para diagnóstico de constipação intestinal funcional.

Para o grupo controle foram incluídas da mesma faixa etária, de ambos os sexos, independentemente da cor/raça, que não tivessem queixas gastrointestinais.

4.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas crianças:

- Portadoras de doença crônica orgânica;
- Portadoras de transtorno do espectro autista ou outras desordens psiquiátricas;
- Que tivessem constipação intestinal de causa orgânica (mielomeningocele, megacólon congênito, hipotireoidismo, estenose anal, entre outras);
- Que fizessem uso de medicamentos que interferem no trânsito intestinal.

Os critérios de exclusão adotados foram rigorosos para garantir a validade dos achados e visou reduzir potenciais fatores de confusão que poderiam comprometer a interpretação dos resultados. Buscou-se minimizar fatores de confusão que pudessem interferir na qualidade de vida, como a presença de outra comorbidade ou desordens que interferissem na capacidade de responder os questionários ou que gerem interferência no comportamento durante a alimentação.

4.4 Variáveis de estudo

A constipação intestinal funcional foi a variável dependente do estudo. Qualidade de vida, comportamento alimentar, dados sociodemográficos, socioeconômicos e estilo de vida foram as variáveis independentes.

4.4.1 Constipação intestinal funcional

O diagnóstico da constipação intestinal funcional foi clínico e seguiu os critérios de Roma IV, que exigem presença de dois dos itens a seguir, pelo menos uma vez por semana, no intervalo mínimo de um mês.

- Para crianças menores de 4 anos: duas ou menos evacuações por semana; comportamento de retenção; história de evacuações dolorosas ou fezes endurecidas; presença de massa fecal no reto. Para crianças com controle esfinteriano também se considera escape fecal por retenção uma vez por semana e fezes volumosas que obstruem o vaso sanitário.

- Para crianças com mais de 4 anos: duas ou menos evacuações no banheiro por semana; história de retenção fecal; história de evacuações dolorosas ou fezes endurecidas; pelo menos um episódio por semana de incontinência fecal; história de fezes de grande diâmetro capazes de obstruir o vaso sanitário; a existência de grande massa fecal no reto (BENNINGA *et al.*, 2016).

Para definir o diagnóstico, foram excluídas outras condições médicas que expliquem os sintomas citados, incluindo a Síndrome do Intestino Irritável ou possíveis causas orgânicas que expliquem a constipação (BENNINGA *et al.*, 2016).

4.4.2 Variáveis sociodemográficas

As variáveis que caracterizam perfil sociodemográfico foram: sexo (masculino e feminino), a idade, zona de domicílio (urbana ou rural), grau de instrução do (s) cuidadores (analfabetos, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto ou ensino superior completo), número de habitantes no mesmo domicílio e tipo de água consumida (água de poço, água de cisterna, água de rio/lago/lagoa, água encanada, água mineral).

4.4.3 Variáveis de antecedentes pessoais

Foram coletados o tempo de idade gestacional em semanas, tipo de parto (vaginal ou cesáreo), tempo de aleitamento materno exclusivo (em meses) e tempo de eliminação de mecônio (maior ou menor que 48 horas de vida).

O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corpórea (IMC), calculado como peso (Kg)/estatura ao quadrado (m^2). A estatura foi avaliada pelo mesmo profissional em estadiômetro vertical e peso na mesma balança eletrônica. O IMC foi avaliado pelas curvas de IMC para idade e sexo da Organização Mundial de Saúde (2007), através do Z score. Indivíduos com IMC no Z score abaixo de -3 foram classificados com magreza acentuada, aqueles entre -3 e -2, foram classificados com magreza, aqueles entre -2 e +1 foram classificados como eutróficos. Aquelos entre +1 e +2 foram classificados com risco de sobrepeso (se menores de 5 anos) e sobrepeso (se maiores de 5 anos); os entre +2 e +3, com sobrepeso (menores de 5 anos) e com obesidade (maiores de 5 anos) e os acima do +3 com obesidade (menores de 5 anos) e obesidade grave (maiores de 5 anos).

4.4.4 Variáveis de estilo de vida

Foi analisada a ingestão de água recomendada pela DRI (*Dietary Reference Intakes*) varia de acordo com idade e sexo. Para crianças de 1 a 3 anos, o recomendado é de 1,3L/dia; para as de 4 a 8 anos, é de 1,7L/dia; para meninos de 9 a 13 anos, é de 2,4L/dia; para meninas de 9 a 13 anos, é de 2,1L/dia (INSTITUTE OF MEDICINE, 2004). Os valores abaixo desses pontos de corte foram considerados insuficientes e valores iguais ou acima como suficientes.

Outra variável de estilo de vida foi atividade sedentária, nesse caso representada pelo tempo de exposição às telas por ser o tipo de hábito sedentário predominante e foi avaliado pelo somatório do período gasto em frente ao *videogame*, *smartphone* e/ou *tablet*, computador e televisão, considerando o tempo de 2 horas por dia limite para classificar excessivo ou dentro do aceitável.

Por fim foi analisada a prática de atividades não sedentárias que incluíram a prática regular de atividades organizadas, como esportes, exercícios, danças ou artes marciais (classificadas como sim/não, partir da execução semanal), e o nível de atividade física, que foi avaliado por meio da frequência e duração semanal de práticas ativas.

Para crianças com 8 anos ou mais, foi usado o *Physical Activity Questionnaire for older Children* (PAQ-C), numa versão traduzida e adaptada culturalmente para o português do Brasil (PAQ-C.BR). No item 1 do questionário (atividade de tempo livre) foi

calculada a média de todas as atividades (“nenhuma” atividade equivale a 1, “7 vezes ou mais” sendo 5). Nos itens de 2 a 7 (educação física, recreio, tempo fora da escola, turnos do dia e finais de semana), as respostas progrediram de pontuação da atividade mais baixa (1) e até a resposta de atividade mais alta (5). No item 8 foi feita média de todos os dias da semana (“nenhum” sendo 1, “muito frequentemente” sendo 5) para formar uma pontuação. No item 9, foram relatadas atividades incomuns durante a semana anterior, mas esta pergunta não foi usada como parte da pontuação resumida da atividade. Após calcular valor médio que variou de 1 a 5 para item (de 1 a 8), foi feita média aritmética simples. Uma pontuação de 1 indica baixa atividade física, enquanto uma pontuação de 5 indica alta atividade física (MIRANDA *et al.*, 2021).

O *Physical Activity Questionnaire (Pre-PAQ)* é outro instrumento de avaliação de atividade física validado para pré-escolares, porém apenas entre 3 a 5 anos (SILVA *et al.*, 2020). Foi considerada a recomendação da Organização Mundial de Saúde para crianças e adolescentes acima de 5 anos, sendo suficiente aquelas que ultrapassam 60 minutos diários de atividade física aeróbica e insuficiente aquela que não atingia esse patamar (BULL *et al.*, 2020).

4.4.5 Qualidade de vida

Para avaliação da qualidade de vida, foi utilizado o questionário “*PedsQL™*” (*Pediatric Quality of Life Inventory*), versão 4.0, elaborado pelo *Children’s Hospital and Health Center*, San Diego, California, que é aplicável para crianças e adolescentes entre 2-18 anos em casos de doenças agudas ou crônicas, já validado no Brasil. O questionário é composto por 23 questões, divididas em quatro domínios: físico, comportamental, social e escolar.

Para crianças acima de 8 anos, as respostas eram dadas conforme a escala a seguir: 0=nunca sente, 1=quase nunca sente, 2= às vezes sente, 3=frequentemente sente e 4=quase sempre sente. Já para crianças de 5-7 anos a escala era de forma simplificada para 0=nem tudo é um problema, 2= às vezes é um problema e 4=sempre é um problema. Para participantes com menos de 5 anos, apenas os cuidadores respondiam às questões (KLATCHOIAN *et al.*, 2008). Os itens foram pontuados reversamente para o cálculo do escore (0=100; 1=75; 2=50; 3=25, 4=0) e a média dos

valores foram calculadas para cada um dos quatro domínios. Pontuações mais elevadas caracterizam melhor qualidade de vida. Os autores do questionário original foram consultados previamente à coleta e concordaram com o uso de sua versão em português nesse projeto.

4.4.6 Comportamento alimentar

O comportamento alimentar foi avaliado por meio do questionário *CEBQ* (*Children's Eating Behaviour Questionnaire*), cuja tradução e validação foi feita para o português com amostra de crianças de Portugal, mas sem equivalentes no Brasil. O questionário é dividido em 35 questões que são subdivididas em oito subescalas, conforme mostra quadro 2, sendo que quatro avaliam o “interesse por comida”: resposta à comida (*food responsiveness-FR*), prazer em comer (*enjoyment of food-EF*), desejo de beber (*desire to drink-DD*) e sobreingestão emocional (*emotional over-eating -EOE*). As demais subescalas se relacionam à “falta de interesse pela comida”: subingestão emocional (*emotional under-eating- EUE*), resposta à saciedade (*satiety responsiveness-SR*), ingestão lenta (*slowness in eating- SE*) e seletividade alimentar (*food fuisiness-FF*). As respostas são marcadas em uma escala Likert de 5 pontos que indica a frequência com que ocorre o comportamento, em que 1 significa “nunca”; 2, “raramente”; 3, “às vezes”; 4, “frequentemente”; e 5, “sempre” (VIANA & SINDE, 2008).

Quadro 2. Subescalas do CEBQ e suas perguntas correspondentes

(continua)

Subescalas	Perguntas referentes
Resposta à comida (FR)	12- O(A) meu (minha) filho(a) fica pedindo comida 14- Se deixasse o(a) meu (minha) filho(a) comeria demais 19- Se tivesse oportunidade o(a) meu (minha) filho(a) passaria a maior parte do tempo comendo 28- Mesmo se já está cheio o(a) meu (minha) filho(a) fica arranja espaço para comer um alimento preferido 34- Se tivesse oportunidade o(a) meu (minha) filho(a) passaria a maior parte do tempo com comida na boca

Quadro 2. Subescalas do CEBQ e suas perguntas correspondentes**(continua)**

Prazer em comer (EF)	<p>1-O(A) meu (minha) filho(a) adora comida</p> <p>5- O(A) meu (minha) filho(a) interessa-se por comida</p> <p>20-O(A) meu (minha) filho(a) está sempre à espera da hora das refeições</p> <p>22- O(A) meu (minha) filho(a) adora comer</p>
Desejo de beber (DD)	<p>6-O(A) meu (minha) filho(a) fica pedindo bebidas (refrigerante, sucos- Não considere água mineral)</p> <p>29- Se tivesse oportunidade o(a) meu (minha) filho(a) passaria o dia a beber continuamente (refrigerante, sucos- Não considere água mineral)</p> <p>31- Se tivesse oportunidade o(a) meu (minha) filho(a) estaria sempre a tomar uma bebida (refrigerante, sucos- Não considere água mineral)</p>
Sobreingestão emocional (EOE)	<p>2- O(A) meu (minha) filho(a) come mais quando está preocupado(a)</p> <p>13-O(A) meu (minha) filho(a) come mais quando está aborrecido (a)</p> <p>15- O(A) meu (minha) filho(a) come mais quando está ansioso(a)</p> <p>27- O(A) meu (minha) filho(a) come mais quando não tem nada para fazer</p>
Subingestão emocional (EUE)	<p>9- O(A) meu (minha) filho(a) come menos quando está zangado(a)</p> <p>11- O(A) meu (minha) filho(a) come menos quando está cansado(a)</p> <p>23- O(A) meu (minha) filho(a) come mais quando está feliz</p> <p>25- O(A) meu (minha) filho(a) come menos quando está alterado(a) – Incomodado com alguma coisa</p>
Resposta à saciedade (SR)	<p>3- O(A) meu (minha) filho(a) tem um grande apetite</p> <p>17- O(A) meu (minha) filho(a) deixa comida no prato no fim das refeições</p> <p>21- O(A) meu (minha) filho(a) fica cheio antes de terminar a refeição</p> <p>26- O(A) meu (minha) filho(a) fica cheio muito facilmente</p> <p>30- O(A) meu (minha) filho(a) é incapaz de comer a refeição se antes tivesse comido alguma coisa</p>

Quadro 2. Subescalas do CEBQ e suas perguntas correspondentes**(conclusão)**

Ingestão lenta (SE)	<p>4- O(A) meu (minha) filho(a) termina as refeições muito rapidamente</p> <p>8- O(A) meu (minha) filho(a) come devagar</p> <p>18- O(A) meu (minha) filho(a) gasta mais de 30 minutos para terminar uma refeição</p> <p>35- O(A) meu (minha) filho(a) come cada vez mais devagar ao longo da refeição</p>
Seletividade alimentar (FF)	<p>7- Perante novos alimentos o(a) meu (minha) filho(a) começa por recusá-los</p> <p>10- O(A) meu (minha) filho(a) gosta de experimentar novos alimentos</p> <p>16- O(A) meu (minha) filho(a) gosta de uma grande variedade de alimentos</p> <p>24- É difícil agradar o(a) meu (minha) filho(a) com as refeições</p> <p>32- O(A) meu (minha) filho(a) interessa-se por experimentar alimentos que nunca provou antes</p> <p>33- O(A) meu (minha) filho(a) decide que não gosta de um alimento mesmo que nunca tenha provado</p>

Fonte: adaptado de VIANA & SINDE, 2008

4.5 Coleta de dados

4.5.1 Instrumentos de coleta

O instrumento de coleta de dados foi o formulário elaborado pelos pesquisadores, incluindo as variáveis descritas (apêndice A), além dos questionários C-PAQ.BR (anexo A), *PedsQL* versão 4.0 (anexo B) e *CEBQ* (incluso no formulário do apêndice A).

4.5.2 Aspectos éticos e técnica de coleta

A coleta de dados ocorreu entre janeiro e dezembro de 2024, apenas após a autorização dos autores dos questionários utilizados, da Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares do Hospital Universitário de Lagarto e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe, campus Lagarto, sob o certificado de apresentação de apreciação ética (CAAE) número 73804323.8.0000.0217, em novembro de 2023.

As coletas foram iniciadas em janeiro de 2024 e num primeiro momento, os responsáveis legais foram informados sobre detalhes do estudo e em seguida convidado a ler e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (apêndice B) e os participantes, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (apêndice C), ambos em duas vias. Após a anuência e assinatura dos documentos, os pesquisadores aplicaram os questionários. Os participantes eram livres para desistir de respondê-los a qualquer momento durante a entrevista ou para tirar quaisquer dúvidas que pudessem surgir ao longo dos questionamentos.

Os riscos envolvidos foram o desconforto e constrangimento do responsável legal pela criança durante a aplicação dos questionários, além do risco de invasão de privacidade e aborrecimento. Por ser composto por muitos questionamentos, a entrevista gerou cansaço, além de possível desatenção e desinteresse dos participantes. Para minimizá-los, o pesquisador fez a entrevista da maneira mais reservada possível e em tempo adequado, além de reforçar o sigilo e confidencialidade dos dados. O estudo não apresentou qualquer tipo de risco biológico, físico ou químico aos participantes.

Os participantes não tiveram nenhum benefício direto como mudança de tratamentos em uso, porém contribuíram para conhecimento científico a respeito da constipação e sua relação com fatores associados e comportamento alimentar, de maneira que os dados podem fomentar recomendações futuras de novo olhar terapêutico, como maior abordagem multidisciplinar, que é a maior relevância social esperada com o trabalho.

4.6 Análise de dados

Todas as informações obtidas foram codificadas e inseridas em um banco de dados, tornando anônimos os participantes.

Análises descritivas foram realizadas para observar a distribuição das variáveis entre os dois grupos e os resultados foram apresentados em frequências e média e desvio padrão para variáveis contínuas.

A análise estatística foi realizada através do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (IBM SPSS *Statistics* para *Windows*, Versão 24.0). A significância estatística foi definida em $p < 0,05$. O teste de normalidade de *Shapiro-Wilk*

atestou os dados como não-paramétricos, assim, foi utilizado o teste U de *Mann-Whitney* para comparar variáveis contínuas, o teste Exato de *Fisher* para variáveis categóricas entre os dois grupos, ou dentro dos participantes de cada grupo.

Para análises de correlação entre idade e os domínios das escalas de qualidade de vida e comportamento alimentar e para correlação entre os dois questionários foi utilizado o teste de correlação de Spearman, com pós teste de Bonferroni.

5. RESULTADOS

Entre janeiro e dezembro de 2024, foram atendidas 59 crianças com diagnóstico de constipação intestinal no ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica do Centro de Simulações e Práticas da UFS, campus Lagarto. Entretanto, após recusa de alguns responsáveis e da aplicação dos demais critérios de inclusão e dos de exclusão, houve número total de 44 participantes, sendo 21 no grupo de casos e 23 no grupo controle.

A média (Desvio Padrão [DP]) de idade do grupo controle foi de 4,96 ($\pm 2,18$) anos, enquanto no de casos é de 5,48 ($\pm 2,46$) anos. O sexo masculino correspondeu a 38,1% dos participantes no grupo de casos e 47,8% do grupo controle. A quantidade média (DP) de moradores no mesmo domicílio foi de 3,29 ($\pm 0,71$) no grupo de casos, de forma semelhante ao controle que foi de 3,65 ($\pm 0,93$), sendo a maioria habitante de zona rural (61,9% no grupo caso e 52,2% no grupo controle) e que ingere água mineral (61,3% da amostra total). Quanto ao grau de instrução dos cuidadores, a maioria deles tinha ensino médio completo em ambos os grupos (38,1% no grupo caso e 52,2% no controle).

Na descrição das variáveis de antecedentes pessoais, notou-se que as crianças com constipação intestinal, assim como as do grupo controle, foram nascidas em sua maioria por parto vaginal, a termo, sendo a idade gestacional o único fator com diferença estatística entre os grupos, já que todos os participantes do grupo controle foram nascidos a termo. No grupo caso, 52,4% mantiveram aleitamento materno exclusivo por pelo menos 6 meses, enquanto no grupo controle a prevalência foi de 43,5%. Cerca de 90% dos cuidadores no grupo de constipados referiu que as crianças eliminaram mecônio com menos de 48h. Já no grupo controle a eliminação de mecônio foi atrasada em 8,7%, mas cerca de 20% não sabiam informar tal dado.

Quanto à classificação nutricional, tanto crianças constipadas quanto as do controle eram eutróficas em sua maioria (71,4% e 65,2%, respectivamente). IMC acima do adequado seja por risco de sobrepeso, sobrepeso ou obesidade esteve presente em 23,8% dos constipados e em 30,4% do grupo controle. Os dados com variáveis sociodemográficas e de antecedentes pessoais foram resumidos na tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas e antecedentes pessoais de crianças de 2-10 anos com constipação, comparadas ao grupo controle. Lagarto, 2024.

