



CURSO DE MEDICINA

MARIA KAROLINA VELAME SOUZA SANTOS

**ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO ESCORE DE CONSTIPAÇÃO DA CLEVELAND
CLINIC PARA A POPULAÇÃO PEDIÁTRICA**

Salvador – BA

2022

Maria Karolina Velame Souza Santos

**VALIDAÇÃO TRANSCULTURAL E ADAPTAÇÃO PARA A POPULAÇÃO
PEDIÁTRICA DO ESCORE DE CONSTIPAÇÃO DA CLEVELAND CLINIC**

Trabalho de Conclusão de Cursos,
apresentado ao curso de graduação em
Medicina da Escola Bahiana de Medicina e
Saúde Pública, para aprovação no 4º ano
do curso de Medicina

Orientador: Dr. Ubirajara de Oliveira
Barroso Júnior

Co-Orientador: Dra. Glicia Abreu

Salvador – BA

2022

Dedico esse trabalho a minha mãe por toda luta para me proporcionar a realização desse sonho que é cursar medicina e poder auxiliar tantas pessoas.

Em memória ao meu pai Enoc, que sei que do céu tem me guiado e assistido toda minha felicidade e animação ao desenvolver esse projeto e viver esse curso como sempre sonhei. Esse projeto é em homenagem ao senhor!

Além disso dedico aos principais motivadores desse trabalho: todos pacientes que sofrem de constipação funcional e podem ter uma melhor qualidade de vida com um diagnóstico mais precoce.

AGRADECIMENTOS

“Agradecer o bem que recebemos é retribuir um pouco do bem que nos foi feito”

Augusto Branco

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus por me guiar e ser meu maior orientador em todos os aspectos da vida.

A minha família: Zildete, Nilson, Kaio e Kauan – vocês são a melhor parte de mim, são meu refúgio e minha força. Não existem palavras para expressar tamanho amor e gratidão por tudo que vocês são para mim e por todo apoio que sempre me dão.

Ao meu namorado Herbert por toda paciência e dedicação em me auxiliar, abraçando e refletindo comigo sobre esse projeto como se fosse seu. Você é um parceiro incrível, muito obrigada!

Aos meus amigos por todo apoio e momentos juntos reunidos na biblioteca, em cafeterias e até mesmo no zoom onde todos ficavam calados se fazendo companhia e dando apoio para cada um fazer seu TCC. O companheirismo de vocês torna tudo mais leve!

A minha professora de metodologia profa. Carol Aguiar, muito obrigada por tantas trocas, por todo cuidado e atenção. Esse projeto foi muito mais fácil por ter tido a senhora me ajudando desde o início com sua experiência e inteligência!

Meus sinceros e mais carinhosos agradecimentos aos meus orientadores e mentores na medicina: Dr. Ubirajara Barroso e Dra. Glicia de Abreu, sem vocês esse trabalho tão incrível não seria possível. Vocês me inspiram e me ensinam muito além da medicina. Sou muito feliz por ter pessoas tão inspiradoras como vocês na minha caminhada.

“A **educação** é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.”

(Nelson Mandela)

RESUMO

Introdução: A constipação funcional (CF) é o sintoma comum na população em geral, apresentando uma prevalência na população pediátrica que pode chegar, em nosso meio, a taxa de 26,8%. Atualmente, a CF é diagnosticada a partir dos critérios Roma IV (CR IV), no entanto esse instrumento não avalia a gravidade dessa disfunção. Por sua vez, o Escore de Constipação da Cleveland Clinic (ECCC) já é utilizado em adultos para avaliar a gravidade e resposta ao tratamento. Embora validado para a população adulta, esse escore ainda não foi adaptado e validado para população pediátrica. **Objetivos:** Adaptar e validar o ECCC para a população pediátrica brasileira. **Metodologia:** Entre janeiro e maio de 2022, foram avaliados crianças e adolescentes de 4 a 17 anos que não apresentavam anormalidades anatômicas ou neurológicas do trato gastrointestinal, selecionados aleatoriamente em uma consulta geral de pediatria. Os CR IV foram utilizados como teste de referência e comparado a versão adaptada do ECCC para a população pediátrica. A adaptação foi realizada aplicando o questionário pela primeira vez em 30 crianças para verificar a compreensão. Após o ajuste do questionário, ele foi aplicado em outras 100 crianças. Em seguida, o questionário oficial foi aplicado por meio de teste-reteste após duas semanas. **Resultados:** Foram avaliados 100 pacientes com média de idade de 8,61+3,25 anos, sendo 51 (51%) do sexo masculino. De acordo com o escore obtido, a maioria (91%) dos participantes apresentaram escore entre 1-10 pontos. A validade convergente da versão pediátrica do ECCC mostrou correlação significativa com os CR IV evidenciada pela correlação positiva de Spearman (r^2) de 0,6 ($p < 0,001$). Entre as respostas teste-reteste, o escore teve um Alfa de Cronbach de 0,97. Um alto nível de consistência interna também foi obtido quando cada item do questionário foi avaliado separadamente, revelando uma confiabilidade interna adequada. **Conclusão:** O ECCC adaptado e validado para a população pediátrica brasileira demonstra validade linguística e psicométrica, sendo, portanto, um instrumento adequado para avaliação da CF. Este foi o primeiro passo para possibilitar a utilização desse escore no Brasil e permitir a avaliação da gravidade da CF nessa população.

Palavras-Chave: Constipação Intestinal. Pediatria. Estudo de Validação. Coloproctologia.

ABSTRACT

Introduction: Functional constipation (FC) is a common symptom in the general population, with a prevalence in the pediatric population that can reach a rate of 26.8% in our country. Currently, FC is diagnosed using the Rome IV criteria, however, this instrument does not assess the severity of this dysfunction. Therefore, the constipation scoring system (CSS) is a tool that can measure constipation's severity and may help physicians to decide on the best management of this dysfunction. Although it is validated for the adult population, this score was still not yet validated for children.

Objectives: This study aims to adapt and validate the CSS for the Brazilian pediatric population. **Methodology:** Between January and May 2022, children and adolescents aged 4 to 17 years who did not have anatomical or neurological abnormalities of the gastrointestinal tract and were randomly selected from a general consultation with pediatrician were evaluated. ROME IV criteria were used as reference test and was compared to the adapted version for the pediatric population of the CSS. The adaptation was carried out by applying it for the first time to 30 children to verify understanding. After adjusting the questionnaire, it was applied to another 100 children. Afterward, the official adapted questionnaire was performed through test-retest after two weeks. **Results:** One hundred patients with a mean age of 8,61±3,25, being 51 (51%) male, were evaluated. According to the score obtained, the majority (91%) of the participants had a score between 1-10 points. . The convergent validity of the pediatric version of the CSS showed a significant correlation to the Rome IV criteria evinced by the positive Spearman correlation (r^2) of 0.6 ($p < 0.001$). Between the test-retest responses, the score had a Cronbach's Alpha of 0.97. A high level of internal consistency was also obtained when each item of the questionnaire was assessed separately, revealing an adequate internal reliability. **Conclusions:** The ECCC adapted and validated for the Brazilian pediatric population demonstrates linguistic and psychometric validity, being, therefore, an adequate instrument for the assessment of FC. This was the first step to enable the use of this score in Brazil and allow the evaluation of the constipation's severity in children.

Keywords: Functional Constipation; Pediatrics; Coloproctology

LISTA DE SIGLAS

CF	Constipação Funcional
DFTGs	Distúrbios Funcionais do Trato Gastrointestinal
DTUI	Disfunção do Trato Urinário Inferior
ICCS	<i>International Children's Continence Society</i>
BBD	<i>Bladder and Bowel Dysfunction</i>
CR	Critério Roma
CR IV	Critério Roma IV
ECCC	Escore de Constipação da Cleveland Clinic
CEDIMI	Centro de Distúrbios Miccionais da Infância
EBMSP	Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
COO	Constipação de Origem Orgânica
DH	Doença de Hirschsprung
GI	Gastrointestinal
TESS 24h	Tentativa para evacuar sem sucesso em 24h
DVISS	<i>Dysfunctional Voiding and Incontinence Symptom Score</i>
FACES	<i>Wong Baker FACES Pain Rating Scale</i>
EB	Escala de Bristol
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVO.....	12
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
4. METODOLOGIA	18
4.1. Desenho do Estudo.....	18
4.2. População Alvo.....	18
4.2.1. Critério de Inclusão	18
4.2.2. Critério de Exclusão	18
4.3. Instrumentos	18
4.3.1. Avaliação Inicial do Paciente	18
4.3.2. ROMA IV.....	19
4.3.3. Escore de Constipação.....	19
4.4. Adaptação para a População Pediátrica do ECCC	19
4.5. Cálculo Amostral	22
4.6. Análise Estatística.....	23
4.7. Aspectos Éticos	24
5. RESULTADOS.....	24
6. DISCUSSÃO	27
7. CONCLUSÃO.....	30
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
9. ANEXOS.....	37
10. APÊNDICES.....	41

1. INTRODUÇÃO

A constipação é o sintoma digestivo mais comum na população em geral¹, correspondendo ao motivo de 3% a 5% de todas as consultas com pediatras e 25% das consultas com gastroenterologistas². Ela é um problema pediátrico comum no mundo inteiro^{1,3,4}, apresentando uma prevalência na infância que pode ser estimada de 1% a 30% na população mundial³⁻⁷. Além disso, tem uma prevalência de 27% em crianças até 24 meses, demonstrada por um estudo de coorte brasileiro⁸. A CF faz parte de um grupo de distúrbios denominado de Distúrbios Funcionais do Trato Gastrointestinal (DFTGs)^{4,5,9-16}, o qual corresponde a uma combinação variável de sintomas dependentes da idade, crônicos ou recorrentes não explicados por anormalidades estruturais ou bioquímicas⁹.

Desse modo, a CF compreende um grupo de distúrbios funcionais, cuja manifestação corresponde a uma dificuldade persistente na defecação, defecação infrequente e sensação de defecação incompleta¹². A CF possui uma prevalência estimada de 3% na população mundial, sendo que se desenvolve em 17% a 40% das crianças no primeiro ano de vida¹⁵. Normalmente, essa disfunção intestinal decorre de repetidas tentativas voluntárias de retenção das fezes por uma criança que tenta evitar uma defecação desagradável. Geralmente isso ocorre devido ao medo associado a evacuação^{9,10} após uma experiência prévia de defecação dolorosa¹⁰. Contudo, a fisiopatologia desse distúrbio é multifatorial, envolvendo outros fatores como a predisposição genética, dieta e condição socioeconômica^{5,7,11}.

Outrossim, a CF, em crianças, apresenta uma associação importante com os sintomas da bexiga urinária, como a Disfunção do Trato Urinário Inferior (DTUI)¹⁷⁻¹⁹. Essa apresentação concomitante do distúrbio intestinal com o distúrbio urinário foi denominada pela *International Children's Continence Society* (ICCS) como *Bladder and Bowel Dysfunction* (BBD)^{18,19}. Profissionais clínicos relataram uma prevalência de sintomas da bexiga urinária em aproximadamente 30% das crianças com CF^{17,20}.

Todavia, a fisiopatologia da combinação da BBD não é completamente compreendida¹⁸.

Um problema chave na pesquisa relacionada as crianças é a ausência de um conceito completamente aceito para a constipação pediátrica. Atualmente, o diagnóstico da CF e dos DFTGs é realizado de maneira padronizada por meio de um critério clínico baseado em sintomas denominado de Critérios Roma (CR)^{1,21,22}, sendo o Critério Roma IV (CR IV) o mais recente publicado em 2016^{9,21,22}. O diagnóstico de CF é realizado para crianças com idade maior que 4 anos caso o paciente apresente pelo menos dois dos 6 critérios em um período mínimo de 1 mês^{9,11}. Embora CR IV seja o instrumento mais utilizado na prática clínica, a constipação ainda costuma ser interpretada de maneira diferente entre os pacientes e os médicos¹. Para mais, um dos critérios do CR IV corresponde a presença de grande massa fecal no reto, comprovada por meio do toque retal⁹, sendo sugerida a realização desse exame quando apenas um dos CR IV for positivo¹⁵. Porém, o exame digital em crianças constipadas pode não ser realizado pelo medo ou dor apresentada pela criança, algumas vezes portadoras de lesões anais pelas fezes endurecidas. Além disso, a própria falta de expertise do médico na realização desse exame pode retardar ainda mais o diagnóstico dessa disfunção²³.