	Grupo caso (n = 21)		Grupo controle (n = 23)		p
	n	%	n	%	
Idade					
2 a 4 anos	7	33,3	11	47,8	0,599
5 a 7 anos	7	33,3	5	21,7	
8 a 10 anos	7	33,3	7	30,4	
Sexo					
Masculino	8	38,1	11	47,8	0,557
Feminino	13	61,9	12	52,2	
Zona de domicílio					
Rural	13	61,9	12	52,2	0,557
Urbana	8	38,1	11	47,8	
Instrução do cuidador					
Analfabeto	0	0	1	4,3	0,672
Ensino fundamental incompleto	3	14,3	2	8,7	
Ensino fundamental completo	2	9,5	4	17,4	
Ensino médio incompleto	3	14,3	1	4,3	
Ensino médio completo	8	38,1	12	52,2	
Ensino superior incompleto	3	14,3	1	4,3	
Ensino superior completo	2	9,5	7	8,7	
Procedência da água consumida					
Cisterna	7	33,3	2	8,7	0,126
Poço	1	4,8	2	8,7	
Mineral	12	57,1	15	65,2	
Encanada	1	4,8	4	17,4	
Idade gestacional					
Pré-termo	3	14,3	0	0	0,008
Termo	15	71,4	23	100	
Pós-termo	3	14,3	0	0	
Parto					
Vaginal	13	61,9	13	56,5	0,767
Cesáreo	8	38,1	10	43,5	
Eliminação de mecônio					
<48h de vida	19	90,5	16	69,6	0,194
>48h de vida	2	9,5	2	8,7	
Não sabe informar	0	0	5	21,7	
Estado nutricional					
Eutrofia	15	71,4	15	65,2	0,302
Magreza	1	4,8	1	4,3	
Obesidade	3	14,3	1	4,3	
Risco de obesidade	0	0	4	17,4	
Sobrepeso	2	9,5	2	8,7	

Fonte: próprio autor

Em relação à ingestão de água, notou-se que apenas 14,3% dos participantes constipados tinham ingestão suficiente para idade, segundo recomendação da DRI; já no grupo controle 28,6% dos participantes tinham ingestão adequada de água. Destaca-se que em 9,5% dos casos e em 8,7% dos controles não foi possível determinar o dado por desconhecimento do cuidador quanto ao volume de água ingerido por dia. A tabela 2

compara os grupos de acordo com a ingestão de água. Foram excluídos 2 participantes de cada grupo (9,1% da amostra total) pelo fato de os cuidadores não serem capazes de estimar o volume de água consumido diariamente pelas crianças.

Tabela 2. Comparação entre consumo de água livre entre crianças de 2 a 10 anos com e sem constipação intestinal funcional. Lagarto, 2024.

		Grupo caso	Grupo Controle	Total
Ingestão de água-DRI	Suficiente	3 (15,8%)	6 (28,6%)	9 (22,5%)
	Insuficiente	16 (84,2%)	15 (71,4%)	31 (77,5%)
Total		19 (100%)	21 (100%)	40 (100%)

Teste Exato de Fisher: 0,457

DRI: *dietary reference intakes*

Fonte: próprio autor

A tabela 3 mostra a comparação entre os grupos quanto à exposição a telas e os grupos faziam uso excessivo desses eletrônicos, de forma semelhante (Teste Exato de Fisher=0,744).

Tabela 3. Comparação de exposição excessiva a telas entre crianças de 2 a 10 anos com e sem constipação intestinal funcional. Lagarto, 2024.

		Grupo caso	Grupo Controle	Total
Uso de telas	<2 horas/dia	6 (28,6%)	10 (43,5%)	16 (36,4%)
	≥2 horas/dia	15 (71,4%)	13 (56,5%)	28 (63,6%)
Total		21 (100%)	23 (100%)	44 (100%)

Fonte: próprio autor

Teste Exato de Fisher: 0,744

A análise da atividade física pela *Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C)* só pode ser feita para crianças acima de 8 anos. No presente estudo foi aplicado a 11 participantes que compunham a faixa etária de 8-10 anos (4 no grupo controle e 7 no grupo caso). A média do escore no questionário do grupo controle foi de 2,74, enquanto no de casos foi de 2,01. Por se tratar de amostra pequena e de difícil caracterização de normalidade, aplicou-se o teste de Mann-Whitney U, mostrando que não havia diferença estatisticamente significativa entre grupos (p-valor:0,256).

A prática de atividade física, descrita na tabela 4, foi insuficiente em ambos os grupos e de forma semelhante entre eles.

Tabela 4. Comparação de prática de atividade física entre crianças de 2 a 10 anos com e sem constipação intestinal funcional. Lagarto, 2024.

		Grupo caso (n=21)	Grupo Controle (n=23)	Total
Pratica atividade física	Sim	2 (9,5%)	4 (17,4%)	6 (13,6%)
	Não	19 (90,5%)	19 (82,6%)	38 (86,4%)
	Total	21 (100%)	23 (100%)	44 (100%)

Fonte: próprio autor

Teste Exato de Fisher: 0,666

A tabela 5 descreve as médias e os desvios-padrões das pontuações de cada domínio do questionário de qualidade de vida *PEDsQL* versão 4.0, não considerando as diferenças entre faixas etárias. Por tratar-se de uma amostra pequena e sem variação normal, foi aplicado teste U de de Mann-Whitney, não sendo evidenciadas diferenças significativas entre os grupos.

Tabela 5. Escores no questionário de qualidade de vida *PEDsQL* 4.0 entre crianças de 2 a 10 anos com e sem constipação intestinal funcional. Lagarto, 2024.

	Grupo caso (n = 21)	Grupo Controle (n = 23)	p-valor
Capacidade Física	85,27±13,04	88,99±9,22	0,303
Aspecto Emocional	71,66±17,27	71,95±17,94	0,859
Atividade Social	92,14±10,31	90,86±11,83	0,789
Atividade Escolar	66,66±39,52	66,30±36,27	0,693

Fonte: próprio autor

Na tabela 6 estão descritos os escores de qualidade de vida separados por esferas de avaliação, faixa etária (considerando as diferenças que existem dentro do próprio questionário) e por grupo avaliado. O pós-teste de Bonferroni identificou que as médias de “atividade escolar” nas faixas etárias de 2-4 e 8-10 anos apresentam diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 6. Escores no questionário de qualidade de vida PEDsQL 4.0, por faixa etária em crianças com e sem constipação. Lagarto, 2024.

Grupo de casos	2-4 anos	5-7 anos	8-10 anos	<i>p</i>
Capacidade Física	91,07±10,43	84,8±12,4	79,9±15,2	0,289
Aspecto Emocional	72,8±15,5	73,6±20,4	68,6±17,9	0,856
Atividade Social	89,3±9,23	90,0±14,1	97,1±4,87	0,303
Atividade Escolar	25,0±35,7	82,1±26,9	92,8±10,1	0,0002*
Grupo de controles	2-4 anos	5-7 anos	8-10 anos	<i>p</i>
Capacidade Física	92,6±5,97	81,2±14,8	88,8±5,66	0,067
Aspecto Emocional	75,5±14,3	69,0±25,5	68,5±18,8	0,690
Atividade Social	90,0±13,9	91,0±10,2	62,1±10,7	0,938
Atividade Escolar	47,7±39,8	88,3±7,45	79,7±29,9	0,05

Fonte: próprio autor

Valor de *p* com Anova Unidirecional

Já a tabela 7 descreve a comparação entre os grupos de casos e controles por faixa etária, conforme a divisão feita pelo próprio questionário *PEDsQL*. Os grupos não demonstrarem diferenças significativas entre si.

Tabela 7. Comparação por faixa etária dos escores no questionário de qualidade de vida PEDsQL em crianças com e sem constipação intestinal funcional. Lagarto, 2024.

	2-4 anos			5-7 anos			8-10 anos		
	Caso	Controle	<i>p</i>	Caso	Controle	<i>p</i>	Caso	Controle	<i>p</i>
Capacidade física	91,07±10,43	92,6±5,97	0,919	84,8±12,4	81,2±14,8	0,909	79,9±15,2	88,8±5,66	0,082
Aspecto emocional	72,8±15,5	75,5±14,3	0,774	73,6±20,4	69,0±25,5	0,878	68,6±17,9	68,5±18,8	0,739
Atividade social	89,3±9,23	90,0±13,9	0,649	90,0±14,1	91,0±10,2	0,941	97,1±4,87	62,1±10,7	1,00
Atividade escolar	25,0±35,7	47,7±39,8	0,295	82,1±26,9	88,3±7,45	0,970	92,8±10,1	79,7±29,9	0,224

Fonte: próprio autor

Valor de *p* com o teste U de *Mann-Whitney*

O comportamento alimentar avaliado pelo questionário *CEBQ* é dividido em 8 subescalas, cujas médias e desvios-padrões para os grupos caso e controle estão descritos na tabela 8. Teste U de Mann-Whitney mostrou diferença significativa apenas na maior frequência de sobreingestão emocional em pacientes com constipação comparados ao grupo controle.

Tabela 8. Comparação entre médias e desvios-padrões das pontuações das subescalas do *Child Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ) em crianças constipadas e grupo controle. Lagarto, 2024. (continua)

	Grupo caso (n = 21)	Grupo Controle (n = 23)	p-valor
	Média± DP	Média± DP	
Resposta à comida	3,14±1,06	2,88±1,20	0,436
Resposta à saciedade	3,32±0,65	3,48±0,79	0,563
Ingestão lenta	2,84±0,74	3,06±0,80	0,405
Prazer em comer	3,70±0,97	3,70±1,01	0,981
Seletividade alimentar	3,19±0,50	3,10±0,41	0,514
Subingestão emocional	2,60±1,39	2,02±1,15	0,150
Sobreingestão emocional	1,84±0,80	1,41±0,55	0,039*
Desejo de beber	3,71±1,50	3,71±1,24	0,828

Fonte: próprio autor.

*Teste U de Mann-Whitney

Já a tabela 9 comparou as subescalas do *CEBQ* entre as faixas etárias dentro de cada grupo. No grupo de casos, o pós-teste de Bonferroni identificou diferenças estatisticamente significantes entre as três faixas etárias na escala “desejo de beber”. Já no grupo controle, ao se analisar a escala “resposta à comida” houve diferença entre as faixas etárias 5-7 anos e 8-10 anos, com o pós-teste de Bonferroni.

Tabela 9. Comparação entre médias e desvios-padrões das pontuações das subescalas do *Child Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ) por faixa etária em crianças constipadas e grupo controle. Lagarto, 2024.

Grupo de casos	2-4 anos	5-7 anos	8-10 anos	p
<i>Resposta à comida</i>	2,91±0,95	3,37±1,15	3,14±1,20	0,747
<i>Ingestão lenta</i>	2,78±0,79	3,07±0,73	2,67±0,77	0,621
<i>Resposta à saciedade</i>	3,51±0,75	3,25±0,73	3,20±0,51	0,656
<i>Prazer em comer</i>	3,42±0,47	3,71±1,10	3,96±1,25	0,614
<i>Seletividade alimentar</i>	3,16±0,48	3,19±0,66	3,21±0,38	0,986
<i>Subingestão emocional</i>	2,82±0,99	2,71±1,79	2,28±1,43	0,767
<i>Sobreingestão emocional</i>	1,53±0,46	1,85±0,89	2,14±0,95	0,388
<i>Desejo de beber</i>	4,95±0,12	3,85±1,19	2,33±1,42	0,001*
Grupo controle	2-4 anos	5-7 anos	8-10 anos	p
<i>Resposta à comida</i>	2,7±1,02	1,88±0,91	3,88±0,97	0,007*
<i>Ingestão lenta</i>	3,13±0,93	3,30±0,77	2,78±0,61	0,530
<i>Resposta à saciedade</i>	3,45±0,83	3,80±0,67	3,31±0,83	0,590
<i>Prazer em comer</i>	3,75±0,81	3,4±1,5	3,85±1,01	0,747
<i>Seletividade alimentar</i>	3,06±0,50	3,20±0,37	3,12±0,28	0,830
<i>Subingestão emocional</i>	2,22±1,33	2,40±1,38	1,42±0,23	0,268
<i>Sobreingestão emocional</i>	1,4±0,66	1,4±0,41	1,42±0,53	0,996
<i>Desejo de beber</i>	3,97±0,86	3,46±1,62	3,47±1,56	0,652

Fonte: próprio autor

Valor de p com Anova Unidirecional

A tabela 10 descreve a análise de correlações entre idade, os domínios avaliados pelos *PEDsQL* e pelo *CEBQ*, notou-se que, no grupo caso foi encontrada forte correlação negativa entre idade e “desejo de beber” ($r_s = -0,82$, $p = 0,005$) e correlação positiva moderada entre idade e atividade escolar ($r_s = 0,48$, $p = 0,018$). No grupo controle observou-se correlação negativa moderada entre idade e capacidade física ($r_s = -0,45$, $p = 0,038$) e forte correlação positiva entre idade e atividade escolar ($r_s = 0,68$, $p = 0,001$).

Tabela 10. Correlação entre idade, domínios do PEDDsQL 4.0 e do CEBQ em crianças constipadas e grupo controle. Lagarto, 2024.

		Idade		
			Caso	Controle
Comportamento alimentar	Prazer em comer (EF)	rs	0,34	0,002
		p-valor	0,13	0,99
	Superalimentação emocional (EOE)	rs	0,28	0,09
		p-valor	0,21	0,67
	Resposta à saciedade (SR)	rs	-0,18	-0,09
		p-valor	0,43	0,65
	Lentidão para comer (SE)	rs	0,04	-0,06
		p-valor	0,84	0,75
	Exigência alimentar (FF)	rs	0,09	0,09
		p-valor	0,68	0,66
	Resposta à comida (FR)	rs	0,08	0,33
		p-valor	0,70	0,12
Subalimentação emocional (EUE)	rs	-0,18	-0,15	
	p-valor	0,41	0,47	
Desejo de beber (DD)	rs	-0,82	-0,14	
	p-valor	0,005*	0,51	
Qualidade de vida	Capacidade física	rs	-0,37	-0,45
		p-valor	0,07	0,038*
	Aspectos emocionais	rs	-0,24	-0,13
		p-valor	0,26	0,57
	Aspectos Sociais	rs	0,05	0,38
		p-valor	0,79	0,08
	Atividade escolar	rs	0,48	0,68
		p-valor	0,018*	0,001*

Fonte: próprio autor

rs: correlação de Spearman

Nas correlações entre comportamento alimentar e qualidade de vida no grupo caso, verificou-se que “prazer em comer” mostrou correlação positiva moderada com atividade escolar ($r_s = 0,46$, $p = 0,034$); “resposta à saciedade” apresentou correlação negativa moderada com aspectos sociais ($r_s = -0,56$, $p = 0,008$); “subingestão emocional” mostrou correlação negativa moderada com aspectos sociais ($r_s = -0,53$, $p = 0,013$); “desejo de beber” apresentou correlação positiva moderada com capacidade física ($r_s = 0,56$, $p = 0,007$) e correlação negativa moderada com atividade escolar ($r_s = -0,51$, $p = 0,016$), como é apresentado na tabela 11.

Tabela 11. Correlação entre domínios do PEDsQL 4.0 e do CEBQ em crianças constipadas de 2 a 10 anos. Lagarto, 2024.

		(continua)			
		Capacidade física	Aspectos emocionais	Aspectos sociais	Atividade escolar
Prazer em comer (EF)	rs	-0,28	0,07	0,23	0,46
	p-valor	0,21	0,75	0,31	0,034*
Sobreingestão emocional (EOE)	rs	-0,17	-0,09	0,12	0,42
	p-valor	0,45	0,68	0,58	0,056*
Resposta à saciedade (SR)	rs	0,02	-0,21	-0,56	-0,34
	p-valor	0,91	0,34	0,008*	0,12
Ingestão lenta (SE)	rs	-0,15	-0,17	-0,04	0,12
	p-valor	0,50	0,44	0,84	0,59
Seletividade alimentar (FF)	rs	-0,25	-0,27	-0,13	0,21
	p-valor	0,26	0,23	0,55	0,36
Resposta à comida (FR)	rs	-0,25	-0,07	0,21	0,30
	p-valor	0,26	0,74	0,34	0,18
Subingestão emocional (EUE)	rs	-0,17	-0,30	-0,53	-0,27
	p-valor	0,44	0,17	0,013*	0,23
Desejo de beber (DD)	rs	0,56	0,06	-0,17	-0,51
	p-valor	0,007*	0,79	0,46	0,016*

Fonte: próprio autor

rs: correlação de Spearman

As correlações entre os domínios do PEDsQL e CEBQ dentro do grupo controle foram descritas na tabela 12. Nota-se que a “resposta à saciedade” mostrou correlação negativa moderada com aspectos emocionais ($r_s = -0,46$, $p = 0,027$) e “ingestão lenta” apresentou correlação negativa moderada com capacidade física ($r_s = -0,41$, $p = 0,048$).

Tabela 12. Correlação entre domínios do PEDsQL 4.0 e do CEBQ em crianças não constipadas de 2 a 10 anos. Lagarto, 2024.

		Capacidade física	Aspectos emocionais	Aspectos Sociais	Atividade escolar
Prazer em comer (EF)	rs	-0,03	0,28	0,01	0,08
	p-valor	0,87	0,18	0,95	0,70
Sobreingestão emocional (EOE)	rs	-0,41	0,18	0,15	0,18
	p-valor	0,050	0,40	0,49	0,40
Resposta à saciedade (SR)	rs	-0,34	-0,46	-0,28	0,11
	p-valor	0,11	0,027*	0,19	0,58
Ingestão lenta (SE)	rs	-0,41	0,07	0,12	0,14
	p-valor	0,048	0,72	0,57	0,51
Seletividade alimentar (FF)	rs	0,07	0,001	-0,36	0,12
	p-valor	0,73	0,99	0,08	0,56
Resposta à comida (FR)	rs	0,16	0,14	0,10	0,35
	p-valor	0,45	0,50	0,64	0,09
Subingestão emocional (EUE)	rs	-0,30	-0,19	0,06	0,05
	p-valor	0,15	0,36	0,78	0,78
Desejo de beber (DD)	rs	-0,09	-0,16	0,09	-0,11
	p-valor	0,66	0,46	0,68	0,60

Fonte: próprio autor

rs: correlação de Spearman

6. DISCUSSÃO

Compreender os fatores envolvidos no surgimento e na persistência da constipação intestinal funcional em crianças é essencial para aprimorar diretrizes clínicas e estratégias terapêuticas. Este estudo considerou a possível influência do comportamento alimentar nesse quadro, além de buscar analisar o impacto na qualidade de vida e hábitos do estilo de vida em crianças. Os resultados indicaram que não houve diferenças significativas entre os grupos quanto à idade, estado nutricional e escolaridade dos cuidadores. No entanto, crianças com constipação apresentaram maior tendência à sobreingestão emocional e menor desejo de ingestão hídrica, além de uma prática insuficiente de atividades físicas, comportamento também observado no grupo controle. Embora os escores gerais de qualidade de vida tenham sido semelhantes entre os grupos, algumas correlações entre idade e aspectos específicos da qualidade de vida foram identificadas.