Além do CR IV, o Escore de Constipação da *Cleveland Clinic* (ECCC)²⁴ é um escore validado e utilizado na população adulta para o diagnóstico de constipação. Um estudo brasileiro realizou a validação e adaptação transcultural desse Escore para população adulta brasileira²⁵, o qual leva em conta 8 critérios clínicos, variando de 0 a 30 pontos, sendo a constipação definida como uma pontuação maior do que 15²⁶. O ECCC, diferentemente do CR IV, não requer a realização do toque retal para preencher seus critérios, além de permitir quantificar a gravidade da CF²⁴.

Embora o ECCC nunca ter sido validado para a aplicação em crianças, em um estudo²⁷ realizado por um centro de referência para distúrbios miccionais da infância, fora observada uma concordância na taxa de diagnósticos positivos de constipação

pelo CR IV e pelo ECCC em crianças com CF. Esse escore também apresentou correlação com a intensidade da CF, pois valores mais elevados foram observados em pacientes com uma quantidade maior de CR IV positivos. Ademais, em pacientes considerados não constipados pelos critérios de Roma IV por apresentar apenas 1 critério positivo, ECCC identificou sintomas/sinais de disfunção intestinal não detectados.

Diante disso, o ECCC aparentou ser uma ferramenta útil, pois além de demonstrar uma correlação com os CR IV em pacientes constipados, poderia ampliar a investigação do distúrbio defecatório, possivelmente evitando a realização de exames invasivos como o toque retal, especialmente em crianças com apenas um CR IV positivo. Por isso, foi levantada a hipótese de o ECCC apresentar uma concordância com CR IV na população pediátrica além de determinar a intensidade da CF. Tais pontos poderiam direcionar a escolha e avaliação da resposta ao tratamento a ser empregado, bem como evitar o sub diagnóstico da CF.

2. OBJETIVO

Adaptar e validar o ECC para o diagnóstico da constipação funcional em crianças e adolescentes.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Os DFTGs são distúrbios comuns caracterizados por sintomas gastrointestinais (GIs) recorrentes que não podem ser atribuídas às anormalidades estruturais e bioquímicas^{9,11-13}. Esses sintomas funcionais, durante a infância, por vezes acompanham o desenvolvimento normal, como regurgitação infantil, ou podem surgir a partir de uma adaptação comportamental inadequada aos estímulos internos e externos, como: retenção de fezes no reto após uma experiência de defecação dolorosa⁹. A decisão de procurar o atendimento médico por conta dos sintomas emerge da preocupação dos cuidadores para com a criança, o que faz com que o clínico não realize apenas o diagnóstico, mas também reconheça o peso desses sintomas nas emoções familiares⁹. Embora seja formada uma grande preocupação acerca desses sintomas, eles não são perigosos quando reconhecidos e contidos^{13,28}. Por outro lado, quando subdiagnosticados, podem gerar sofrimento e uma pior qualidade de vida quando comparado com crianças que não possuem DFTGs diagnosticada pelo CR^{13,28}.

Os DFTGs dentro da população infantil apresenta como principais componentes: distúrbios funcionais de náuseas e vômitos, que englobam a síndrome do vômito cíclico, náusea funcional e vômito funcional, síndrome ruminante e aerofagia; (2) distúrbios funcionais de dor abdominal, que incluem a dispepsia funcional, síndrome do intestino irritável, migrânea abdominal e dor abdominal funcional; (3) distúrbios funcionais defecatórios, cujos componentes são a constipação funcional (CF) e a incontinência fecal não-retentiva^{9,11}.

As causas da constipação podem ser subdivididas de acordo com o tempo e com o mecanismo fisiopatológico^{29,30}. Cronologicamente, podem ser subdivididas em^{29,30}: (1) constipação de origem recente, quando os sintomas se apresentam por 8 semanas ou menos; (2) constipação crônica, quando por 3 meses ou mais. Embora exista essa classificação e seja utilizada na consideração do tratamento a ser adotado, não existe um consenso claro na literatura quanto ao tempo exato que distingue essas duas subdivisões, sendo estas fundamentada na prática médica^{29,30}.

Quanto ao mecanismo fisiopatológico, a constipação pode ser dividida nos subgrupos de CF e de constipação de origem orgânica (COO)^{2,31}. A CF corresponde a mais de 95% dos casos de constipação^{3,14} em crianças saudáveis com um ano ou mais e é particularmente comum entre aquelas de 3 a 5 anos¹⁴. Por definição, a CF corresponde a presença de, pelo menos, dois dos seguintes critérios, durante 1 mês^{9,11}: (1) Duas ou menos defecações por semana em uma criança com idade de desenvolvimento de pelo menos 4 anos; (2) história de postura retentiva ou retenção voluntária; (3) evacuação com dor ou com esforço intenso para eliminação das fezes; (4) história de fezes grandes; (5) presença de grande massa fecal no reto. Caso a criança possua um controle sobre a defecação (*toilet-trained*^{32,33}), dois critérios podem ser adicionados^{9,11}: (6) pelo menos um episódio por semana de incontinência após a aquisição do controle da defecação; (7) histórico de fezes grandes que obstruem o vaso sanitário.

Como a CF é comum igualmente prevalente em ambos os sexos e nas mais diversas condições socioeconômicas, o gatilho universal que levam a CF costuma ser o instinto de evitar a defecação pela dor ou por razões sociais, como escola e viagem^{7,11}. Desse modo, a dor pode ser ocasionada por fatores psicossociais ou por alteração da fisiologia trato gastrointestinal, gerando na criança um processamento do episódio defecatório como doloroso ou constrangedor. A forma como a criança vai lidar com o episódio desagradável prévio gira em torno do confronto na sua mente entre a evitação e o confronto. Sendo assim, quanto mais precoce o acontecimento desse episódio percebermos uma relação com o ato de evitar a defecação. O maior fator que pode auxiliar no confronto desse medo é o suporte social da criança¹¹.

A CF apresenta uma relação próxima com os DTUIs¹⁷⁻¹⁹. Quando presentes concomitantemente, eles demarcam uma condição denominada de BBD¹⁷⁻¹⁹. A DTUI está presente em 30% das crianças que possui constipação¹⁷. Em um estudo realizado por Burgers *et al.* (2013)¹⁷ com 110 crianças com DTUI, um total de 53 pacientes (47%, IC 95% 38-56) receberam o diagnóstico de constipação funcional pelos CR III. Para mais, o mecanismo fisiopatológico dessa associação não é

esclarecido¹⁸. É especulado que pode existir uma relação mecânica de compressão direta do reto na parede posterior da bexiga, pela presença de grandes volumes fecais, o que poderia causar os sintomas de armazenamento e esvaziamento da bexiga^{18,34}.

Em contrapartida, a COO consiste na constipação como um sintoma secundário à alguma causa orgânica^{9,11,31}, a exemplo da doença de *Hirschsprung* (DH), da fibrose cística, da estenose anal, das anormalidades da coluna vertebral e da intolerância à proteína do leite^{9,31}. As COOs são responsáveis por menos de 5% dos casos de crianças com constipação¹⁰. Conquanto as COOs possuam uma menor prevalência em comparação às CFs, as primeiras precisam ser identificadas ou então ter sua possibilidade diagnóstica excluída^{9,11,15,31}. Para tal, na prática médica utiliza-se de alguns “sinais de alarme” que nos indicam a maior probabilidade dessa constipação ser uma COO em detrimento de uma CF^{9,11,15}. São eles¹¹: (1) passagem de mecônio >48h em um recém-nascido a termo; (2) constipação iniciada no primeiro mês de vida; (3) histórico familiar de doença de *Hirschsprung*; (4) fezes em fita; (5) sangue nas fezes na ausência de fissuras anais; (6) atraso no crescimento; (7) vômitos biliosos; (8) distensão abdominal severa; (9) anormalidade da glândula tireóide; (10) anormalidade da posição anal; (11) ausência de reflexo anal ou cremastérico; (12) redução da força, reflexo ou tônus dos membros inferiores; (13) covas sacrais; (14) tufo de cabelo na coluna; (15) desvio da fenda glútea; (16) cicatrizes anais.

Após a exclusão de uma COO, é necessário realizar o diagnóstico da CF, sendo este baseado na história e no exame físico do paciente¹¹. Atualmente, para crianças, o diagnóstico da CF é feito utilizando o chamado CR IV^{21,22}. Esse critério teve sua origem em 1994, quando um grupo de gastroenterologistas se reuniram e criaram um sistema de classificação com critério diagnóstico para a DFTGs nos adultos, onde fora conhecida como Roma I^{21,35}. Para mais, em 1999, o grupo Roma atualizou os critérios e incluíram o diagnóstico das DFTGs nas crianças por um grupo de gastroenterologistas pediatras, culminando na criação do Critério de Roma II^{21,36}. Contudo, naquela época, a literatura acerca das crianças era muito escassa, sendo essa deficiência o motivo pelo qual revisões em 2006 foram feitas, culminando na

criação do Critério de Roma III^{21,35}. No Roma III, existia a distinção em crianças jovens e crianças mais velhas²¹. Aprofundando ainda mais esse conhecimento, principalmente acerca dos neonatos, houve a publicação mais recente do CR IV em 2016^{9,21}.

O CR IV depende de dois principais aspectos⁹: (1) a idade da criança, se possui mais do que 4 anos de idade ou menos do que 4 anos; (2) se a criança possui controle sobre a defecação. Essa diferenciação entre crianças treinadas ou não-treinadas acerca do seu controle da defecação foi baseada em um estudo demonstrando que a maioria das com menos de 2,5 anos não possuem controle sobre a defecação^{32,33}. Assim, conforme supracitado, para o diagnóstico da CF é necessário possuir pelo menos 2 dos critérios por um tempo mínimo de 1 mês^{9,11}. Por isso, em casos de possuir apenas um critério Roma e o diagnóstico for incerto, o toque retal é recomendado para confirmar o diagnóstico ou excluir outras condições médicas¹¹. Um estudo realizado por *Beckmann et al.* (2001)³⁷ determinando a acurácia de variáveis clínicas em crianças com constipação comprovada por uma radiografia, demonstrou que o toque retal possui uma sensibilidade de 77% e uma especificidade de 35%, o que é traduzido em uma razão de probabilidade positiva (*Likelihood Ratio*) de 1.2 (IC 95% 1.0 – 1.4). Por conseguinte, não temos muito suporte nas evidências para o uso do toque retal para o diagnóstico da constipação funcional¹⁵.

O ECCC ou também chamado de Escore de Constipação de *Wexner*²⁴ foi criado em 1996, a partir de uma população de 232 pacientes com idade média de 64,9 anos. O ECCC varia de 0 a 30 pontos e leva em consideração 8 itens, com cada um apresentando uma pontuação variando de 0 a 4 pontos (com exceção da variável “Auxílio: tipo de auxílio para evacuar” que varia de 0 a 2 pontos). São eles: (1) Frequência intestinal; (2) Dificuldade: esforço evacuatório doloroso; (3) Sensação de evacuação incompleta; (4) Dor abdominal; (5) Tempo: minutos no lavatório, tentativa para evacuar; (6) Auxílio: tipo de auxílio para evacuar; (7) Tentativa para evacuar sem sucesso em 24h (TESS 24h); (8) Duração da constipação em anos²⁶.