Não foi encontrada associação entre o sexo de crianças e adolescentes e a constipação, um achado consistente com a literatura nacional (MEDEIROS et al., 2007). Esse resultado sugere que o sexo pode não desempenhar um papel central na constipação funcional pediátrica, reforçando a compreensão da condição como multifatorial e destacando a importância de investigar outros fatores potencialmente mais relevantes.

Da mesma forma, não foi identificada associação entre a zona de domicílio e a constipação, diferentemente do observado em um estudo anterior que avaliou adultos e encontrou que moradores da zona rural são menos propensos a terem constipação em comparação com aqueles da zona urbana (DANIYAM et al., 2011). Essa diferença sugere que o impacto ambiental pode variar entre diferentes faixas etárias, destacando a necessidade de investigações mais detalhadas sobre a influência de fatores contextuais na constipação infantil.

Os grupos se assemelharam quanto à idade gestacional, com maioria nascidos a termo. Na literatura, até o momento, não se identifica relação entre constipação e idade gestacional. Além disso os grupos não diferiram quanto à via de parto, em contraste com o estudo de Nakamura et al. (2021), que avaliou crianças japonesas aos 3 anos de idade e encontrou maior chance de haver constipação entre aquelas nascidas por cesariana

em comparação às nascidas por parto vaginal. Embora a diferença seja pequena, a razão de chances ajustada foi de 1,064 (IC 95%: 1,004–1,128), sugerindo um possível impacto da via de parto na composição da microbiota intestinal e na função gastrointestinal.

A relação entre aleitamento materno e constipação também tem sido amplamente estudada. Segundo Bortolini et al. (2013), lactentes alimentados artificialmente apresentam um risco cerca de quatro vezes maior de desenvolver constipação em comparação àqueles predominantemente amamentados com leite materno. Turco et al. (2014), por sua vez, apontam que a amamentação tem efeito protetor até os 3 meses de idade, mas essa associação não se mantém aos 6 ou 12 meses. No presente estudo, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos em relação ao aleitamento materno exclusivo por 6 meses.

Esses achados reforçam a importância de considerar fatores perinatais de forma mais abrangente na etiologia da constipação infantil. Aspectos como a composição da microbiota intestinal, o padrão de introdução alimentar e a ocorrência de doenças neonatais podem desempenhar um papel relevante e devem ser explorados em estudos futuros.

Na avaliação do estado nutricional, tanto no grupo de casos quanto no controle houve predomínio de participante com IMC adequado para idade, dado que difere da publicação de Misra *et al.* (2006) que descreve associação entre constipação intestinal e excesso de massa corpórea, mas que é concordante com os achados de Faleiros *et al.* (2008). Wang *et al.* (2023), após revisão sistemática e metanálise com 9 artigos no tema, descrevem possível associação entre o risco de constipação funcional em crianças e adolescentes obesos, habitantes de países desenvolvidos, não se observando esse risco em países em desenvolvimento. Esse dado destaca a relevância de estudos regionais para compreensão das variações culturais, que também levem em consideração padrões alimentares locais.

O consumo de água esteve abaixo do recomendado para idade em ambos os grupos, sem diferença estatisticamente significativa. De forma semelhante, Dias *et al.* (2023) descreveram não haver associação entre hipoidratação e constipação funcional em crianças em idade escolar, quando avaliaram o volume de água ingerido pelo recordatório das últimas 24h, em associação com a medida da osmolaridade urinária.

Seidenfaden *et al.* (2018) também não descreveram diferença no consumo de água por crianças de 1 a 9 anos com ou sem constipação, entretanto neste estudo considerou-se apenas o consumo de menos ou mais que 2 copos de água por dia.

A dificuldade dos cuidadores em estimar o consumo hídrico diário das crianças pode estar relacionada a diversos fatores, como a complexidade de monitorar a ingestão ao longo do dia, especialmente quando as crianças transitam entre diferentes ambientes (escola, casa, atividades extracurriculares); a falta de atenção dos responsáveis aos hábitos de hidratação; ou a ausência de instrumentos práticos para esse acompanhamento no cotidiano familiar. Esse contexto destaca a necessidade de estratégias mais eficazes para monitoramento da ingestão de água, além da sensibilização dos cuidadores sobre a importância da hidratação adequada para a saúde infantil e do uso de métodos objetivos na avaliação do status hídrico das crianças.

A associação entre constipação intestinal funcional e prática de atividade física ou comportamento sedentário ainda segue com informações conflitantes. Nesse estudo houve limitação da avaliação, pois o *PAQ-C* é destinado a crianças maiores de 8 anos, que correspondia a 25% da amostra total do estudo. O *Pre-PAQ* chegou a ser utilizado na coleta de dados, mas não foi analisado, por envolver apenas pré-escolares de 3-5 anos, pois manteria limitação de avaliação para crianças de 2 a 3 anos e para aqueles com 5-8 anos. Sendo assim foi avaliada apenas a prática ou não de atividade física pelos participantes.

Chouliaras *et al.* (2021) descreveram em seu estudo que crianças que praticavam atividade física por 4 a 7 dias na semana eram menos propensas a desenvolverem constipação intestinal (OR 0,53; IC 95% 0,36–0,77; $p=0,001$). Já um estudo brasileiro que avaliou escolares não detectou associação entre constipação funcional e atividade física (DIAS *et al.*, 2023), assim como a presente pesquisa.

Seidenfaden *et al.* (2018) avaliaram crianças e adolescentes de 1 a 18 anos quanto a prática de atividade física pela frequência semanal (maior ou menor que 3 vezes por semana e a duração diária de mais ou menos de 60 minutos) e perceberam que no grupo de 1 a 9 anos não houve diferenças significativas entre aqueles com e sem constipação. Esta última faixa etária se assemelha ao deste trabalho, assim como achado entre os grupos avaliados. Eles também descreveram que nesse grupo, mais de 80% das crianças

praticavam atividade física menos de 3 vezes por semana e cerca de 90% a faziam por menos de 1h (em cada sessão). Já no grupo de adolescentes houve diferença significativa: no grupo controle, 72% se exercitavam mais que 3 vezes por semana, contra apenas 42% no grupo constipado ($p=0.023$), assim como o controle tinha sessões de atividades acima de 1h na maioria das vezes ($p=0.031$). O achado pode sugerir que a atividade física pode começar a ter maior associação com constipação apenas em indivíduos mais velhos e pode justificar o encontrado neste estudo.

Numa recente revisão sistemática sobre o tema, foram avaliados 2170 artigos, selecionando-se apenas nove deles, que compunham uma população total de 3849 crianças e adolescentes. Destes, apenas três associaram baixo nível de atividade física com constipação, enquanto outro estudo relatou maior prática de atividade física (moderada e vigorosa) em crianças constipadas comparadas ao grupo controle (ADIL *et al.*, 2024).

Ainda na mesma revisão, quatro estudos avaliaram tempo de tela (TV, computadores) como fator de risco, sendo que um demonstrou que exposição a televisores por um tempo maior que 3 horas por dia poderia ser fator de risco para constipação (OR 1,88; IC 95% 1,11–3,18, $p=0,019$), evidências que não surgiram em outros trabalhos. As definições inconsistentes de atividade física e comportamento sedentário limitaram os resultados dos trabalhos analisados pela revisão (ADIL *et al.*, 2024), assim como pode ter ocorrido neste estudo.

A avaliação da qualidade de vida na faixa etária pediátrica tem características particulares e desafios únicos, considerando as diferentes fases do desenvolvimento infantil e por ter que envolver a percepção dos familiares/cuidadores, além de não possível utilizar o mesmo questionário para todas as idades (RAVENS-SIEBERER *et al.*, 2006).

O *PEDsQL* tem sua viabilidade, confiabilidade e validade já comprovada para aplicação em crianças a partir de 2 anos de idade (Varni *et al.*, 2003). No *EuroQol-5-Dimension-Youth (EQ-5D-Y)*, que é outro instrumento de avaliação de qualidade de vida para crianças a partir de 8 anos, a concordância entre pais e filhos é boa quando se faz análise em, mas varia muito em nível individual (VAN SUMMEREN *et al.*, 2018). O *PEDsQL* é muito frequentemente utilizado e pode demonstrar alguma discordância nos

resultados entre crianças e pais, porém sem trazer grande comprometimento do resultado. Quando aplicado a crianças saudáveis, os pais tendem a superestimar a pontuação, acontecendo o inverso nos casos de crianças com alguma doença diagnosticada (UPTON *et al.*, 2008).

Vriesman *et al.* (2019) avaliaram a qualidade de vida em crianças constipadas através da revisão de 20 outros estudos, porém 45% tinham evidência ruim e 13 apresentavam dados com limitações que impediram sua inclusão na metanálise. Mas de maneira geral, houve concordância entre relatos dos pais com o das crianças e aquelas constipadas tiveram pontuações nos questionários inferiores às saudáveis (65,6 e 86,1; respectivamente, $p < 0,01$). No presente estudo, os escores de qualidade de vida não foram inferiores aos de crianças saudáveis, mas houve diferença no domínio de “atividade escolar” nas faixas etárias de 2-4 e 8-10 anos, dentro do próprio grupo de constipados, o que poderia sugerir que com o aumento da idade, a criança aprenda a lidar melhor com a constipação, sem comprometer suas atividades escolares.

Dentro do contexto da escola, sabe-se que esse ambiente pode influenciar significativamente o desenvolvimento de hábitos intestinais inadequados em crianças. Estudo americano evidenciou que menos de 20% dos professores possuíam conhecimento sobre os transtornos evacuatórios, e apenas 8% sabia da existência de especialistas capacitados para tratar essas condições. Entre os fatores observados, destacam-se regras disciplinares que restringem o acesso ao banheiro quando a criança sente necessidade, além da falta de higiene e manutenção adequada desses espaços (BOYT, 2005). No Brasil, início cada vez mais precoce das crianças no ambiente escolar, parte do treinamento esfinteriano ocorre sob a supervisão de cuidadores e professores (SILVA *et al.*, 2012). Esses fatos podem justificar a melhoria da qualidade de vida nas crianças mais velhas com constipação comparadas às mais jovens.

Nenhum dos pacientes do grupo de caso apresentava constipação grave ou intratável e parte deles já estava em tratamento no momento da entrevista, o que pode ter influenciado na melhoria dos escores do *PEDsQL*. É importante destacar que a avaliação da qualidade de vida não é estática e pode variar ao longo do acompanhamento ambulatorial, sendo importante que a equipe médica e multiprofissional que assiste crianças com condições crônicas se habitue a fazer questionamentos nesse sentido,

como parte da sua rotina e como medida de acompanhamento. Essa prática pode contribuir para a identificação precoce de fatores modificáveis e para a implementação de intervenções personalizadas.

As dificuldades alimentares são mais descritas em associação com síndromes genéticas, como síndrome de Down ou relacionadas ao transtorno do espectro autista (RAVEL *et al.*, 2020; CHAO, 2022), mas poucos trabalhos na literatura são encontrados relacionando-as à constipação intestinal. Um estudo semelhante a este avaliou pré-escolares de 2 a 6 anos quanto à presença ou não de constipação e sua associação com comportamento alimentar, de acordo com o *CEBQ*, encontrou pontuações mais elevadas nos constipados na resposta à saciedade, ingestão lenta e seletividade alimentar. Já as do grupo controle obtiveram escores mais elevados na resposta à comida e prazer em comer (DE OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Foi encontrada correlação entre sobreingestão emocional e constipação intestinal funcional. Não há relatos semelhantes na literatura, entretanto já existem evidências da relação entre a constipação e eventos estressores em crianças, sejam relacionados à família, escola ou distúrbios psicológicos (GOZALI *et al.*, 2023). Dessa forma pode-se supor que a correlação verificada pode ser validada por achados futuros.

7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O fato de ter sido baseado em questionários aplicados aos responsáveis e às crianças participantes, tornava muito extenso o número de itens a serem respondidos. Tal fato resultou diversas vezes em perda de interesse e atenção por parte de muitos participantes, o que pode ter prejudicado o entendimento e a fidedignidade das respostas. Algumas perguntas demandaram informações detalhadas do período gestacional, neonatal ou primeiros meses de vida e que poucos responsáveis eram capazes de lembrar com precisão, gerando um possível viés de memória. Parte considerável dos cuidadores tinham baixo nível de escolaridade, que também pode interferir no entendimento das perguntas e adequação de suas respostas.

A atividade física foi mensurada exclusivamente por meio de questionário, sem o uso de métodos objetivos, como acelerômetros. Isso pode ter introduzido imprecisões relacionadas à subjetividade dos relatos, além da ausência de questionários para todas as idades incluídas no trabalho e a dificuldade de padronização na faixa etária que apresenta comportamento físico muito diferente com o passar dos anos.

A coleta de dados foi realizada em um ambulatório de hospital de ensino, que frequentemente atende crianças com comorbidades preexistentes, como asma, anemia falciforme, rinite alérgica, dermatite atópica, síndromes genéticas, transtorno do espectro autista (TEA), transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), ansiedade, entre outros. Estas condições podem interferir na QVRS, influenciar o surgimento de sintomas gastrointestinais e afetar o comportamento alimentar, representando potenciais fatores de confusão, por isso parte dos convidados a participar do estudo precisaram ser excluídos para reduzir chances de vieses, limitando o número total de participantes.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora não tenham sido encontrados estudos na literatura que correlacionem diretamente os escores de qualidade de vida com o comportamento alimentar, os achados do presente trabalho sugerem um campo promissor para investigação. Assim, estudos futuros poderiam avaliar de forma mais aprofundada a interação entre esses fatores, contribuindo para intervenções mais direcionadas no manejo da constipação, que integrem a avaliação médica com equipe multiprofissional com psicólogos, nutricionistas, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais.

O presente estudo aponta para a importância de investigações longitudinais que utilizem métodos mais objetivos e abrangentes para mensurar atividade física, consumo hídrico e dieta, considerando fatores contextuais e regionais. Além disso, é essencial expandir as análises para populações pediátricas com diferentes perfis socioeconômicos e culturais, ampliando a aplicabilidade dos achados.

9. CONCLUSÃO

Este estudo investigou a relação entre qualidade de vida, comportamento alimentar e fatores associados à constipação intestinal funcional (CIF) em crianças de 2 a 10 anos. Os resultados destacaram que crianças com CIF apresentam maior ocorrência de sobreingestão emocional, sugerindo que fatores emocionais desempenham um papel significativo no ciclo que perpetua o transtorno. Além disso, a ingestão hídrica insuficiente e o uso excessivo de telas foram observados em ambos os grupos, apontando para questões de estilo de vida que podem impactar negativamente a saúde gastrointestinal e geral das crianças. Apesar disso, não foram encontradas diferenças significativas nos escores gerais de qualidade de vida entre os grupos, embora aspectos como atividade escolar tenham mostrado impacto maior em crianças constipadas.

As correlações observadas entre comportamento alimentar e domínios específicos de qualidade de vida podem fomentar investigações futuras mais aprofundadas que abordem o transtorno considerando aspectos emocionais e comportamentais.

10. REFERÊNCIAS

ABDUL WAHAB, P.; MOHD YUSOFF, D.; ABDUL KADIR, A.; ALI, S. H.; YEONG YEH, L. Prevalence, symptoms, and associated factors of chronic constipation among older adults in north-east of Peninsular Malaysia. *Clinical Nursing Research*, v. 31, n. 2, p. 348-355, 2022.

ADDESSI, E.; GALLOWAY, A. T.; VISALBERGHI, E.; BIRCH, L. L. Specific social influences on the acceptance of novel foods in 2-5-year-old children. *Appetite*, v. 45, n. 3, p. 264-271, 2005.

ADIL, S.; GORDON, M.; HATHAGODA, W.; KURUPPU, C.; BENNINGA, M. A.; RAJINDRAJITH, S. Impact of physical inactivity and sedentary behaviour on functional constipation in children and adolescents: a systematic review. *BMJ Paediatrics Open*, v. 8, n. 1, e003069, 5 dez. 2024.

AMARAL DE ANDRADE LEÃO, O.; FLORES, T. R.; DE OLIVEIRA NAVA, D.; SOARES, P. S. M.; MURRAY, J.; DOMINGUES, M. R.; HALLAL, P. C. Patterns of Screen Time From Ages 2 to 6-7 Years in South Brazil: A Prospective Study. *Child Care Health and Development*, v. 51, n. 1, p. e70033, 2025.

ANDREOLI, C. S.; VIEIRA-RIBEIRO, S. A.; FONSECA, P. C. A.; MOREIRA, A. V. B.; RIBEIRO, S. M. R.; MORAIS, M. B.; FRANCESCHINI, S. C. C. Eating habits, lifestyle, and intestinal constipation in children aged four to seven years. *Nutrición Hospitalaria*, v. 36, n. 1, p. 25-31, 2019.

AYDIN, Ö. G.; BAYKARA, H. B.; AKIN, K.; KAHVECI, S.; ŞEKER, G.; GÜLER, Y.; ÖZTÜRK, Y. Evaluation of functional gastrointestinal disorders in children aged 4-10 years with autism spectrum disorder. *Turkish Journal of Pediatrics*, v. 66, n. 1, p. 57-64, 2024.

BAALEMAN, D. F.; WEGH, C. A. M.; HOOGVELD, M. T. A.; BENNINGA, M. A.; KOPPEN, I. J. N. Transanal irrigation in children: treatment success, quality of life, adherence, patient experience, and independence. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 75, n. 2, p. 166-172, 2022.

BELELI, C. A.; ANTONIO, M. A.; DOS SANTOS, R.; PASTORE, G. M.; LOMAZI, E. A. Effect of 4'-galactooligosaccharide on constipation symptoms. *Jornal de Pediatria*, v. 91, n. 6, p. 567-573, 2015.

BENNINGA, M. A.; FAURE, C.; HYMAN, P. E.; ST JAMES ROBERTS, I.; SCHECHTER, N. L.; NURKO, S. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology*, v. 150, n. 6, p. 1441-1450, 2016.

BOILESEN, S. N.; TAHAN, S.; DIAS, F. C.; MELLI, L. C.; MORAIS, M. B. Water and fluid intake in the prevention and treatment of functional constipation in children and adolescents: is there evidence? *Jornal de Pediatria*, v. 93, p. 320-327, 2017.

BOILESEN, S. N.; DIAS, F. C.; TAHAN, S.; MELLI, L. C. F. L.; DE MORAIS, M. B. Fluid intake and urinary osmolality in pediatric patients with functional constipation. *European Journal of Nutrition*, v. 60, n. 8, p. 4647-4655, 2021.

BOLLINGER, M. E.; DAHLQUIST, L. M.; MUDD, K.; SONNTAG, C.; DILLINGER, L.; MCKENNA, K. The impact of food allergy on the daily activities of children and their families. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, v. 96, n. 3, p. 415-421, 2006.

BORTOLINI, G. A.; VITOLO, M. R.; GUBERT, M. B.; SANTOS, L. M. P. Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey. *Jornal de Pediatria*, v. 89, n. 6, p. 608-613, 2013.

BOYT, M. A. Teachers' knowledge of normal and abnormal elimination patterns in elementary school children. *Journal of School Nursing*, v. 21, p. 346-349, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PNPIC). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pics/pnpic>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRYANT-WAUGH, R.; MARKHAM, L.; KREIPE, R. E.; WALSH, B. T. Feeding and eating disorders in childhood. *International Journal of Eating Disorders*, v. 43, n. 2, p. 98-111, 2010.

BROWN, C. L.; VANDER SCHAAF, E. B.; COHEN, G. M.; et al. Association of picky eating and food neophobia with weight: A systematic review. *Child Obesity*, v. 12, p. 247-262, 2016.

BULL, F. C.; AL-ANSARI, S. S.; BIDDLE, S.; BORODULIN, K.; BUMAN, M. P.; CARDON, G.; CARTY, C.; CHAPUT, J. P.; CHASTIN, S.; CHOU, R.; et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, v. 54, n. 24, p. 1451-1462, 2020.

CAMPEOTTO, F.; ABT, S.; ENAUD, R.; AVRIL, S.; ABI-NADER, E.; NEURAZ, A.; RONCONI, M. S. Biofeedback rehabilitation in children with encopresis due to retentive constipation using simple tools: a real-world study in a French paediatric centre. *BMJ Paediatrics Open*, v. 8, n. 1, e003038, 25 dez. 2024.

CARMO, R. L.; OLIVEIRA, R. P.; RIBEIRO, A. E.; LIMA, M. C.; AMORIM, B. J.; RIBEIRO, A. F.; et al. Colonic transit in children and adolescents with chronic constipation. *Jornal de Pediatria*, v. 91, p. 386-391, 2015.

CASTANER, O.; GODAY, A.; PARK, Y. M.; LEE, S. H.; MAGKOS, F.; SHIOW STE, D.; SCHRÖDER, H. The gut microbiome profile in obesity: a systematic review. *International Journal of Endocrinology*, v. 2018, p. 4095789, 2018.

CHAICHANAVICHKIJ, P.; VOLLEBREGT, P. F.; KESHISHIAN, K.; KNOWLES, C. H.; SCOTT, S. M. The clinical impact of obesity in patients with disorders of defecation: a

cross-sectional study of 1,155 patients. *American Journal of Gastroenterology*, v. 118, n. 12, p. 2247-2257, 2023.

CHANG, S. H.; PARK, K. Y.; KANG, S. K.; KANG, K. S.; NA, S. Y.; YANG, H. R.; UHM, J. H.; RYOO, E. Prevalence, clinical characteristics, and management of functional constipation at pediatric gastroenterology clinics. *Journal of Korean Medical Science*, v. 28, n. 9, p. 1356-1361, 2013.

CHAO, H.; HSUN-CHIN. Feeding difficulties and their treatment strategies in children with autism spectrum disorder. *Pediatrics and Neonatology*, v. 63, n. 1, p. 1-2, 2022.

CHIEN, L. Y.; LIOU, Y. M.; CHANG, P. Low defaecation frequency in Taiwanese adolescents: association with dietary intake, physical activity and sedentary behaviour. *Journal of Paediatrics and Child Health*, v. 47, p. 381-386, 2011.

CLARKE, M. C.; CHOW, C. S.; CHASE, J. W.; GIBB, S.; HUTSON, J. M.; SOUTHWELL, B. R. Quality of life in children with slow transit constipation. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 43, n. 2, p. 320-324, fev. 2008.

COE, A.; CIRICILLO, J.; MANSI, S.; EL-CHAMMAS, K.; SANTUCCI, N.; BALI, N.; LU, P. L.; DAMRONGMANEE, A.; FEI, L.; LIU, C.; et al. Evaluation of chronic constipation in children with autism spectrum disorder. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 76, n. 2, p. 154-159, 2023.

CORONEL, A. L. C.; SILVA, H. T. H. Violência doméstica e constipação intestinal: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 41, p. e19, 2017.

DANIYAM, C. A.; MALU, A. O.; OKEKE, E. N.; LAWAL, O. O. Bowel habits of urban and rural populations on the Jos, Plateau, Nigeria. *West African Journal of Medicine*, v. 30, n. 3, p. 182-187, 2011.

DA SILVA, R. V.; GOMES, D. L. Eating behavior and nutritional profile of children with autism spectrum disorder in a reference center in the Amazon. *Nutrients*, v. 16, n. 3, p. 452, 2024.

DE OLIVEIRA, M. B. B.; JARDIM-BOTELHO, A.; DE MORAIS, M. B.; DA CRUZ MELO, I. R.; MACIEL, J. F.; GURGEL, R. Q. Impact of infant milk-type and childhood eating behaviors on functional constipation in preschool children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 73, n. 3, p. e50-e56, 2021.

DIAS, F. C.; MELLI, L. C. F. L.; BOILESEN, S. N.; TAHAN, S.; MORAIS, M. B. Hypohydration, functional constipation, and physical activity in elementary school students. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 77, n. 2, p. 203-206, ago. 2023.

DI LORENZO, C.; KHLEVNER, J.; RODRIGUEZ-ARAUJO, G.; XIE, W.; HUH, S. Y.; ANDO, M.; HYAMS, J. S.; NURKO, S.; BENNINGA, M. A.; SIMON, M.; HEWSON, M. E.;

SAPS, M. Efficacy and safety of linaclotide in treating functional constipation in paediatric patients: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre, phase 3 trial. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, [s.l.], v. 9, n. 3, p. 238-250, 2024.

DIPALMA, J. A.; DERIDDER, P. H.; ORLANDO, R. C.; KOLTS, B. E.; CLEVELAND, M. B. A randomized, placebo-controlled, multicenter study of the safety and efficacy of a new polyethylene glycol laxative. *The American Journal of Gastroenterology*, v. 95, n. 2, p. 446-450, 2000.

DOVEY, T. M.; STAPLES, P. A.; GIBSON, E. L.; HALFORD, J. C. G. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *Appetite*, v. 50, p. 181-193, 2008.

DUPONTO, A. W.; JIANG, Z. D.; HAROLD, S. A.; SNYDER, N.; GALLER, G. W.; GARCIA TORES, F.; DUPONTO, H. L. Motility abnormalities in irritable bowel syndrome. *Digestion*, v. 89, p. 119-123, 2014.

ELKARAGY, E. S.; SHAMSEYA, M. M.; METWALLY, R. H.; MANSOUR, E. R.; LASHEN, S. A. Efficacy of lubiprostone for functional constipation treatment in adolescents and children: randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, [s.l.], v. 78, n. 4, p. 800-809, 2024.

ERDUR, B.; AYAR, M. The treatment of functional constipation significantly increased quality of life in children aged 4-17 years. *Turkish Journal of Gastroenterology*, v. 31, n. 11, p. 814-818, 2020.

FALEIROS, F. T. V.; OMAE, C. C.; NAKAZAWA, C. Y.; et al. Prevalência de sobrepeso/obesidade em crianças e adolescentes com constipação crônica funcional. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 26, n. 4, p. 358-360, 2008.

GAMARRA, A. C. Q.; CARVALHO, M. A.; MACHADO, N. C. Pediatric functional constipation questionnaire-parent report (PedFCQuest-PR): development and validation. *Jornal de Pediatria*, v. 98, p. 46-52, 2022.

GORDON, M.; GRAFTON-CLARKE, C.; RAJINDRAJITH, S.; BENNINGA, M. A.; SINOPOULOU, V.; AKOBENG, A. K. Treatments for intractable constipation in childhood. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, [s.l.], v. 6, n. 6, CD014580, 2024.

GODAY, P. S.; HUH, S. Y.; SILVERMAN, A.; LUKENS, C. T.; DODRILL, P.; COHEN, S. S.; DELANEY, A. L.; FEULING, M. B.; NOEL, R. J.; GISEL, E.; KENZER, A.; KESSLER, D. B.; KRAUS DE CAMARGO, O.; BROWNE, J.; PHALEN, J. A. Pediatric feeding disorder: consensus definition and conceptual framework. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 68, n. 1, p. 124-129, jan. 2019.

HAVERMAN, L.; LIMPERG, P. F.; YOUNG, N. L.; GROOTENHUIS, M. A.; KLAASSEN, R. J. Paediatric health-related quality of life: what is it and why should we measure it? *Archives of Disease in Childhood*, v. 102, n. 5, p. 393-400, 2017.

HEEMSKERK, S. C. M.; VAN DER WILT, A. A.; PENNINX, B. M. F.; KLEIJNEN, J.; MELENHORST, J.; DIRKSEN, C. D.; BREUKINK, S. O. Effectiveness, safety and cost-effectiveness of sacral neuromodulation for idiopathic slow-transit constipation: a systematic review. *Colorectal Disease*, v. 26, n. 3, p. 417-427, mar. 2024.

HILL, S. A.; NURMATOV, U.; DUNNGALVIN, A.; REESE, I.; VIEIRA, M. C.; ROMMEL, N.; DUPONT, C.; VENTER, C.; CIANFERONI, A.; WALSH, J.; YONAMINE, G.; BEAUREGARD, A.; MEYER, R.; VAZQUEZ-ORTIZ, M. Feeding difficulties in children with food allergies: an EAACI task force report. *Pediatric Allergy and Immunology*, v. 35, n. 4, p. e14119, abr. 2024.

HONG, Y.; CHEN, X.; LIU, J. Analysis of factors associated with constipation in the population with obesity: evidence from the national health and nutrition examination survey. *Obesity Facts*, v. 17, n. 2, p. 169-182, 2024.

HUANG, S. Y.; CHIAO, C. Y.; CHIEN, L. Y. Effectiveness of abdominal massage on chronic constipation in adults: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, v. 161, p. 104936, 2025.

HUNG, L. Y.; MARGOLIS, K. G. Autism spectrum disorders and the gastrointestinal tract: insights into mechanisms and clinical relevance. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, v. 21, n. 3, p. 142-163, 2024.

INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate. Washington: National Academy Press, 2004.

KANG, Y.; YAN, J. Exploring the connection between caffeine intake and constipation: a cross-sectional study using national health and nutrition examination survey data. *BMC Public Health*, v. 24, n. 1, p. 3, 2024.

KATSAGONI, C. N.; KARAGIANNI, V. M.; PAPADOPOULOU, A. Efficacy of different dietary patterns in the treatment of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: a systematic review of intervention studies. *Nutrients*, v. 15, n. 12, p. 2708, 2023.

KERZNER, B.; MILANO, K.; MACLEANE, W. C.; BERALL, G.; STUART, S.; CHATOOR, I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics*, v. 135, n. 2, p. 344-353, 2015.

KHALIF, I. L.; QUIGLEY, E. M.; KONOVIATCH, E. A.; MAXIMOVA, I. D. Alterations in the colonic flora and intestinal permeability and evidence of immune activation in chronic constipation. *Digestive and Liver Disease*, v. 37, p. 838-849, 2005.

KIM, J. Y.; LIM, M. H. Psychological factors to predict chronic diarrhea and constipation in Korean high school students. *Medicine*, v. 100, n. 27, p. 26442, 2021.

KLATCHOIAN, D. A.; LEN, C. A.; TERRERI, M. T.; SILVA, M.; ITAMOTO, C.; CICONELLI, R. M.; VARNI, J. W.; HILÁRIO, M. O. Quality of life of children and adolescents from São

Paulo: reliability and validity of the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 Generic Core Scales. *Jornal de Pediatria*, v. 84, n. 4, p. 308-315, 2008.

KOPPEN, I. J. N.; VRIESMAN, M. H.; SAPS, M.; RAJINDRAJITH, S.; SHI, X.; VAN ETTEN-JAMALUDIN, F. S.; DI LORENZO, C.; BENNINGA, M. A.; TABBERS, M. M. Prevalence of functional defecation disorders in children: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Pediatrics*, v. 198, p. 121-130, 2018.

KWIATKOWSKA, M.; GOŁĘBIOWSKI, M.; SIKORA, M.; RYCHARSKA, E. Ł.; KROGULSKA, A. The oral cavity and intestinal microbiome in children with functional constipation. *Scientific Reports*, v. 14, n. 1, p. 8283, 2024.

LAMBIASE, C.; BELLINI, M.; WHITEHEAD, W. E.; POPA, S. L.; MORGANTI, R.; CHIARIONI, G. Biofeedback efficacy for outlet dysfunction constipation: Clinical outcomes and predictors of response by a limited approach. *Neurogastroenterology & Motility*, v. 37, n. 1, p. 14948, 2025.

LI, H.; ZHANG, W.; YAN, J. Physical activity and sedentary behavior among school-going adolescents in low- and middle-income countries: insights from the global school-based health survey. *PeerJ*, v. 12, p. 17097, 2024.

LIYANARACHCHI, H.; RAJINDRAJITH, S.; KURUPPU, C.; CHATHURANGANA, P.; RANAWAKA, R.; DEVANARAYANA, N. M.; BENNINGA, M. A. Association between childhood constipation and exposure to stressful life events: a systematic review. *Neurogastroenterology & Motility*, v. 34, n. 4, p. 14231, 2022.

LUO, S.; GUO, W.; CHEN, H.; ZHU, Y.; ZHU, G.; JIA, Y. Multidimensional screen exposure and its impact on psychological well-being in toddlers. *Frontiers in Public Health*, v. 12, p. 1466541, 2024.

LODHIA, N. A.; HIRAMOTO, B.; HORTON, L.; GOLDIN, A. H.; THOMPSON, C. C.; CHAN, W. W. Obesity is associated with altered rectal sensitivity in chronic constipation. *Digestive Diseases and Sciences*, v. 69, n. 3, p. 884-891, 2024.

MACÊDO, M. I. P.; ALBUQUERQUE, M. F. M.; TAHAN, S.; MORAIS, M. B. Is there any association between overweight, physical activity, fat and fiber intake with functional constipation in adolescents? *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, v. 55, n. 4, p. 414-420, 2020.

MADANI, S.; TSANG, L.; KAMAT, D. Constipation in children: a practical review. *Pediatric Annals*, v. 45, n. 5, p. 189-196, 2016.

MEDEIROS, L. C. S.; MORAIS, M. B.; TAHAN, S.; MORAIS, M. B. Características clínicas de pacientes pediátricos com constipação crônica de acordo com o grupo etário. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 44, p. 340-344, 2007.

MIRANDA, F. L.; FERNANDES, C. H.; MEIRELLES, L. M.; FALOPPA, F.; EJNISMAN, B.;

COHEN, M. Tradução e adaptação cultural para o português do Brasil do Children's Physical Activity Questionnaire (C-PAQ). *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 56, n. 5, p. 574-578, 2021.

MISRA, S.; LEE, A.; GENSEL, K.; COHEN, M.; PARK, K. T. Chronic constipation in overweight children. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, v. 30, p. 81-84, 2006.

MORAES, J. G.; MOTTA, M. E.; BELTRÃO, M. F.; SALVIANO, T. L.; DA SILVA, G. A. Fecal microbiota and diet of children with chronic constipation. *International Journal of Pediatrics*, v. 2016, p. 1-8, 2016.

MUGIE, S. M.; KORCZOWSKI, B.; BODI, P.; GREEN, A.; KERSTENS, R.; AUSMA, J.; RUTH, M.; LEVINE, A.; BENNINGA, M. A. Prucalopride is no more effective than placebo for children with functional constipation. *Gastroenterology*, v. 147, n. 6, p. 1285-1295, 2014.

MULHEM, E.; KHONDOKER, F.; KANDIAH, S. Constipation in children and adolescents: evaluation and treatment. *American Family Physician*, v. 105, n. 5, p. 469-478, 2022.

NAKAMURA, M.; MATSUMURA, K.; OHNUMA, Y.; NAGAHASHI, M.; WAKAI, K. Association of cesarean birth with prevalence of functional constipation in toddlers at 3 years of age: results from the Japan Environment and Children's Study (JECS). *BMC Pediatrics*, v. 21, n. 1, p. 419, 2021.

NELSON, J.; MAYER, S.; NEININGER, M. P.; BERTSCHE, A.; LACHER, M.; GOSEMANN, J. H. Complementary and alternative medicine (CAM) is frequently used by parents for the treatment of functional constipation in children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 78, n. 3, p. 573-582, 2024.

NIKOOHARF SALEHI, E.; BRAKENRIDGE, C.; JAYDARIFARD, S.; MIELKE, G. I. Longitudinal analysis of the bidirectional relationship between screen time and sleep: Exploring the role of physical activity. *Sleep Medicine*, v. 126, p. 319-326, 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: WHO Press, 2010.

PETERS, H. P.; DE VRIES, W. R.; VANBERGE-HENEGOUWEN, G. P.; AKKERMANS, L. M. A.; HERMUS, R. J. J.; KATAN, M. B. Potential benefits and hazards of physical activity and exercise on the gastrointestinal tract. *Gut*, v. 48, n. 3, p. 435-439, 2001.

RAJINDRAJITH, S.; DEVANARAYANA, N. M.; WEERASSORIYA, L.; HATHAGODA, W.; BENNINGA, M. A. Quality of life and somatic symptoms in children with constipation: a school-based study. *Journal of Pediatrics*, v. 163, n. 4, p. 1069-1072, 2013.

RAJINDRAJITH, S.; DEVANARAYANA, N. M.; BENNINGA, M. A. Childhood constipation: Current status, challenges, and future perspectives. *World Journal of Clinical Pediatrics*, v. 11, n. 5, p. 385-404, 2022.

RAMSAY, M.; MARTEL, C.; PORPORINO, M.; ZYGMUNTOWICZ, C. The Montreal children's hospital feeding scale: A brief bilingual screening tool for identifying feeding problems. *Paediatrics & Child Health*, v. 16, p. 147-151, 2011.

RAVEL, A.; MIRCHER, C.; REBILLAT, A. S.; CIEUTA-WALTI, C.; MEGARBANE, A. Feeding problems and gastrointestinal diseases in Down syndrome. *Archives de Pédiatrie*, v. 27, n. 1, p. 53-60, 2020.