Em 2021, um grupo de pesquisa brasileiro traduziu, adaptou e validou o ECC para população adulta do Brasil²⁵. O questionário na versão brasileira (Anexo A) apresentou uma validade convergente com correlação significativa – correlação de Spearman positiva (r) de 0,816 ($p < 0,001$) e o Alpha de Cronbach da resposta ao teste-reteste de 0,972 demonstrando ser um questionário bem adaptado para população adulta brasileira.

Sendo assim, o ECCC é um escore de fácil aplicação que envolve apenas variáveis relacionadas ao quadro clínico do paciente, sem a necessidade de exames adicionais para que seja estabelecido o diagnóstico da constipação. Sendo muito utilizado atualmente na prática médica diária e na pesquisa clínica, principalmente para avaliar a intensidade da CF nessa população.

4. METODOLOGIA

O projeto desse estudo é oriundo do Centro de Distúrbios Miccionais da Infância (CEDIMI) – Salvador, Brasil.

4.1. Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo transversal de adaptação e validação da ECCC para população pediátrica brasileira.

4.2. População Alvo

Crianças e adolescentes da cidade de Salvador, Bahia, entre Novembro de 2021 e Abril de 2022.

4.2.1. Critério de Inclusão

Foram incluídos crianças e adolescentes de quatro a dezessete anos atendidas no CEDIMI que aceitaram participar da pesquisa através da assinatura do TCLE pelos seus responsáveis e do Termo de Assentimento (TA) pelas mesmas.

4.2.2. Critério de Exclusão

Foram excluídos os pacientes portadores de anormalidades anatômicas ou neurológicas do trato gastrointestinal, pacientes submetidos a cirurgias prévias no TGI ou em tratamento vigente para CF.

4.3. Instrumentos

4.3.1. Avaliação Inicial do Paciente

Na avaliação inicial do paciente foram realizadas perguntas incluindo: passado médico e cirúrgico, medicações em uso, terapias prévias ou intervenções para avaliarmos se esse estava apto a participar da pesquisa.

4.3.2. ROMA IV

O teste utilizado como padrão-ouro foi o CR IV (Apêndice A) para o diagnóstico de constipação funcional. Nesse critério, a criança necessita possuir 2 ou mais itens positivos em um período mínimo de 1 mês: (1) 2 ou menos defecações por semana (2) História de retenção excessiva de fezes (3) História de evacuações dolorosas ou duras (4) Presença de uma grande massa fecal no reto (5) Pelo menos 1 episódio de incontinência fecal por semana (6) História de fezes de grande diâmetro que podem obstruir o vaso sanitário.

4.3.3. Escore de Constipação

O teste que foi utilizado para a adaptação e validação foi o ECC adaptado e validado para a população adulta brasileira. Esse questionário é composto de 8 questões acerca de sintomas e sinais clínicos relacionados a defecação.

4.4. Adaptação para a População Pediátrica do ECCC

Para que o Escore de Constipação validado para o adulto fosse adequado à população pediátrica os itens do questionário foram transformados em perguntas para facilitar a compreensão da criança e reduzir o viés de aferição interobservador do instrumento conforme mostrado no Quadro 1.

Quadro 1. Adaptação para a população pediátrica dos itens da versão brasileira do ECCC

Item 1: Original	Item 1: Adaptado
Frequência de Evacuações (fazer cocô)	Quantas vezes você faz cocô?
1 a 2 vezes a cada 1 a 2 dias (0 ponto)	Todos os dias ou dia sim, dia não (0 ponto)
2 vezes por semana (1 ponto)	2 vezes por semana (1 ponto)
1 vez por semana (2 pontos)	1 vez por semana (2 pontos)
Menos do que uma vez por semana (3 pontos)	Menos de 1 vez por semana (3 pontos)
Menos que uma vez por mês (4 pontos)	Menos de 1 vez por mês (4 pontos)

Quadro 1. Adaptação para a população pediátrica dos itens da versão brasileira do ECCC

Item 2: Original

Dificuldade: esforço com dor para evacuar

Nunca (0 ponto)

Raramente (1 ponto)

As vezes (2 pontos)

Quase sempre (3 pontos)

Sempre (4 pontos)

Item 2: Adaptado

Você sente dor quando faz cocô?

Nunca (0 ponto)

Raramente (1 ponto)

As vezes (2 pontos)

Quase sempre (3 pontos)

Sempre (4 pontos)

Item 3: Original

Finalização: sensação de não ter evacuado todo o cocô

Nunca (0 ponto)

Raramente (1 ponto)

As vezes (2 pontos)

Quase sempre (3 pontos)

Sempre (4 pontos)

Item 3: Adaptado

Você sente que não saiu todo o cocô?

Nunca (0 ponto)

Raramente (1 ponto)

As vezes (2 pontos)

Quase sempre (3 pontos)

Sempre (4 pontos)

Item 4: Original

Dor: dor abdominal (de barriga)

Nunca (0 ponto)

Raramente (1 ponto)

As vezes (2 pontos)

Quase sempre (3 pontos)

Sempre (4 pontos)

Item 4: Adaptado

Você sente dor na barriga quando está fazendo coco?

Nunca (0 ponto)

Raramente (1 ponto)

As vezes (2 pontos)

Quase sempre (3 pontos)

Sempre (4 pontos)

Item 5: Original

Tempo: minutos no banheiro por tentativa (para fazer cocô)

Menos que 5 minutos (0 ponto)

5 a 10 minutos (1 ponto)

10 a 20 minutos (2 pontos)

20 a 30 minutos (3 pontos)

Mais de 30 minutos (4 pontos)

Item 5: Adaptado

Quanto tempo você demora no banheiro para fazer cocô?