RAVENS-SIEBERER, U.; ERHART, M.; WILLE, N.; WETZEL, R.; NICKEL, J.; BULLINGER, M. Generic health-related quality-of-life assessment in children and adolescents: methodological considerations. *Pharmacoeconomics*, v. 24, n. 12, p. 1199-1220, 2006.

SEIDENFADEN, S.; ORMARSSON, O. T.; LUNDO, S. H.; BJORNSSON, E. S. Physical activity may decrease the likelihood of children developing constipation. *Acta Paediatrica*, v. 107, n. 1, p. 151-155, 2018.

SHEN, L.; HUANG, C.; LU, X.; XU, X.; JIANG, Z.; ZHU, C. Lower dietary fibre intake, but not total water consumption, is associated with constipation: a population-based analysis. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, v. 32, n. 4, p. 422-431, 2019.

SILVA, A. C. C.; MENESES, D. G.; VIEIRA, S. C. F. Perfil clínico e demográfico da constipação intestinal crônica na faixa etária pediátrica. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 22, *supl. 3*, p. S66, 2012.

SILVA, D. A. S.; CHRISTOFARO, D. G. D.; FERRARI, G. L. M.; MOTA, J.; SANTOS SILVA, K. E.; MIELKE, G. I.; OLIVEIRA, L. C.; GAYA, A. C. A.; KNEBEL, M. T. G.; ANDRADE, S. Boletim Brasil 2018: Está na hora de cuidar das crianças e dos adolescentes! Relatório sobre atividade física em crianças e adolescentes brasileiros. Active Healthy Kids Global Alliance, 2018.

SILVA, N. T.; SÁ, C. S. C.; VOOS, M. C.; CARVALHO, R. P. Versão brasileira do Preschool-age Children's Physical Activity Questionnaire (Pre-PAQ). *Fisioterapia em Pesquisa*, v. 27, n. 4, p. 436-442, 2020.

SINGH, P.; AGNIHOTRI, A.; PATHAK, M. K.; SHIRAZI, A.; TIWARI, R. P.; SREENIVAS, V.; SAGAR, R.; MAKHARIA, G. K. Psychiatric, somatic and other functional gastrointestinal disorders in patients with irritable bowel syndrome at a tertiary care center. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, v. 18, n. 3, p. 324-331, 2012.

SOARES, C. A. M.; LEÃO, O. A. A.; FREITAS, M. P.; HALLAL, P. C.; WAGNER, M. B. Tendência temporal de atividade física em adolescentes brasileiros: análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2009 a 2019. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 39, n. 10, p. 63423, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Constipação intestinal. São Paulo: SBP, 2024.

SRINIVAS, S.; HALAWEISH, I.; KNAUS, M. E.; AHMAD, H.; GRIFFIN, K. L.; STEPHENSON, K. G.; YOSSEF, L.; TRIMBLE, C.; JIMENEZ, A. L. N.; LU, A.; GASIOR, A.; WOOD, R. J.; WILLIAMS, K. C. Outcomes of children with constipation and autism spectrum disorder treated with antegrade continence enemas. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 78, n. 4, p. 810-816, 2024.

TABBERS, M. M.; CHMIELEWSKA, A.; ROSEBOOM, M. G.; BOUDET, C.; PERRIN, C.; SZAJEWSKA, H.; BENNINGA, M. A. Effect of the consumption of a fermented dairy product containing *Bifidobacterium lactis* DN-173 010 on constipation in childhood: a multicentre randomised controlled trial (NTRTC: 1571). *BMC Pediatrics*, v. 9, p. 22, 2009.

TABBERS, M. M.; DI LORENZO, C.; BERGER, M. Y.; FAURE, C.; LANGENDAM, M. W.; NURKO, S.; STAIANO, A.; VANDENPLAS, Y.; BENNINGA, M. A. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 58, p. 258-274, 2014.

TANOFSKY-KRAFF, M.; THEIM, K. R.; YANOVSKI, S. Z.; BASSETT, A. M.; BURNS, N. P.; RANZENHOFER, L. M.; GLASOFER, D. R.; YANOVSKI, J. A. Validation of the emotional eating scale adapted for use in children and adolescents (EES-C). *International Journal of Eating Disorders*, v. 40, n. 3, p. 232-240, 2007.

TAYLOR, C. M.; EMMETT, P. M. Picky eating in children: causes and consequences. *Proceedings of the Nutrition Society*, v. 78, n. 2, p. 161-169, 2019.

TAYLOR, C. M.; NORTHSTONE, K.; WERNIMONT, S. M.; EMMETT, P. M. Picky eating in preschool children: Associations with dietary fibre intakes and stool hardness. *Appetite*, v. 100, p. 263-271, 2016.

THAM, S. W.; ROLLINS, M. D.; REEDER, R. W.; LEWIS, K. E.; CALKINS, C. M.; AVANSINO, J. R.; PALERMO, T. M. Health-related quality of life in children with Hirschsprung disease and children with functional constipation: Parent-child variability. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 57, n. 8, p. 1694-1700, 2022.

THARNER, A.; JANSEN, P. W.; KIEFTE-DE JONG, J. C.; MOLL, H. A.; VAN DER ENDE, J.; JADDOE, V. W.; HOFMAN, A.; TIEMEIER, H.; FRANCO, O. H. Bidirectional associations between fussy eating and functional constipation in preschool children. *Journal of Pediatrics*, v. 166, n. 1, p. 91-96, 2015.

TOPPING, D. L.; CLIFTON, P. M. Short-chain fatty acids and human colonic function: roles of resistant starch and nonstarch polysaccharides. *Physiological Reviews*, v. 81, p. 1031-1064, 2001.

TRAN, D. L.; SINTUSEK, P. Functional constipation in children: What physicians should know. *World Journal of Gastroenterology*, v. 29, n. 8, p. 1261-1288, 2023.

TREMBLAY, M. S.; LEBLANC, A. G.; JANSSEN, I.; KHO, M. E.; HICKS, A.; MURUMETS, K.; COLLEY, R. C.; DUGGAN, M. Canadian sedentary behaviour guidelines for children

and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, v. 36, n. 1, p. 59-64, 2011.

TREMBLAY, M. S.; LEBLANC, A. G.; KHO, M. E.; SAUNDERS, T. J.; LAROUCHE, R.; COLLEY, R. C.; GOLDFIELD, G.; GORBER, S. C. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 8, n. 98, p. 1-22, 2011.

TURCO, R.; MIELE, E.; RUSSO, M.; MASTROIANNI, R.; LAVORGNA, A.; PALUDETTO, R.; PENSABENE, L.; GRECO, L.; CAMPANOZZI, A.; BORRELLI, O.; ROMANO, C.; CHIARO, A.; GUARISO, G.; STAIANO, A. Early-life factors associated with pediatric functional constipation. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 58, n. 3, p. 307-312, 2014.

UPTON, P.; LAWFORD, J.; EISER, C. Parent-child agreement across child health-related quality of life instruments: a review of the literature. *Quality of Life Research*, v. 17, n. 6, p. 895-913, 2008.

VAN DER SCHOOT, A.; KATSIRMA, Z.; WHELAN, K.; DIMIDI, E. Systematic review and meta-analysis: Foods, drinks and diets and their effect on chronic constipation in adults. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, v. 59, n. 2, p. 157-174, 2024.

VAN SUMMEREN, J. J. G. T.; KLUNDER, J. W.; HOLTMAN, G. A.; KOLLEN, B. J.; BERGER, M. Y.; DEKKER, J. H. Parent-child Agreement on Health-Related Quality of Life in Children With Functional Constipation in Primary Care. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 67, n. 6, p. 726-731, 2018.

VARNI, J. W.; SEID, M.; RODE, C. A. The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Medical Care*, v. 37, n. 2, p. 126-139, 1999.

VARNI, J. W.; BURWINKLE, T. M.; SEID, M.; SKARR, D. The PedsQL 4.0 as a pediatric population health measure: feasibility, reliability, and validity. *Ambulatory Pediatrics*, v. 3, n. 6, p. 329-341, 2003.

VELEZ, A.; KAUL, A.; EL-CHAMMAS, K. I.; KNOWLTON, L.; MADIS, E.; SAHAY, R.; FEI, L.; STIEHL, S.; SANTUCCI, N. R. Safety and Effectiveness of Prucalopride in Children with Functional Constipation with and without Upper Symptoms. *Paediatric Drugs*, v. 26, n. 2, p. 187-195, 2024.

VIANA, V.; SINDE, S. O comportamento alimentar em crianças: estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Análise Psicológica*, v. 26, n. 1, p. 111-120, 2008.

VRIESMAN, M. H.; RAJINDRAJITH, S.; KOPPEN, I. J. N.; VAN ETTEN-JAMALUDIN, F. S.; VAN DIJK, M.; DEVANARAYANA, N. M.; TABBERS, M. M.; BENNINGA, M. A. Quality of Life in Children with Functional Constipation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pediatrics*, v. 214, p. 141-150, 2019.

VRIESMAN, M. H.; KOPPEN, I. J. N.; CAMILLERI, M.; DI LORENZO, C.; BENNINGA, M.

A. Management of functional constipation in children and adults. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, v. 17, n. 1, p. 21-39, 2020.

WAHABI, S.; RTIBI, K.; BRINSI, C.; JRIDI, M.; SEBAI, H. Overweight/bowel dysmotility crosslinking and analogous laxative actions of two edible wild fruits in obese/constipated rats. *Neurogastroenterology & Motility*, v. 36, n. 12, p. 14933, 2024.

WANG, J.; WANG, L.; YU, Q.; TANG, N.; MEI, C.; ZHANG, H.; WANG, G.; LU, J.; CHEN, W. Characteristics of the Gut Microbiome and Serum Metabolome in Patients with Functional Constipation. *Nutrients*, v. 15, n. 7, p. 1779, 2023.

WANG, G. N.; ZHANG, K.; XIONG, Y. Y.; LIU, S. The relationship between functional constipation and overweight/obesity in children: a systematic review and meta-analysis. *Pediatric Research*, v. 94, n. 6, p. 1878-1886, 2023.

WARDLE, J.; GUTHRIE, C. A.; SANDERSON, S.; RAPOPORT, L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 42, n. 7, p. 963-970, 2001.

WEGH, C. A. M.; BAALEMAN, D. F.; TABBERS, M. M.; SMIDT, H.; BENNINGA, M. A. Nonpharmacologic Treatment for Children with Functional Constipation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Pediatrics*, v. 240, p. 136-147, 2022.

XIANG, X.; JIANG, H. Associations of physical activity, screen time, sleep duration with optimal eating habits among adolescents. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, v. 58, p. 101933, 2025.

XIANG, N.; XU, L.; QIAN, H.; ZHANG, D. Multiple obesity indices suggest a close relationship between obesity and constipation: evidence from NHANES. *BMC Public Health*, v. 24, n. 1, p. 1273, 2024.

XU, S.; LI, J.; WANG, A. Electroacupuncture versus 5-HT₄ receptor agonist for functional constipation: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, v. 103, n. 48, p. 40634, 2024.

YU, G.; GAO, J.; GU, J.; LI, H.; WANG, X.; BIAN, H. Efficacy of honey suppositories in treating paediatric functional constipation: A comparative study. *Journal of Paediatric and Child Health*, v. 61, n. 1, p. 100-105, 2025.

YURTDAS DEPBOYLU, G.; ACAR TEK, N.; AKBULUT, G.; GÜNEL, Z.; KAMANLI, B. Functional Constipation in Elderly and Related Determinant Risk Factors: Malnutrition and Dietary Intake. *Journal of the American Nutrition Association*, v. 42, n. 6, p. 541-547, 2023.

11. APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE A

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Qualidade de vida e comportamento alimentar associados à constipação intestinal funcional em crianças

Parte 1 – Dados demográficos e clínicos	
1) Número de identificação	2) Data de nascimento: 3) Idade:
4) Sexo: 1- Masculino () 2-Feminino ()	
5) Município de residência: 1- () Lagarto 2- () Simão Dias 3- () Tobias Barreto 4- () Riachão do Dantas 5- () Salgado 6- () Poço verde 7- () outro: Qual?	
6) Zona do domicílio: 1-() rural 2- () urbana	
7) Instrução do (s) cuidador (es): 1-() analfabeto 2-() ensino fundamental incompleto 3- () ensino fundamental completo 4- () ensino médio incompleto 5- () ensino médio completo 6-() ensino superior incompleto 7-() ensino superior completo	
8) Número de moradores do domicílio (incluindo participante): ()	
9) Água consumida: 1-() poço 2-() cisterna 3-() rio/lago/lagoa 4-() encanada 5-() mineral	
10) Tratamento domiciliar da água: 1- () nenhum 2-() filtro de barro ou purificador 3-() fervura 4-() Hipoclorito de Sódio ou Iodo	
11) Paciente constipado: 1-() Sim -grupo de casos 2-() Não – grupo controle	
12) Nº de evacuações/semana: 1-() <1 2-() 1 3-() 2 4-() 3 5- () 4 6-() 5 7-() 6 8-() 7 9-() >7	
13) Hábito de retenção: 1-() sim 2-() não	
14) Evacuações dolorosas ou fezes endurecidas: 1-() sim 2-() não	
15) Fezes de grande calibre que entopem vaso: 1-() sim 2-() não	
16) Massa fecal no retal: 1-() sim 2-() não	
17) Há quanto tempo iniciaram sintomas: () meses	

18)	Idade do início do quadro: () anos e () meses
19)	Idade gestacional: ___ semanas 1-()pré-termo 2-() termo 3-() pós-termo
20)	Parto: 1-()vaginal 2-() cesáreo
21)	Tempo de aleitamento materno exclusivo: () meses
22)	Eliminação de mecônio: 1-()<48h de vida 2-()>48h de vida
23)	Comorbidades:
24)	Medicações em uso:
25)	Estado nutricional: 1-()magreza acentuada 2-()magreza 3-()IMC adequado 4-() risco de sobrepeso 5-()sobrepeso 6-()obesidade 7-() obesidade grave
Parte 2 – Questionário – ingestão de água	
26)	Volume de água livre ingerida por dia (em mL):
27)	Ingestão de água (pela DRI): 1-()suficiente 2-() insuficiente

Parte 3- Comportamento alimentar (CEBQ)	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Meu filho adora comida	()	()	()	()	()
Meu filho come mais quando está preocupado	()	()	()	()	()
Meu filho tem muito apetite	()	()	()	()	()
Meu filho termina sua refeição rapidamente	()	()	()	()	()
Meu filho se interessa por comida	()	()	()	()	()
Meu filho está sempre pedindo uma bebida	()	()	()	()	()
Meu filho recusa novos alimentos no início	()	()	()	()	()
Meu filho come devagar	()	()	()	()	()
Meu filho come menos quando está com raiva	()	()	()	()	()
Meu filho gosta de experimentar novos alimentos	()	()	()	()	()
Meu filho come menos quando está cansado	()	()	()	()	()
Meu filho está sempre pedindo comida	()	()	()	()	()
Meu filho come mais quando está irritado	()	()	()	()	()
Se permitido, meu filho comeria demais	()	()	()	()	()
Meu filho come mais quando está ansioso	()	()	()	()	()
Meu filho gosta de uma grande variedade de alimentos	()	()	()	()	()
Meu filho deixa comida no prato no final de uma refeição	()	()	()	()	()
Meu filho leva mais de 30 minutos para terminar uma refeição	()	()	()	()	()

Dada opção, meu filho comeria por mais tempo	()	()	()	()	()
Meu filho anseia pelas refeições	()	()	()	()	()
Meu filho fica cheio antes de finalizar sua refeição	()	()	()	()	()
Meu Filho gosta de comer	()	()	()	()	()
Meu filho come mais quando está feliz	()	()	()	()	()
É difícil agradar meu filho com as refeições	()	()	()	()	()
Meu filho come menos quando está chateado	()	()	()	()	()
Meu filho fica cheio facilmente	()	()	()	()	()
Meu filho come mais quando não tem nada mais para fazer	()	()	()	()	()
Mesmo que meu filho esteja cheio, ele/ela encontra espaço para comer sua comida favorita	()	()	()	()	()
Se tivesse a chance, meu filho beberia continuamente ao longo do dia	()	()	()	()	()
Meu filho não pode comer uma refeição se tiver comido um lanche antes	()	()	()	()	()
Se tivesse a chance, meu filho sempre estaria tomando uma bebida	()	()	()	()	()
Meu filho está interessado em provar a comida que não provou antes	()	()	()	()	()
Meu filho decide que não gosta de uma comida, mesmo sem prová-la	()	()	()	()	()
Se tivesse a chance, meu filho sempre teria comida na boca	()	()	()	()	()
Meu filho come cada vez mais devagar durante uma refeição	()	()	()	()	()

APÊNDICE B



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
CAMPUS PROF. ANTONIO GARCIA FILHO – LAGARTO/SE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. O título da pesquisa é “Qualidade de vida e comportamento alimentar associados à constipação intestinal funcional em crianças”. O objetivo desta pesquisa é investigar o quanto a constipação intestinal pode interferir na qualidade de vida de crianças, além de avaliar outros fatores que possam estar associados, como comportamento alimentar, a alimentação, consumo de água e prática de atividade física, com a justificativa de esclarecer controvérsias existentes em pesquisas anteriores sobre o assunto e auxiliar profissionais de saúde e a população geral. O pesquisador responsável por essa pesquisa é Prof. Dr. Victor Santana Santos, ele é professor do Departamento de Medicina do campus Prof. Antônio Garcia Filho (Lagarto), da Universidade Federal de Sergipe e Alexandre Machado de Andrade, aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde da mesma universidade.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo/a. O seu nome e o nome do seu filho não serão anotados e no lugar disso usaremos apenas um código numérico para organizar os dados.

As informações serão obtidas da seguinte forma: você será convidado (a) a responder questionários sobre seu (sua) filho (a). Essas perguntas incluirão dados da gestação, locais de nascimento e moradia, além de características sobre o hábito intestinal e hábitos alimentares, de prática de atividade física e sobre o comportamento da criança diante do momento da alimentação. Para responder a todas as perguntas, você deve precisar de 15 a 25 minutos e será abordado (a) de forma individual. Os dados serão anotados nos questionários e transmitidos para pen drives para depois serem analisados.

Reconhecemos que toda pesquisa, envolvendo Seres Humanos, está passível de oferecer riscos aos participantes da mesma. A Resolução CNS nº 510 de 2016, em seu Artigo 2º, Inciso XXV, cita: “risco da pesquisa: possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural do ser humano, em qualquer etapa da pesquisa e dela decorrente”. Sua participação envolve os seguintes riscos que são mínimos: seu desconforto e constrangimento ao responder os questionários, além do risco de invasão de privacidade, aborrecimento, cansaço. O estudo não apresenta qualquer tipo de risco biológico, físico ou químico aos participantes. Sua participação não trará nenhum benefício direto, porém você contribuirá para conhecimento científico a respeito da constipação, que pode servir de base para novas recomendações terapêuticas para futuras crianças que venham a sofrer com essa doença.

Assim, você está sendo consultado sobre seu interesse e disponibilidade de participar dessa pesquisa. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não acarretará nenhuma penalidade.

Todas as informações obtidas por meio de sua participação serão de uso exclusivo para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do/da pesquisador/a responsável.

Se houver algum dano, decorrente da pesquisa, deixamos claro que o participante terá direito a buscar indenização, por meio das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Os pesquisadores firmam compromisso de divulgar os resultados da pesquisa, assim que ela se encerrar, caso seja de interesse dos participantes. A divulgação deverá ser feita de forma acessível e clara para todos os participantes.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode entrar em contato com o pesquisador através do(s) telefone(s) (79) 3632-2080, pelo e-mail victorsan@academico.ufs.br Av Governador Marcelo Déda, Departamento de Medicina, Bairro Centro, Lagarto/SE..

Este estudo foi analisado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos e a segurança dos participantes de pesquisa. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, ou se estiver insatisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe Lagarto/ Hospital Universitário de Lagarto (CEP UFS Lag/HUL), situado na Av. Governador Marcelo Déda, 13, Centro, Lagarto/SE, telefone (79) 3632-2189, de segunda a sexta, das 08:00 às 12:00hs ou pelo e-mail: cepulag@ufs.br.

No caso de aceitar fazer parte como participante, você e o pesquisador devem rubricar todas as páginas e também assinar as duas vias desse documento. Uma via é sua. A outra via ficará com o(a) pesquisador(a).

Consentimento do participante

Eu, abaixo assinado, entendi como é a pesquisa, tirei dúvidas com o(a) pesquisador(a) e aceito participar, sabendo que posso desistir em qualquer momento, durante e depois de participar. Autorizo a divulgação dos dados obtidos neste estudo mantendo em sigilo minha identidade. Informo que recebi uma via deste documento com todas as páginas rubricadas e assinadas por mim e pelo Pesquisador Responsável.

Nome do(a)

participante: _____

Assinatura: _____

Lagarto, SE. Data: _____

Declaração do pesquisador

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Nome do Pesquisador _____

Assinatura: _____ Local/data: _____

Nome do auxiliar de pesquisa/testemunha): _____

Assinatura: _____ Local/data: _____

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido



Oii! Meu nome é Victor Santana Santos e trabalho na Universidade Federal de Sergipe.

Aqui, estamos fazendo um estudo legal sobre constipação intestinal (dificuldade de fazer cocô) e por isso...



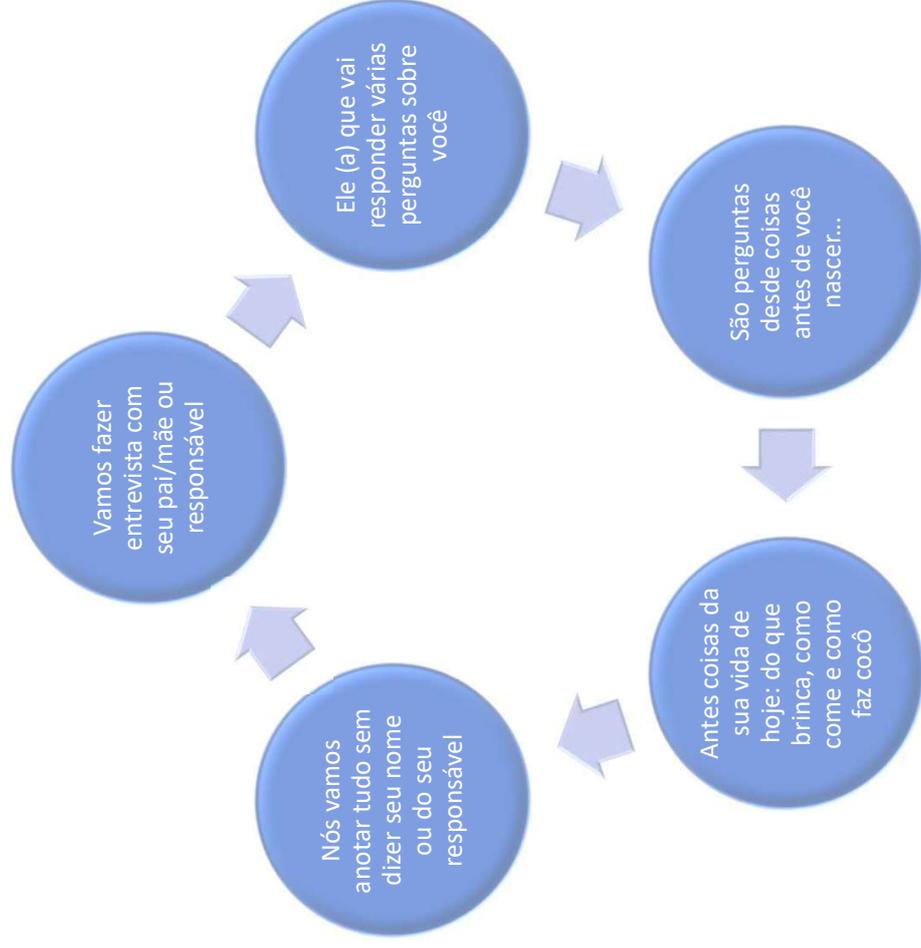
VOCÊ ESTÁ SENDO CONVIDADO(A) A PARTICIPAR DA PESQUISA:

“Qualidade de vida e comportamento alimentar associados à constipação intestinal funcional em crianças”

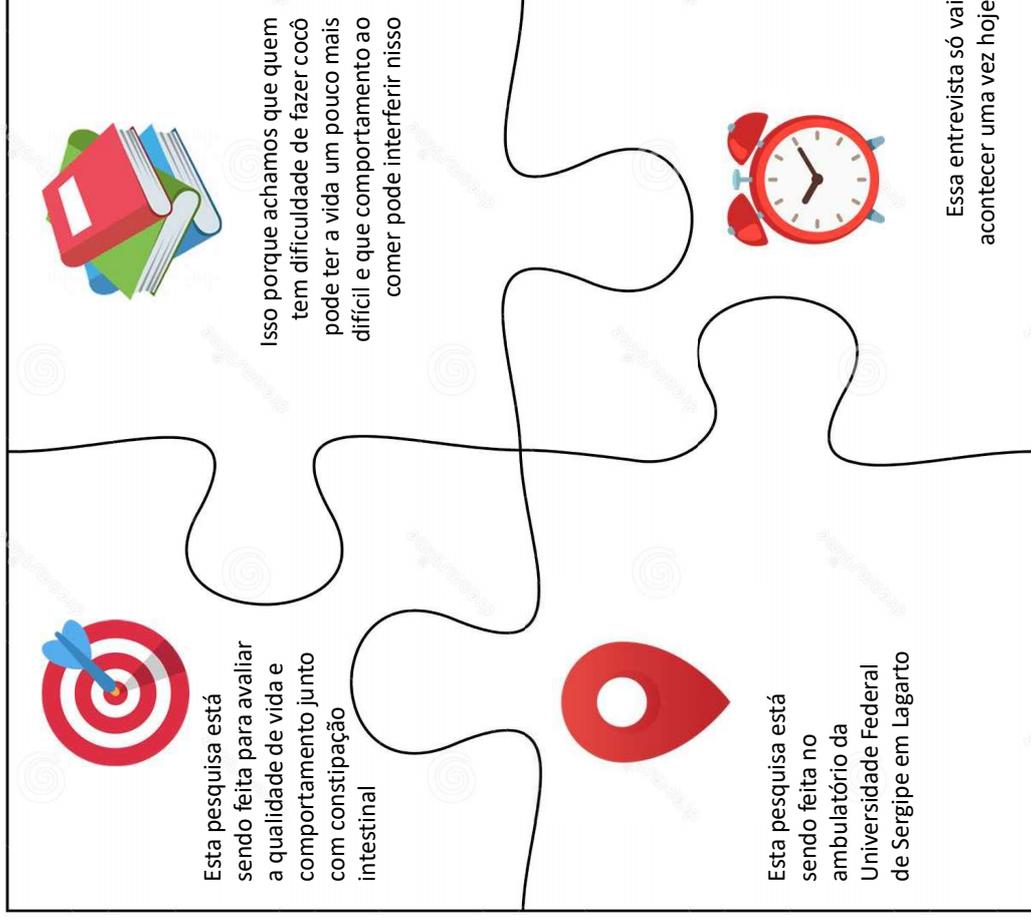
VAMOS CONTAR ALGUMAS COISAS SOBRE O ESTUDO PARA VOCÊ DECIDIR SE QUER PARTICIPAR OU NÃO.

QUALQUER DÚVIDA PODE PERGUNTAR. PODE FAZER MUITAS PERGUNTAS, NÃO TEM PROLEMAS. GOSTAMOS RESPONDER.

Se você aceitar participar:



VEJA O QUEBRA-CABEÇA COMPLETO DA PESQUISA:



Coisas para lembrar



Quais riscos ao participar?

Apesar de pequenos os riscos são de ficar cansado ou aborrecido ou constrangido com tantas perguntas



Quais benefícios ao participar?

Você não vai ganhar nada diretamente, mas vai dizer a todos seus amigos que ajudou num estudo de pesquisadores da universidade e que com isso pode melhorar no futuro o tratamento de muitas outras crianças, que possam sofrer com esse problema.



Mas não se preocupe

A maior parte das perguntas serão para seu responsável e na sua vez tentaremos ser rápidos, mas te explicando tudo para que você entenda bem. E vamos fazer em lugar calmo para você ficar envergonhado.



Ahhh, uma coisa importante!!
Você não precisa decidir sozinho/a: para participar,
seus responsáveis têm que concordar e deixar.

Outra coisa, você só participa se quiser, mesmo se
seu responsável deixar!

E LEMBRE-SE:



Você pode mudar de ideia a qualquer momento e dizer que não quer mais fazer parte.

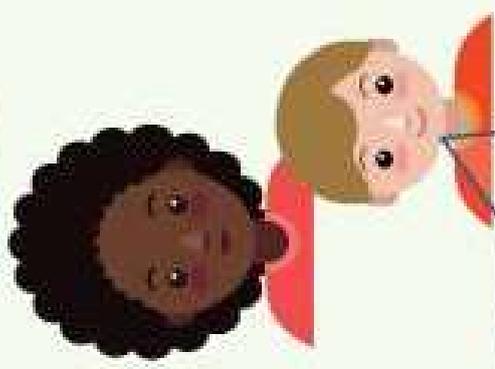
- Para participar, você, nem seus pais, não precisam pagar nada.



Seu nome jamais será divulgado. Prometemos manter sua identidade em segredo.

- Quando terminar a gente pode te contar o que descobrimos nos seus exames ou atividades feitas na pesquisa.

1 Gostou? Ficou com alguma dúvida?
Converse com seus responsáveis e com pesquisadores.



LEMBRE-SE:
TUDO BEM SE VOCÊ
QUISER OU NÃO
QUISER PARTICIPAR!
você não será
prejudicado.



2 Conta para gente a sua decisão de agora.

Eu _____ declaro que tirei minhas dúvidas e sei o que vai acontecer na
pesquisa.

Eu QUERO
participar

Eu NÃO quero
participar

Blank space for writing the decision.

Blank space for writing the decision.

Pesquisador responsável:

Declaro que obtive assentimento do participante e que me comprometo a cumprir os termos éticos cabíveis.

Nome: _____
Assinatura: _____

Testemunha:

Nome: _____
Assinatura: _____

ANEXO A

Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C)

1. Atividade física no **tempo livre**: Você realizou alguma dessas atividades nos últimos 7 dias (última semana). Se a resposta for sim, quantas vezes? (Marcar uma única resposta por atividade).

Atividade Física	Não	1-2	3-4	5-6	≥ 7
Pular corda	()	()	()	()	()
Andar de patins	()	()	()	()	()
Skate	()	()	()	()	()
Brincar de pega-pega	()	()	()	()	()
Andar de bicicleta	()	()	()	()	()
Caminhar como exercício físico	()	()	()	()	()
Correr	()	()	()	()	()
Nadar	()	()	()	()	()
Dançar	()	()	()	()	()
Fazer exercício em academias de ginástica	()	()	()	()	()
Jogar basquetebol	()	()	()	()	()
Jogar futebol/futsal	()	()	()	()	()
Jogar voleibol	()	()	()	()	()
Jogar handebol	()	()	()	()	()
Jogar tênis de campo/tênis de mesa	()	()	()	()	()
Lutar judô, karate, etc.	()	()	()	()	()
Outros: _____	()	()	()	()	()
Outros: _____	()	()	()	()	()

2. Nos últimos 7 dias, durante as **aulas de educação física**, quantas vezes você permaneceu muito ativo fisicamente: jogando intensamente, correndo, saltando, fazendo lançamentos, etc.?

() Não tenho aula de educação física

() Quase nunca

() Algumas vezes

() Muitas vezes

Sempre

3. Nos últimos 7 dias, o que você normalmente fez no horário do **recreio escolar**?

Fico sentado (conversando, lendo, fazendo tarefas de aula, etc.)

Fico passeando pelas dependências da escola

Corro ou jogo um pouco

Corro ou jogo bastante

Corro ou jogo intensamente durante todo o recreio

4. Nos últimos 7 dias, fora da escola, no **período da manhã**, quantas vezes você brincou, praticou esporte, realizou exercício físico ou dançou de tal forma que ficou muito ativo fisicamente?

Nenhuma vez

Um vez na última semana

2 – 3 vezes na última semana

4 – 5 vezes na última semana

6 ou mais vezes na última semana

5. Nos últimos 7 dias, fora da escola, no **período da tarde**, quantas vezes você brincou, praticou esporte, realizou exercício físico ou dançou de tal forma que ficou muito ativo fisicamente?

Nenhuma vez

Um vez na última semana

2 – 3 vezes na última semana

4 – 5 vezes na última semana

6 ou mais vezes na última semana

6. Nos últimos 7 dias, fora da escola, no **período da noite**, quantas vezes você brincou, praticou esporte, realizou exercício físico ou dançou de tal forma que ficou muito ativo fisicamente?

Nenhuma vez

Um vez na última semana

2 – 3 vezes na última semana () 4 – 5 vezes na última semana

6 ou mais vezes na última semana

7. No último **final de semana**, quantas vezes você brincou, praticou esporte, realizou exercício físico ou dançou de tal forma que ficou muito ativo fisicamente?

Nenhuma vez

Uma vez

- 2 – 3 vezes
- 4 – 5 vezes
- 6 ou mais vezes

8. Qual das seguintes situações melhor descreve seus **últimos 7 dias**? Leia as 5 opções antes de decidir por uma resposta que melhor descreve sua última semana.

- Todo ou a maioria do tempo livre realizei atividades que exigem pouco ou nenhum esforço físico.
- Algumas vezes (1-2 vezes na última semana) realizei atividade física no meu tempo livre (por exemplo, pratiquei esporte, joguei bola, corri, nadei, dancei, andei de bicicleta, fiz exercício físico, etc.)
- Frequentemente (3-4 vezes na última semana) realizei atividade física no meu tempo livre
- Bastante frequentemente (5-6 vezes na última semana) realizei atividade física no meu tempo livre
- Muito frequentemente (7 ou mais vezes na última semana) realizei atividade física no meu tempo livre

9. Assinale com que frequência você realizou atividade física (por exemplo, praticou esporte, jogou bola, correu, nadou, dançou, andou de bicicleta, fez exercício físico, etc.) em cada dia da semana.

Atividades	Nenhuma	Pouco	Médio	Bastante	Muito
2ª Feira	<input type="checkbox"/>				
3ª Feira	<input type="checkbox"/>				
4ª Feira	<input type="checkbox"/>				
5ª Feira	<input type="checkbox"/>				
6ª Feira	<input type="checkbox"/>				
Sábado	<input type="checkbox"/>				
Domingo	<input type="checkbox"/>				

10. Você esteve doente nesta última semana, ou apresentou alguma situação que o impediu de realizar normalmente atividade física?

- Não
- Sim

Qual foi o impedimento? _____

ANEXO B

Questionários de qualidade de vida (PEDsQL 4.0)

Nº de identificação:

Data:

PedsQL™

Questionário pediátrico sobre qualidade de vida/Version 4.0 - Portuguese (Brazil)

RELATO DOS PAIS sobre O FILHO / A FILHA (2 a 4 anos)

INSTRUÇÕES

A próxima página contém uma lista de coisas com as quais **o seu filho / a sua filha** pode ter dificuldade.

Por favor, conte-nos se **o seu filho / a sua filha tem tido dificuldade** com cada uma dessas coisas durante o **ÚLTIMO MÊS**, fazendo um "X" no número:

- 0** se ele / ela **nunca** tem dificuldade com isso
- 1** se ele / ela **quase nunca** tem dificuldade com isso
- 2** se ele / ela **algumas vezes** tem dificuldade com isso
- 3** se ele / ela **muitas vezes** tem dificuldade com isso
- 4** se ele / ela **quase sempre** tem dificuldade com isso

Não existem respostas certas ou erradas.

Caso não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.

*Durante o **ÚLTIMO MÊS**, o seu filho / a sua filha tem tido **dificuldade** com cada uma das coisas abaixo?*

Capacidade Física (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Andar	0	1	2	3	4

2.	Correr	0	1	2	3	4
3.	Participar de brincadeiras ativas ou fazer exercícios físicos	0	1	2	3	4
4.	Levantar alguma coisa pesada	0	1	2	3	4
5.	Tomar banho	0	1	2	3	4
6.	Ajudar a apanhar os brinquedos	0	1	2	3	4
7.	Sentir dor	0	1	2	3	4
8.	Ter pouca energia ou disposição	0	1	2	3	4

Aspecto Emocional (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Sentir medo ou ficar assustado/a	0	1	2	3	4
2. Ficar triste	0	1	2	3	4
3. Ficar com raiva	0	1	2	3	4
4. Dormir mal	0	1	2	3	4
5. Ficar preocupado/a	0	1	2	3	4

Atividades Sociais (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Brincar com outras crianças	0	1	2	3	4
2. As outras crianças não quererem ser amigos dele / dela	0	1	2	3	4
3. As outras crianças implicarem com o seu filho / a sua filha	0	1	2	3	4
4. Não conseguir fazer coisas que outras crianças da mesma idade fazem	0	1	2	3	4
5. Acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	1	2	3	4

***Por favor, responda a esta parte se seu filho / sua filha vai à escola ou à creche**

Atividade Escolar (<i>dificuldades...</i>)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Fazer as mesmas atividades escolares / pré-escolares que as outras crianças da turma	0	1	2	3	4
2. Faltar à aula / creche por não estar se sentindo bem	0	1	2	3	4
3. Faltar à aula / creche para ir ao médico ou ao hospital	0	1	2	3	4

RELATO DA CRIANÇA (5 a 7 anos)

Instruções para o entrevistador:

Eu vou te fazer algumas perguntas sobre coisas que podem ser difíceis para algumas crianças. Eu quero saber se cada uma destas coisas pode ser difícil para você.