Menos que 5 minutos (0 ponto)

5 a 10 minutos (1 ponto)

10 a 20 minutos (2 pontos)

20 a 30 minutos (3 pontos)

Mais de 30 minutos (4 pontos)

Quadro 1. Adaptação para a população pediátrica dos itens da versão brasileira do ECCC

Item 6: Original	Item 6: Adaptado
Assistência: ajudar para evacuar	Você precisa de ajuda para fazer cocô?
Sem assistência (0 ponto)	Não preciso de ajuda para fazer cocô (0 ponto)
Laxantes estimulantes (1 ponto)	Uso laxante – remédio para fazer cocô (1 ponto)
Assistência digital ou lavagem intestinal (2 pontos)	Preciso de ajuda com o dedo para o cocô sair ou faço lavagem do intestino (2 pontos)
Item 7: Original	Item 7: Adaptado
Fracasso (quantas): tentativas sem sucesso para fazer cocô em 24 horas	Fracasso (quantas): por dia, quantas vezes você tenta fazer cocô e não consegue?
Nenhuma tentativa (0 ponto)	Consigo todas as vezes (0 ponto)
1 a 3 tentativas (1 ponto)	Não consigo 1 a 3 vezes (1 ponto)
3 a 6 tentativas (2 pontos)	Não consigo 3 a 6 vezes (2 pontos)
6 a 9 tentativas (3 pontos)	Não consigo 6 a 9 vezes (3 pontos)
Mais que 9 tentativas (4 pontos)	Não consigo mais que 9 vezes (4 pontos)
Item 8: Original	Item 8: Adaptado
Histórico: duração da constipação (prisão de ventre)	Há quanto tempo você acha difícil fazer cocô?
0 ano (0 ponto)	Para mim não é difícil (0 ponto)
1 a 5 ano(s) (1 ponto)	É difícil há menos de 1 ano(s) (1 ponto)
5 a 10 anos (2 pontos)	É difícil de 1 a 3 anos (2 pontos)
10 a 20 anos (3 pontos)	É difícil de 3 a 5 anos (3 pontos)
Mais que 20 anos (4 pontos)	É difícil há mais de 5 anos (4 pontos)

Fonte: Autoria própria.

4.4.1. Aplicação do Pré-Teste

Inicialmente, foi aplicado esse questionário adaptado em 30 crianças/adolescentes. Nesse momento, foi colocada uma opção extra com a possível resposta “não entendi/não compreendi”, com o intuito de realizar um teste primário observando a taxa de compreensão da população pediátrica. Itens do questionário com taxa de compreensão acima de 80%³⁸ não precisaram ser modificados para estabelecer a versão final do questionário adaptado.

4.4.2. Aplicação do Questionário Final

A validação da versão definitiva do escore de constipação adaptado para população pediátrica (apêndice A) foi realizada com uma amostra de 100 pacientes. Os CR IV foram utilizados como padrão-ouro no diagnóstico de constipação nas crianças. Sendo assim, o resultado da pontuação do ECCC foi comparado com a do CR IV para avaliar a correlação entre os questionários.

No primeiro momento, a criança/adolescente foi submetida uma entrevista presencial por pesquisadores treinados, na presença dos seus cuidadores, baseada em uma ficha com o ECCC adaptado e o Roma IV, nessa avaliação a pontuação total do ECCC recebeu a denominação de escore 1. Nesse mesmo encontro, foi acordado entre os responsáveis da criança e os pesquisadores quais os 3 melhores horários para a replicação do ECCC, por meio de ligação telefônica, após 15 dias da 1^o. aplicação.

A consistência interna do Escore de Constipação Adaptado foi avaliada através de “teste/reteste”. Para realizá-lo, entramos em contato telefônico com o cuidador da criança, nos horários previamente combinados, realizando 3 tentativas em 3 horários diferentes por dia por 3 dias consecutivos. Se sucesso, pedimos para que a criança/adolescente responda o ECCC, sem qualquer intervenção advindas dos cuidadores em relação as respostas do questionário. Essa segunda avaliação foi denominada de escore 2.

4.5. Cálculo Amostral

O cálculo amostral desse estudo foi realizado manualmente com base na equação do cálculo amostral com base no coeficiente de correlação esperado (r): $N = [(Z\alpha + Z\beta) \div C]^2 + 3$, sendo “N” o número de pacientes necessários, “Z α ” o desvio normalizado da distribuição normal para “ α ”, “Z β ” o desvio normalizado da distribuição normal para β . O valor de C é obtido através da seguinte equação: $C = 0,5 \times \ln[(1 + r)/(1 - r)]$, sendo “r” o coeficiente de correlação esperado.

Para mais, buscando uma correlação positiva nas variáveis, o tamanho da amostra necessário para um coeficiente de correlação (r) de 0,35 entre o Roma IV e o Escore de Constipação da Cleveland Clinic Adaptado para população pediátrica, com um α Bilateral de 0,05, e um β de 0,05 (poder estatístico de 95%) é de 100 crianças para a etapa final de adaptação.

4.6. Análise Estatística

Para etapa de adaptação do ECCC para população pediátrica foi calculada a frequência de resposta “não entendi” marcadas em cada uma das 8 perguntas, sendo considerada compreensão adequada quando a frequência de “não entendi” obteve valor $< 20\%$.

Para as variáveis qualitativas como sexo foram utilizadas as frequências absolutas e relativas. O teste *Kolmogorov-Smirnov* (em uma amostra com mais de 50 elementos) foi utilizado para avaliarmos a normalidade das variáveis quantitativas como o Escore 1, Escore 2, pontuação do CR IV e idade. A idade foi apresentada através de média (desvio padrão) devido a sua distribuição normal.

A validade convergente do questionário foi feita através da análise de correlação utilizando o coeficiente de *Spearman* (r) entre o Escore 1 e CR IV devido a anormalidade dessas variáveis. Para a consistência interna do formulário foi utilizado o Alpha de Cronbach para os Escore 1 e 2, bem como individualmente para as oito variáveis que compõem o ECCC.

As análises foram realizadas através do software *Statistical Package for Social Science* (IBM SPSS[®] Statistic), versão 14.0 para Windows. O nível de significância estabelecido foi de 5% para todos os testes.

4.7. Aspectos Éticos

O presente estudo faz parte do projeto intitulado VALIDAÇÃO E ADAPTAÇÃO DO ESCORE DE CONSTIPAÇÃO DA CLEVELAND CLINIC PARA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA (CAAE 57801322.1.0000.5544), submetido à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública e aprovada através do parecer no. 5.493.307.