Mostre à criança a página com as carinhas e leia as frases abaixo conforme aponta a resposta correspondente.

Se isso nunca é difícil, aponte a carinha sorridente.

Se isso algumas vezes é difícil, aponte a carinha do meio.

Se isso quase sempre é difícil, aponte a carinha zangada.

Eu vou ler cada uma das perguntas. Quando eu acabar de ler uma pergunta, você vai apontar a resposta para me dizer se isso é difícil para você. Vamos treinar primeiro.

	Nunca	Algumas vezes	Quase sempre
Para você é difícil estalar os dedos?	😊	😐	😡

Para determinar se a criança respondeu corretamente à pergunta ou não, peça-lhe que mostre como estala os dedos. Repita a pergunta se a criança mostrou uma resposta diferente da ação.

Pense em como você tem se sentido durante as últimas semanas. Por favor, escute cada uma das frases com bastante atenção e me conte se cada uma destas coisas é difícil para você.

Depois de ler o item mostre à criança a página com as carinhas. Se ela hesitar ou parecer não saber como responder, leia as opções de resposta enquanto aponta as carinhas.

Capacidade física (dificuldade com...)	Nunca	Algumas vezes	Quase sempre
1. Você acha difícil andar?	0	2	4
2. Você acha difícil correr?	0	2	4
3. Você acha difícil fazer exercícios físicos ou esportes?	0	2	4
4. Você acha difícil levantar coisas pesadas?	0	2	4
5. Você acha difícil tomar banho de banheira ou de chuveiro?	0	2	4
6. Você acha difícil ajudar nas tarefas de casa (como apanhar os seus brinquedos)?	0	2	4
7. Você sente dor? (Onde? _____)	0	2	4
8. Você se sente cansado/a demais para brincar?	0	2	4

Lembre e me diga se isto tem sido difícil para você nas últimas semanas.

Aspecto emocional (dificuldade com...)	Nunca	Algumas vezes	Quase sempre
1. Você sente medo?	0	2	4
2. Você se sente triste?	0	2	4
3. Você sente raiva?	0	2	4
4. Você dorme mal?	0	2	4
5. Você se preocupa com o que vai acontecer com você?	0	2	4

Aspecto social (dificuldade com...)	Nunca	Algumas vezes	Quase sempre
1. Você acha difícil se dar bem com outras crianças?	0	2	4
2. As outras crianças dizem que não querem brincar com você?	0	2	4

3.	As outras crianças implicam com você?	0	2	4
4.	As outras crianças fazem coisas que você não consegue fazer?	0	2	4
5.	Você acha difícil acompanhar as brincadeiras com outras crianças?	0	2	4

Atividade escolar (dificuldade com...)		Nunca	Algumas vezes	Quase sempre
1.	Você acha difícil prestar atenção na aula?	0	2	4
2.	Você esquece as coisas?	0	2	4
3.	Você acha difícil acompanhar a sua turma nas tarefas escolares?	0	2	4
4.	Você falta à aula porque você não se sente bem?	0	2	4
5.	Você falta à aula porque você tem que ir ao médico ou ao hospital?	0	2	4

RELATO DOS PAIS sobre O FILHO / A FILHA (5 a 7 anos)

INSTRUÇÕES

A próxima página contém uma lista de coisas com as quais **o seu filho / a sua filha** pode ter dificuldade.

Por favor, conte-nos se **o seu filho / a sua filha tem tido dificuldade** com cada uma dessas coisas durante o **ÚLTIMO MÊS**, fazendo um "X" no número:

0 se ele / ela **nunca** tem dificuldade com isso

1 se ele / ela **quase nunca** tem dificuldade com isso

2 se ele / ela **algumas vezes** tem dificuldade com isso

3 se ele / ela **muitas vezes** tem dificuldade com isso

4 se ele / ela **quase sempre** tem dificuldade com isso

Não existem respostas certas ou erradas.

Caso não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.

Durante o **ÚLTIMO MÊS**, o seu filho / a sua filha tem tido **dificuldade** com cada uma das coisas abaixo?

Capacidade Física (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. Correr	0	1	2	3	4
3. Praticar esportes ou fazer exercícios físicos	0	1	2	3	4
4. Levantar alguma coisa pesada	0	1	2	3	4
5. Tomar banho de banheira ou de chuveiro sozinho/a	0	1	2	3	4
6. Ajudar nas tarefas domésticas, como apanhar os brinquedos	0	1	2	3	4
7. Sentir dor	0	1	2	3	4
8. Ter pouca energia ou disposição	0	1	2	3	4

Aspecto Emocional (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Sentir medo ou ficar assustado/a	0	1	2	3	4
2. Ficar triste	0	1	2	3	4
3. Ficar com raiva	0	1	2	3	4
4. Dormir mal	0	1	2	3	4
5. Se preocupar com o que vai acontecer com ele / ela	0	1	2	3	4

Atividades Sociais (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Conviver com outras crianças	0	1	2	3	4
2. As outras crianças não quererem ser amigos dele / dela	0	1	2	3	4
3. As outras crianças implicarem com o seu filho / a sua filha	0	1	2	3	4
4. Não conseguir fazer coisas que outras crianças da mesma idade fazem	0	1	2	3	4
5. Acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	1	2	3	4

Atividade Escolar (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Esquecer as coisas (esquecer o que aprendeu, esquecer de fazer as tarefas escolares, etc.)	0	1	2	3	4
3. Acompanhar a turma nas atividades escolares	0	1	2	3	4
4. Faltar à aula por não estar se sentindo bem	0	1	2	3	4
5. Faltar à aula para ir ao médico ou ao hospital	0	1	2	3	4

RELATO DA CRIANÇA (8 a 12 anos)

INSTRUÇÕES

A próxima página contém uma lista de coisas com as quais você pode ter dificuldade.

Por favor, conte-nos **quanta dificuldade você tem tido** com cada uma destas coisas durante os **ÚLTIMOS 30 DIAS** fazendo um "X" no número:

0 se você **nunca** tem dificuldade com isso

1 se você **quase nunca** tem dificuldade com isso

2 se você **algumas vezes** tem dificuldade com isso

3 se você **muitas vezes** tem dificuldade com isso

4 se você **quase sempre** tem dificuldade com isso

Não existem respostas certas ou erradas.

Caso você não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.

*Durante os **ÚLTIMOS 30 DIAS**, você tem tido **dificuldade** com alguma das coisas abaixo?*

Sobre minha saúde e minhas atividades (<i>dificuldade com...</i>)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Para mim é difícil andar mais de uma quadra	0	1	2	3	4
2. Para mim é difícil correr	0	1	2	3	4
3. Para mim é difícil praticar esportes ou fazer exercícios	0	1	2	3	4
4. Para mim é difícil levantar coisas pesadas	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil tomar banho de banheira ou de chuveiro sozinho/a	0	1	2	3	4
6. Para mim é difícil ajudar nas tarefas domésticas	0	1	2	3	4
7. Eu sinto dor	0	1	2	3	4
8. Eu tenho pouca energia	0	1	2	3	4

Sobre meus sentimentos (dificuldade com...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Eu sinto medo	0	1	2	3	4
2. Eu me sinto triste	0	1	2	3	4
3. Eu sinto raiva	0	1	2	3	4
4. Eu durmo mal	0	1	2	3	4
5. Eu me preocupo com o que vai acontecer comigo	0	1	2	3	4

Como eu convivo com outras pessoas (dificuldade com...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Eu tenho dificuldade para conviver com outras crianças	0	1	2	3	4
2. As outras crianças não querem ser minhas amigas	0	1	2	3	4
3. As outras crianças implicam comigo	0	1	2	3	4
4. Eu não consigo fazer coisas que outras crianças da minha idade conseguem	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	1	2	3	4

Sobre a escola (dificuldade com...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. É difícil prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Eu esqueço as coisas	0	1	2	3	4
3. Eu tenho dificuldade para acompanhar as tarefas da escola	0	1	2	3	4
4. Eu falto à aula por não estar me sentindo bem	0	1	2	3	4

5. Eu falto à aula para ir ao médico ou ao hospital	0	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---

RELATO DOS PAIS sobre O FILHO / A FILHA (8 a 12 anos)

INSTRUÇÕES

A próxima página contém uma lista de coisas com as quais **o seu filho / a sua filha** pode ter dificuldade.

Por favor, conte-nos se **o seu filho / a sua filha tem tido dificuldade** com cada uma dessas coisas durante o **ÚLTIMO MÊS**, fazendo um "X" no número:

0 se ele / ela **nunca** tem dificuldade com isso

1 se ele / ela **quase nunca** tem dificuldade com isso

2 se ele / ela **algumas vezes** tem dificuldade com isso

3 se ele / ela **muitas vezes** tem dificuldade com isso

4 se ele / ela **quase sempre** tem dificuldade com isso

Não existem respostas certas ou erradas.

Caso não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.

*Durante o **ÚLTIMO MÊS**, o seu filho / a sua filha tem tido **dificuldade** com cada uma das coisas abaixo?*

Capacidade Física (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. Correr	0	1	2	3	4
3. Praticar esportes ou fazer exercícios físicos	0	1	2	3	4

4. Levantar alguma coisa pesada	0	1	2	3	4
5. Tomar banho de banheira ou de chuveiro sozinho/a	0	1	2	3	4
6. Ajudar nas tarefas domésticas	0	1	2	3	4
7. Sentir dor	0	1	2	3	4
8. Ter pouca energia ou disposição	0	1	2	3	4

Aspecto Emocional (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Sentir medo ou ficar assustado/a	0	1	2	3	4
2. Ficar triste	0	1	2	3	4
3. Ficar com raiva	0	1	2	3	4
4. Dormir mal	0	1	2	3	4
5. Se preocupar com o que vai acontecer com ele / ela	0	1	2	3	4

Atividades Sociais (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Conviver com outras crianças	0	1	2	3	4
2. As outras crianças não quererem ser amigos dele / dela	0	1	2	3	4
3. As outras crianças implicarem com o seu filho / a sua filha	0	1	2	3	4
4. Não conseguir fazer coisas que outras crianças da mesma idade fazem	0	1	2	3	4
5. Acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	1	2	3	4

Atividade Escolar (dificuldades...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre

1. Prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Esquecer as coisas (esquecer o que aprendeu, esquecer de fazer as tarefas escolares, etc.)	0	1	2	3	4
3. Acompanhar a turma nas tarefas escolares	0	1	2	3	4
4. Faltar à aula por não estar se sentindo bem	0	1	2	3	4
5. Faltar à aula para ir ao médico ou ao hospital	0	1	2	3	4

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: QUALIDADE DE VIDA E COMPORTAMENTO ALIMENTAR ASSOCIADOS À CONSTIPAÇÃO INTESTINAL FUNCIONAL EM CRIANÇAS

Pesquisador: Victor Santana Santos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 73804323.8.0000.0217

Instituição Proponente: Universidade Federal de Sergipe Campus Lagarto - Departamento de

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.492.920

Apresentação do Projeto:

A constipação intestinal pode ser definida como sintomas intestinais causados por movimentos peristálticos infrequentes e dolorosos associados à retenção fecal e a incontinência fecal e que tem origem multifatorial (BENNINGA et al., 2016). Sua prevalência é variável e estima-se, no Brasil, que varie entre 14,7% e 36,5%, em levantamento feito em escolas e em serviços de saúde públicos de assistência pediátrica (MORAIS; MAFFEI; TAHAN, 2012).

Cerca de 90% dos casos são de origem funcional, ou seja, não se identifica uma causa orgânica e para seu diagnóstico na faixa etária pediátrica, são usados os critérios de Roma IV (2016) baseado em diretrizes da ESPGHAN (The European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition) e NASPGHAN (North American Society For Pediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition). São exigidos dois ou mais critérios por pelo um mês: a) duas ou menos evacuações por semana no banheiro; b) pelo menos um episódio de incontinência fecal por retenção por semana; c) hábito de retenção; d) movimentos intestinais dolorosos; e) massa fecal acumulada em reto; f) fezes de grosso calibre que podem obstruir vaso sanitário. Em crianças menores de 4 anos, sem controle esfinteriano, não se consideram fezes que entopem vaso e incontinência fecal por retenção (BENNINGA et al., 2016).

A fisiopatologia da constipação é complexa e já se reconhece alguns fenótipos da doença como descrito por Carmo et al. (2015) num estudo com crianças brasileiras que apresentavam constipação funcional refratária ao tratamento. Quase 20% delas tinham trânsito intestinal lento no

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cepulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

estudo nuclear de trânsito, ou seja, acumulavam marcador nos cólons ascendente e transversos após 48h da ingestão de alimento marcado com Tecnécio; outras quase 20% das crianças tinham retenção distal desse marcador, enquanto pouco mais de 60% das crianças avaliadas não tiveram anormalidades na motilidade intestinal avaliada por este método.

Um importante gatilho para desenvolvimento da constipação intestinal funcional em crianças é o emocional, frequentemente sendo associada a casos de violência doméstica (abuso físico, ambiente estressor) e abuso sexual (CORONEL & SILVA, 2017).

Quanto aos fatores associados ao seu desenvolvimento, sabe-se que apesar de parecer haver uma predisposição genética, ainda não foram identificados genes específicos associados à constipação intestinal funcional (VRIESMAN et al., 2020). A dieta parece ter papel na fisiopatologia da constipação e nas crianças, por exemplo, a introdução alimentar também pode ser um gatilho para o início dos sintomas. O baixo consumo de fibras e líquidos parece predispor à constipação e em pacientes que com bulimia e anorexia, nos quais também pode haver uso excessivo de laxativos pelo surgimento da constipação (VRIESMAN et al., 2020).

Os dados que tentam associar obesidade à constipação intestinal funcional são heterogêneos, mas a possível associação tem como hipótese o fato de a gordura abdominal exercer pressão sobre assoalho da pelve e poder reduzir a atividade física (VRIESMAN et al., 2020). A própria relação entre constipação funcional e atividade física ainda é controversa (ANDREOLI et al., 2019; VRIESMAN et al. 2020).

Atividade física vigorosa deve ser uma prática diária por pelo menos 60 minutos, segundo recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) para em crianças e adolescentes de 5 a 17 anos, pois tal rotina fornece benefícios adicionais à saúde e ao desenvolvimento infantil (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010). Todavia, apenas 31,1% das crianças e adolescentes brasileiros atendem a essa recomendação; indicadores de atividade física, avaliados, por meio de revisões sistemáticas, em quatro dimensões (estratégias e investimentos governamentais, fontes de influência, comportamentos diários e desfechos em saúde) têm desempenho de moderado a fraco (SILVA et al., 2018).

Para Peters et al. (2001), a atividade física é capaz de modificar positivamente a função intestinal, por estimular o fluxo sanguíneo visceral; alterar as concentrações plasmáticas dos hormônios envolvidos na atividade de secreção, absorção e motilidade do trato gastrointestinal; além de favorecer “quedas” biomecânicas do intestino e comprimir o cólon através da musculatura abdominal.

O sedentarismo (atividades de baixo valor energético) apresenta-se de forma distinta da

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cephulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

inatividade física, pois que um indivíduo fisicamente ativo pode ter grande parte da sua rotina tomada por comportamentos sedentários (TREMBLAY et al., 2011). Nesse aspecto, Chien, Liou e Chang (2011) alertam que as práticas sedentárias podem funcionar como fator de risco para o desenvolvimento da constipação funcional e recomendam que sejam avaliadas de forma independente do nível de atividade física. Estudos apontam que existe associação entre a constipação funcional e o tempo de tela assim como uma alta frequência de outros comportamentos sedentários em constipados (ANDREOLI et al., 2019; CHIEN; LIOU; CHANG, 2011).

Achados de uma pesquisa observacional, realizada na Islândia, mostram que a atividade física em adolescentes entre 10 e 18 anos parece diminuir a probabilidade de constipação nessa faixa etária (odds ratio de 0,29), apesar de o mesmo não acontecer com crianças entre 1 e 9 anos de idade. A diferença entre os indivíduos constipados e não constipados em relação ao estilo de vida sedentária não foi significativa em nenhuma das faixas etárias (SEIDENFADEN et al., 2018).

Algumas desordens de comportamento como transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e transtorno do espectro autista (TEA) também parecem ter relação com constipação intestinal, assim como outros distúrbios psiquiátricos como depressão e ansiedade (VRIESMAN et al., 2020).

A microbiota intestinal pode ter associação com constipação, na medida em que se acredita que bifidobactérias, principalmente *Lactobacillus acidophilus* e *Bifidobacterium bifidum*, são capazes de fermentar carboidratos da dieta e produzir ácidos graxos de cadeia curta (AGCCs), o maior ânion no intestino grosso. Estes seriam capazes de aumentar fluxo de sangue no intestino grosso e sua atividade muscular, melhorando peso fecal úmido e gerando efeito laxativo (DOPPING et al., 2001), entretanto o papel da microbiota na fisiopatologia da constipação intestinal funcional ainda não é bem estabelecido, apesar de achados que demonstram que a microbiota de indivíduos constipados seja diferente da de indivíduos não constipados. Essas diferenças, entretanto, variam de acordo com as pesquisas (VRIESMAN et al., 2020).

Um estudo irlandês demonstrou que a população de *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* são significativamente reduzidas em pacientes constipados, além de haver potencial aumento de espécies bacterianas e de fungos potencialmente patogênicas (KHALIF et al., 2005). DuPont et al. (2014) achou em modelo com cobaias que a motilidade intestinal tem relação com microbiota, pois camundongos germ-free tinham esvaziamento gástrico e trânsito intestinal mais lentos e ao receber pelo uma espécie bacteriana já melhoravam esses parâmetros.

Moraes DG et al. (2016) realizaram estudo de caso-controle em crianças no estado de Pernambuco e demonstraram que pacientes constipados parecem ter concentração menor de *Lactobacillus* em

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cephulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

sua microbiota, porém concentração semelhantes de Bifidobacterium quando comparados ao grupo controle.

Um outro fator tem sido associado dentro do ciclo vicioso que perpetua a constipação: o fussy eating/picky eating (THARNER, 2015). Crianças constipadas podem ter maior prevalência de picky eating, chegando a 27%, enquanto a alteração acontece em cerca de 13% das crianças não constipadas (CHANG et.al, 2015). O termo picky eating/fussy eating/comedor exigente se relaciona consumo de variedade inadequada de alimentos (DOVEY et al., 2008) e faz parte do grupo das dificuldades alimentares- conceito genérico que engloba diversos perfis de comportamento que interferem negativamente na alimentação. Outros exemplos de dificuldades alimentares são: a neofobia- rejeição da criança a alimentos ainda desconhecidos e os distúrbios alimentares- quadros graves que podem levar a sequelas nutricionais e/ou emocionais intensos e podem ser classificados como transtornos psiquiátricos como bulimia, anorexia ou transtorno evitativo (KERZNER et al., 2015).