No primeiro contato com o paciente, foi explicado para ele e seus cuidadores o propósito da pesquisa, seguindo as normas básicas do CEP, resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os responsáveis assinaram o TCLE e a criança ou adolescente (6 - 17 anos), o TA. A participação de todos os indivíduos foi totalmente voluntária e confidencial. Além disso, não foi oferecida nenhuma compensação financeira.

Tendo em vista todo o contexto de pesquisa, poderia haver sensibilização por parte da criança/adolescente, ou até mesmo do seu responsável. Com base nisto, o atendimento psicológico, médico e fisioterápico por meio do Sistema Único de Saúde no próprio CEDIMI esteve disponível ao paciente e aos seus acompanhantes para fornecer todo suporte necessário a qualquer momento da pesquisa.

5. RESULTADOS

No pré-teste, dentre os 30 pacientes entrevistados, a idade variou entre 5 a 16 anos (média 11,8), sendo 19 pacientes do sexo feminino (63,3%). Com relação ao escore, foi obtido uma compreensão de 100% dos enunciados contidos nos itens 1, 2, 4, 5 e 6. Quanto aos itens 3 e 7 houve uma taxa de compreensão de 96,6% (29 pacientes) e de 93,3% (28 pacientes) para o item 8. (Tabela 1)

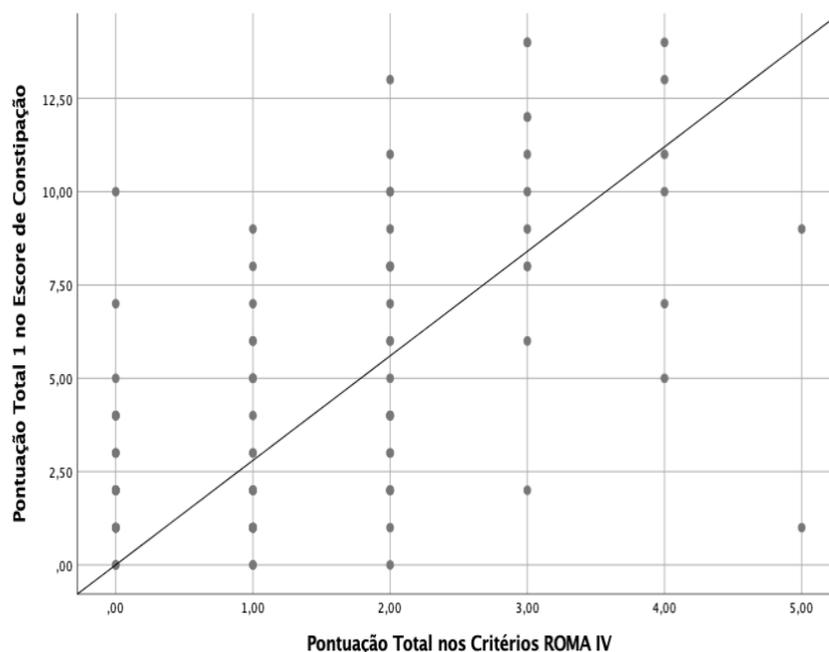
Tabela 1: Taxa de compreensão do questionário pré-teste do ECCC adaptado.

Perguntas	Taxa de compreensão
Quantas vezes você faz cocô?	1,000
Você sente dor quando faz cocô?	1,000
Você sente que não saiu todo cocô?	0,966
Você sente dor na barriga quando está fazendo cocô?	1,000
Quanto tempo você demora no banheiro para fazer cocô?	1,000
Você precisa de ajuda para fazer cocô?	1,000
Por dia, quantas vezes você tenta fazer cocô e não consegue?	0,966
Há quanto tempo você acha difícil fazer cocô?	0,933

Fonte: Autoria própria.

Na aplicação da versão final do questionário foram avaliados 100 pacientes com média de idade de $8,61 \pm 3,25$ anos, sendo 51 (51%) do sexo masculino. A validade convergente da versão pediátrica do ECCC mostrou correlação significativa com os critérios de Roma IV evidenciada pela correlação positiva de Spearman (r^2) de 0,533 ($p < 0,001$). Sendo assim, foi possível analisar que os valores do ECCC variam de maneira direta com os valores dos critérios Roma IV (Figura 1).

Figura 1 – Gráfico de dispersão entre a Pontuação Total 1 no Escore de Constipação e a Pontuação Total nos Critérios Roma IV.



Fonte: Autoria própria (2022)

Na fase de “teste/reteste”, 74 pacientes (74%) responderam o segundo questionário para obtenção do Escore 2. O valor do *Alpha de Cronbach* entre o Escore 1 e o Escore 2 foi de 0,966 (Tabela 2).

Tabela 2: Consistência Interna do ECCC para população pediátrica entre a pontuação nos Escores 1 e 2 obtido pelo Alpha de Cronbach.

Variáveis	Alpha de Cronbach
Escore 1 e Escore 2	0,966
Quantas vezes você faz cocô?	0,821
Você sente dor quando faz cocô?	0,972
Você sente que não saiu todo cocô?	0,920
Você sente dor na barriga quando está fazendo cocô?	0,969
Quanto tempo você demora no banheiro para fazer cocô?	0,854
Você precisa de ajuda para fazer cocô?	0,932
Por dia, quantas vezes você tenta fazer cocô e não consegue?	0,882
Há quanto tempo você acha difícil fazer cocô?	0,948

Fonte: Autoria própria.

6. DISCUSSÃO

A constipação funcional é o principal sintoma digestivo da população em geral³⁹, o que torna de extrema importância que seu diagnóstico seja definido mais precocemente possível com intuito de reduzir os efeitos dessa doença na qualidade de vida dos pacientes⁴⁰. Nesse contexto, os resultados obtidos por este estudo mostraram que o ECCC adaptado para a população pediátrica brasileira é um instrumento confiável para o auxílio na avaliação da constipação funcional na prática clínica.