A idade de pré-escolar acumula a maior prevalência do picky eating, cujo pico é nos 3 anos idade, entretanto diversos fatores se relacionam ao seu surgimento que envolvem desde a gestação, a introdução alimentar ainda no primeiro ano de vida e o comportamento alimentar dos pais. Presença de sintomas de ansiedade e depressão nos pais, seja durante gravidez ou durante fase de lactente, assim como atraso no oferecimento de alimento grumosos durante introdução alimentar podem ser fatores que contribuem para o surgimento do picky eating, enquanto o fato de participar da refeição da criança comendo o mesmo alimento e oferecer frutas frescas podem reduzir as chances do comportamento seletivo nas crianças (TAYLOR & EMMETT, 2019).

Crianças “comedoras exigentes” chegam a consumir cerca de 52% a menos de vegetais, que aquelas sem tal comportamento, isso compromete sua ingestão de fibras que poder ser 6,8g/semana a menos, aumentando em 31% a chance de terem fezes mais endurecidas (TAYLOR et al., 2016).

Segundo o consenso mais recente de constipação intestinal da ESPGHAN e NASPGHAN, medidas não farmacológicas como suplemento de fibra, ingestão extra de fluidos, consumo de probióticos e atividade física ainda não têm evidências robustas que preconizam sua prescrição (TABBERS et al., 2014), apesar de estudos isolados mostrarem benefícios, como um estudo multicêntrico controlado que mostrou que ingestão de produtos lácteos fermentados com Bifidobacterium lactis melhorou a frequência evacuatória de crianças com constipação (TABBERS et al., 2009).

Uma revisão mostrou que existem poucos artigos que abordam a relação entre ingestão de líquidos e constipação intestinal e que em nenhum deles ocorre demonstração clara o papel de

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cephulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

auxílio do consumo de líquidos para a melhoria dos sintomas, apesar de haver pequenas evidências epidemiológicas de menor consumo hídrico com constipação intestinal (BOILESEN et al., 2017).

Beleli et al (2015) encontrou que o consumo do prebiótico galactooligossacarídeo pode aumentar a frequência de evacuações, reduzir a dificuldade evacuatória e reduzir a consistência das fezes.

Recente revisão sistemática e meta-análise avaliou 52 estudos controlados e randomizados quanto a terapias não farmacológicas para constipação intestinal. Mostram-se eficazes a exclusão do leite de vaca (em população com provável constipação secundária a alergia à proteína do leite de vaca), o uso de estimulação elétrica abdominal e de emulsão de Cassia fistula. O uso de algumas fibras, prebióticos e grânulos de Xiao'er Biantong, além de massagem abdominal podem ser terapias promissoras. Entretanto, parece não haver ainda evidências robustas para recomendar o uso do probióticos, simbióticos, aumento de ingestão de água, ventosaterapia ou terapia comportamental. Destacou-se ainda que a maioria dos estudos analisados carregavam grande risco para vieses, sendo seus achados interpretados com cautela (WEGH et al., 2022).

O tratamento farmacológico da constipação é mais estabelecido e é recomendado pelos consensos. Ele inclui a desimpactação fecal que pode ser feita com polietilenoglicol e enemas (como o Fosfato de Sódio), além da terapia de manutenção que inclui laxantes osmóticos (lactulose, polietilenoglicol 3350, polietilenoglicol 4000, Hidróxido de Magnésio), emolientes de fezes (óleo mineral) e laxantes estimulantes (bisacodil e Senna). Outros medicamentos como Lubiprostone, Linaclotide e Prucalopride ainda não são terapias recomendadas como consenso na faixa etária pediátrica (TABBERS et al., 2014).

A presença de constipação intestinal pode comprometer a qualidade de vida nos aspectos físico, social, emocional, funcional/escolar. Tal impacto mostra a importância do cuidado otimizado dos pacientes constipados (RAJINDRAJITH et al., 2013). De acordo com Erdur e Ayar (2020), após o tratamento da constipação crianças e adolescentes de 4 a 17 anos tiveram melhoria do bem-estar físico, autoestima, relacionamento com família e amigos além de melhoria na escola.

HIPÓTESE: Crianças com constipação tem qualidade de vida inferior a não constipadas. Crianças com constipação tem mais distúrbios no comportamento alimentar que as não constipadas

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar a qualidade de vida e comportamento alimentar associados à constipação intestinal funcional em crianças de 2 a 10 anos.

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cepahulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

. Objetivo Secundário:

- Descrever as características sociais, demográficas, clínicas, hábitos alimentares e de atividade física entre as crianças com e sem constipação;
- Comparar o consumo de fibras, água, atividade física e a qualidade de vida entre o grupo de crianças constipadas e o grupo controle.

. Objetivo Acadêmico: O projeto foi elaborado como prévia de tese de dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade Federal de Sergipe.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos envolvidos serão ínfimos, sendo associados ao desconforto e constrangimento do responsável legal pela criança durante a aplicação dos questionários, além do risco de invasão de privacidade e aborrecimento. Para minimizá-los, o pesquisador fara a entrevista em local reservado, acolhedor e em tempo adequado. Ademais, as informações coletadas serão utilizadas apenas para fins acadêmicos e científicos, não gerando qualquer prejuízo ao bem-estar do participante, além de reforçar o sigilo e confidencialidade dos dados. O estudo não apresenta qualquer tipo de risco biológico, físico ou químico aos participantes.

Os participantes não terão nenhum benefício direto como mudança de tratamentos em uso, porém contribuirão para conhecimento científico a respeito da constipação e sua relação com fatores associados e comportamento alimentar. Isso pode servir de base para novas recomendações terapêuticas, como maior abordagem multidisciplinar, que é a maior relevância social esperada com o trabalho.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

TIPO DE ESTUDO: Trata-se de um estudo observacional, quantitativo do tipo caso-controle.

LOCAL: O estudo será desenvolvido ambulatorio vinculado à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), localizado no Centro de Simulações e Práticas da Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho, Lagarto/SE.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO:

Serão incluídas crianças entre 2 a 9 anos, 11 meses e 29 dias, independente do sexo, condição socioeconômica, cor/raça e etnia que sejam ou serão atendidos no ambulatório de gastroenterologia pediátrica e que preencham os critérios de Roma IV para diagnóstico de

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cephulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

constipação intestinal funcional.

Para o grupo controle serão incluídas da mesma faixa etária, de sexo semelhante ao grupo em estudo, independente da cor/raça, que não tenham queixas gastrointestinais nem doenças crônicas que possam interferir na sua qualidade de vida.

Serão excluídos os pacientes:

- Portadores de doença crônica orgânica;
- Portadores de transtorno do espectro autista ou outras desordens psiquiátricas que possa interferir no comportamento alimentar;
- Que tenham constipação intestinal de causa orgânica (mielomeningocele, megacólon congênito, entre outras);
- Que façam uso de medicamentos que interferem no trânsito intestinal.

PARTICIPANTES: O estudo será composto por duas populações: a) crianças entre 2 e 9 anos, 11 meses e 29 dias com diagnóstico de constipação intestinal funcional de acordo com os critérios do ROMA IV (grupo caso); b) crianças entre 2 e 9 anos, 11 meses e 29 dias sem constipação intestinal funcional (grupo controle) após aplicação dos critérios de ROMA IV.

A primeira hipótese do presente estudo é que crianças com constipação intestinal funcional apresentam menor qualidade de vida, com uma diferença média de 10 no escore geral de qualidade de vida, quando comparado a crianças/adolescentes saudáveis sem constipação. Desse modo, um tamanho da amostra de 28 crianças/adolescentes será requerido, dos quais 14 casos e 14 controles.

A segunda hipótese deste estudo é que crianças com constipação tenham maior prevalência de dificuldades alimentares. Considerando que o grupo controle terá metade da prevalência do grupo em estudo, com erro tipo I de 0,05 e poder de 80%, o tamanho da amostra seria de 127 em cada grupo. (254 participantes)

PROCEDIMENTOS: O instrumento de coleta de dados será o formulário elaborado pelos pesquisadores, incluindo as variáveis descritas (anexo A), além dos questionários PedsQL versão 4.0 e CEBQ. A coleta de dados ocorrerá após a autorização Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares do Hospital Universitário de Lagarto e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe, campus Lagarto.

No primeiro momento, dar-se-ão informações detalhadas sobre o estudo e o responsável legal será convidado a ler e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (anexo B) e

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cephulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

os participantes, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (anexo C), ambos em duas vias. Após a anuência e assinatura dos documentos, os pesquisadores aplicarão os questionários.

Os participantes ficarão livres para desistir de respondê-los a qualquer momento durante a entrevista. Na ocasião de surgirem dúvidas em qualquer etapa da pesquisa, os pesquisadores estarão à disposição para esclarecimentos.

Todas as informações obtidas serão codificadas e inseridas em um banco de dados. Em seguida, análises exploratórias serão realizadas. Frequências simples e percentuais também serão obtidas a partir das variáveis categóricas. As variáveis contínuas serão descritas por meio de média, mediana, desvio padrão e intervalo interquartil. Para comparar diferenças entre as proporções será utilizado o teste Qui-quadrado (2) e/ou teste Exato de Fisher. Será realizada verificação da distribuição do conjunto de dados por meio do teste Shapiro-Wilk. Quando houver simetria da distribuição, a comparação será feita por meio de testes paramétricos. Havendo assimetria serão utilizados testes não-paramétricos. Serão estimadas razões de chances (odds ratio – OR) e seus respectivos intervalos de confiança. Análise multivariada por meio da regressão logística será realizada para verificar a associação das variáveis categóricas. O nível de significância das análises será de 5%. Os dados serão analisados por meio do software STATA versão 14.0.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1-Foram apresentados adequadamente os principais documentos: folha de rosto; cadastro CEP UFS-Lag/HUL, projeto completo, orçamento financeiro, cronograma. - SIM
- 2-Outros documentos importantes anexados na Plataforma Brasil. - SIM
- 3- O(A) Pesquisador(a) solicitou a dispensa do TCLE. - NÃO
- 4- O modelo do TCLE foi apresentado pelo(a) pesquisador(a). - SIM
- 5- O modelo de questionário está anexado. - ~SIM

Recomendações:

RECOMENDAÇÃO 1- O parecer do CEP UFS-Lag/HUL é fortemente baseado nos textos do protocolo encaminhado pelos pesquisadores e pode conter, inclusive, trechos transcritos literalmente do projeto ou de outras partes do protocolo. Trata-se, ainda assim, de uma interpretação do protocolo. Caso algum trecho do parecer não corresponda ao que efetivamente foi proposto no protocolo, os pesquisadores devem se manifestar sobre esta discrepância. A não manifestação dos pesquisadores será interpretada como concordância com a fidedignidade do texto do parecer no tocante à proposta do protocolo.

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cephulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

RECOMENDAÇÃO 2- Destaca-se que o parecer consubstanciado é o documento oficial de aprovação do sistema CEP/CONEP, disponibilizado apenas por meio da Plataforma Brasil.

RECOMENDAÇÃO 3- É obrigação do pesquisador desenvolver o projeto de pesquisa em completa conformidade com a proposta apresentada ao CEP. Mudanças que venham a ser necessárias após a aprovação pelo CEP devem ser comunicadas na forma de emendas ao protocolo por meio da Plataforma Brasil.

RECOMENDAÇÃO 4- O CEP informa que a partir da data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (semestralmente), e o relatório final, quando do término do estudo, por meio de notificação pela Plataforma Brasil. Os pesquisadores devem informar e justificar ao CEP a eventual necessidade de suspensão temporária ou suspensão definitiva da pesquisa.

RECOMENDAÇÃO 5- Os pesquisadores devem manter os arquivos de fichas, termos, dados e amostras sob sua guarda por pelo menos 5 anos após o término da pesquisa.

RECOMENDAÇÃO 6- Intercorrências e eventos adversos devem ser relatados ao CEP UFS Lag/HUL por meio de notificação enviada pela Plataforma Brasil.

RECOMENDAÇÃO 7- Se na pesquisa for necessário gravar algum procedimento (exemplos: entrevistas, grupos focais), o CEP UFS-Lag/HUL recomenda que as gravações sejam feitas em aparelhos a serem utilizados única e exclusivamente para a pesquisa.

RECOMENDAÇÃO 8- Os pesquisadores deverão tomar todos os cuidados necessários relacionados à coleta dos dados, assim como, ao armazenamento dos mesmos, a fim de garantir o sigilo e a confidencialidade das informações relacionadas aos participantes da pesquisa.

RECOMENDAÇÃO 9- Uma vez concluída a coleta de dados, é recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

RECOMENDAÇÃO 10- Se a coleta de dados for realizada em ambiente virtual, solicitamos que

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cephulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

sigam as orientações contidas no OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, disponível para leitura em: http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

ANÁLISE DAS RESPOSTAS ÀS PENDÊNCIAS DO PARECER 6.424.169 DE 11/10/2023

Após análise ética, de acordo com as Resoluções e Normativas do Conselho Nacional de Saúde vigentes, dentre elas a Resolução 466/12, Resolução 510/16 a Norma Operacional 01/2003, não identificamos óbices éticos, desse modo nos posicionamos por parece favorável.

PENDÊNCIA 1: Do Projeto Brochura (ProjetoMestrado01092023.docx)

1.1. No item “4.8 Riscos, Benefícios e Relevância Social”, está descrito que “Os participantes não terão nenhum benefício direto como recebimento de honorários ou custeio de tratamentos já estabelecidos, porém contribuirão para conhecimento científico a respeito da constipação, que pode servir de base para novas recomendações terapêuticas, que é a maior relevância social esperada com o trabalho.”. Ressaltamos que a Norma Op. 001/2013, aponta que os benefícios a serem descritos dizem daquilo que a pesquisa vai produzir, em termos de conhecimento e/ou técnica/procedimento que traga benefícios à vida dos participantes de pesquisa e para a sociedade. E não se haverá benefícios do ponto de vista monetário, por exemplo, aos participantes de pesquisa. Solicitamos adequações.

Será anexado algum documento para a pendência 1? (x) sim () não

Será anexado o novo projeto com os ajustes citados abaixo. Seu título “ProjetoMestrado01092023modificado”

Resposta da pendência 1:

Conforme solicitado, o texto foi adequado para uma nova versão, que segue:

O texto dos “RISCOS” foi alterado na Plataforma Brasil (no item riscos) e está destacada a modificação realizada no documento “Informações Básicas do Projeto” em MAIÚSCULO, assim como na página 18 do “ProjetoMestrado01092023modificado”, em realce amarelo , onde se lê:

“Os participantes não terão nenhum benefício direto como recebimento de honorários ou custeio de tratamentos já estabelecidos, porém contribuirão para conhecimento científico a respeito da

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cepulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

constipação, que pode servir de base para novas recomendações terapêuticas, que é a maior relevância social esperada com o trabalho.”

Leia-se:

“Os participantes não terão nenhum benefício direto como mudança de tratamentos em uso, porém contribuirão para conhecimento científico a respeito da constipação e sua relação com fatores associados e comportamento alimentar. Isso pode servir de base para novas recomendações terapêuticas, como maior abordagem multidisciplinar, que é a maior relevância social esperada com o trabalho.”

Análise Pendência: Atendida

PENDÊNCIA 2: 2.Do TALE 2.1.

No TALE, solicitamos adequação quanto aos benefícios de participação da pesquisa, tal como descrito na Pendência 1.1.

Será anexado algum documento para a pendência 2? (X) sim () não

TALE modificado

Resposta da pendência 2:

Conforme solicitado, o texto do slide do TALE que cita “benefícios” foi alterado e ficou dessa forma: Na página 35 do “ProjetoMestrado01092023modificado” em realce amarelo, , onde lê-se:

“Você não vai ganhar nada diretamente, mas vai dizer a toso seus amigos que ajudou num estudo de pesquisadores da universidade e que com isso pode melhorar o tratamento de muitas outras crianças.”

Leia-se:

“Quais benefícios ao participar?

Você não vai ganhar nada diretamente, mas vai dizer a todos seus amigos que ajudou num estudo de pesquisadores da universidade e que com isso pode melhorar no futuro o tratamento de muitas outras crianças, que possam sofrer com esse problema”

Análise Pendência: Atendida

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP UFS Lag/HUL, de acordo com suas atribuições definidas na Resolução CNS 466/2012, manifesta-se por aprovar a emissão de seu parecer final.

Ainda de acordo com Resolução 466/2012, em seu item IX.1 A responsabilidade do pesquisador é

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto
Bairro: Centro **CEP:** 49.400-000
UF: SE **Município:** LAGARTO
Telefone: (79)3632-2189 **E-mail:** cephulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.492.920

indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais. E cabe ao pesquisador (Item IX.2): a. apresentar o protocolo devidamente instruído ao CEP ou à CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa; b. elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; c. desenvolver o projeto conforme delineado; d. elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; e. apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; f. manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; g. encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e h. justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS_DO_PROJETO_2196616.pdf	17/10/2023 17:17:29		Aceito
Outros	CartaRespostaAlexandre12out2023assinado.docx	15/10/2023 14:24:40	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoMestrado01092023modificado.docx	12/10/2023 13:25:54	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALEmodificado.pdf	12/10/2023 13:24:21	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Cronograma	CronogramaAtualizado.pdf	01/09/2023 16:42:07	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Outros	TermoAnuenciaUFSLagassinado.pdf	31/08/2023 10:44:30	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEAlexandre.pdf	30/08/2023 17:16:57	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoAssinadaeDATADA22082023.pdf	30/08/2023 17:12:58	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cepahulag@ufs.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SERGIPE - UFSLAG/HUL



Continuação do Parecer: 6.492.920

Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	TermodeCompromissoeConfidencialidade.pdf	23/08/2023 15:20:06	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Outros	CartaAnuenciaHUL.pdf	23/08/2023 15:18:51	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Outros	AutorizacaoAmbulatorio.pdf	23/08/2023 15:18:31	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoInfraestrutura.pdf	23/08/2023 15:17:06	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeResponsabilidadeeSigilo.pdf	15/08/2023 22:12:43	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	15/08/2023 22:08:57	ALEXANDRE MACHADO DE ANDRADE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LAGARTO, 07 de Novembro de 2023

Assinado por:
Júlia Guimarães Reis da Costa
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

Bairro: Centro

CEP: 49.400-000

UF: SE

Município: LAGARTO

Telefone: (79)3632-2189

E-mail: cephulag@ufs.br