O ECCC foi construído por Agachan et al (1996)²⁴ como ferramenta de auxílio no diagnóstico da constipação funcional. Esse escore para população pediátrica objetiva ser aplicado diretamente ao paciente, tendo obtido uma taxa de compreensão satisfatória na fase de adaptação. Por esse motivo, nenhum item do pré-teste precisou ser modificado para aplicação da versão final do ECCC. Pacientes pediátricos podem responder esse questionário de maneira autônoma, referindo seus próprios sintomas ao ser entrevistado pelo profissional de saúde. Dessa maneira, a entrevista direcionada ao paciente no ECCC possui como vantagem diminuir o viés observacional⁴¹ presente nos CR IV quando envolve a opinião dos cuidadores ao responder o questionário pelas crianças⁴².

Alguns estudos já sugeriam uma correlação significativa entre o ECCC e o Roma²⁷ IV, mas nenhum havia validado esse escore para população pediátrica. O Escore de Constipação adaptado e validado para população adulta por Taniguchi et al. (2022)²⁵, por exemplo, apresentou uma correlação positiva de Spearman (r) de 0,816 ($p < 0,001$) entre os CR IV e ECCC adaptado. Contudo no presente estudo, a correlação apesar de significativa, foi menor (r) de 0,533 ($p < 0,001$). É possível que esse resultado tenha sido menor devido ao fato de o ECCC ser aplicado diretamente no paciente pediátrico, enquanto os CR IV são perguntados aos cuidadores da criança, diferindo, desse modo, da validação para o adulto, quando ambos os questionários são aplicados na mesma pessoa. Esse resultado nos leva a refletir que a percepção dos sintomas pelos

cuidadores pode diferir da percepção própria do paciente, sendo essa muito importante para os médicos na investigação da constipação funcional⁴¹.

Apesar de ter boa correlação com os CR IV, o ECCC difere desses critérios em alguns importantes aspectos. A principal diferença é não ser necessário lançar mão de etapas do exame físico, como toque retal, para completar o questionário. Segundo Palsson et al (2016)⁴³, os médicos baseiam seus diagnósticos clínicos nas características mais predominantes ou sintoma mais incômodo dos pacientes. Nesse contexto, o ECCC inclui perguntas que não são avaliadas nos CR IV, mas são muito autorrelatadas, como o item que se refere ao uso de laxantes e ao tempo necessário para eliminação das fezes. Ademais, devido a possibilidade de diferentes opções de resposta com pontuações em cada item, o ECCC nos habilita a quantificar os sintomas e compreender a intensidade que esses têm na vida do paciente. É importante mencionar que, apesar de sua grande utilização no Brasil, os CR IV, adotados como padrão-ouro, ainda não foram oficialmente validados e adaptados para o português.

Ademais, ao avaliar os resultados do “test-retest” de estudos de validação de escalas para a população brasileira podemos perceber resultados semelhantes. O *Wexner Incontinence Score* adaptado e validado por Meinberg (2014)⁴⁴ e o ECCC validado para população adulta consideraram como resultado satisfatório obter valores consistência interna evidenciada Alpha de Cronbach de 0,932 e 0,972, respectivamente. Dessa forma, como esse estudo apresentou uma consistência interna de 0,966 é possível admitir que o ECCC também é uma ferramenta confiável.

A utilização de um questionário com critérios práticos, perguntas objetivas e direcionadas ao paciente pode ser uma excelente ferramenta para auxiliar os profissionais da saúde no diagnóstico da constipação funcional. Nesse contexto, o ECCC foi adaptado e validado para ser complementar aos CR IV, pois quantifica os aspectos clínicos da constipação e permite que o profissional de saúde compreenda e individualize as abordagens terapêuticas para cada paciente. Esse foi o primeiro questionário a permitir a avaliação da intensidade da constipação²⁴, direcionando a

equipe médica na escolha de uma abordagem mais incisiva em casos de constipação grave. Essa ferramenta pode ser útil principalmente para utilizarmos como parâmetro de acompanhamento e evolução clínica desses pacientes no tratamento da constipação funcional.

A principal limitação desse estudo é a perda de seguimento de 26% dos pacientes na fase de “test-retest” realizada pelo telefone. Além disso, o tamanho amostral de 100 pacientes também pode ser considerado uma limitação, contudo essa amostra foi suficiente ao considerar o cálculo amostral com base na correlação esperada.

O presente estudo amplia a visão científica para que em próximas pesquisas possamos compreendermos a acurácia diagnóstica do ECCC para constipação funcional e o seu valor prognóstico no acompanhamento do tratamento desses pacientes.

Diante disso, surge uma nova ferramenta para auxiliar no diagnóstico da constipação funcional em crianças e adolescentes brasileiros. Este foi o primeiro passo para possibilitar a utilização desse escore no Brasil, fornecendo aos pacientes a possibilidade de um diagnóstico mais precoce e direcionando os profissionais de saúde na escolha de um tratamento baseado na gravidade dos sintomas. Todos esses pontos proporcionam uma importante melhora na qualidade de vida e no prognóstico dos pacientes afetados pela constipação funcional.

7. CONCLUSÃO

O Escore de Constipação foi bem adaptado e aceito pela população pediátrica brasileira, demonstrando excelente validade linguística e psicométrica desta versão do escore para auxiliar no diagnóstico e na avaliação da intensidade da constipação funcional em crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Van Den Berg MM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of childhood constipation: A systematic review. *American Journal of Gastroenterology*. 2006;101(10):2401–9.
2. Chase J, Homsy Y, Siggaard C, Sit F, Bower W. FUNCTIONAL CONSTIPATION IN CHILDREN. *Paediatr Child Health*. 2004;171:2641.
3. Loening-Baucke V. Chronic constipation in children. *Gastroenterology*. 1993;105(5):1557–64.
4. Kuizenga-Wessel S, Heckert SL, Tros W, Van Etten-Jamaludin FS, Benninga MA, Tabbers MM. Reporting on outcome measures of functional constipation in children - A systematic review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62(6):840–6.
5. Koppen IJN, Vriesman MH, Saps M, Rajindrajith S, Shi X, van Etten-Jamaludin FS, et al. Prevalence of Functional Defecation Disorders in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pediatrics*. 2018;198:121-130.
6. Modin L, Walsted AM, Rittig CS, Hansen A V., Jakobsen MS. Follow-up in childhood functional constipation: A randomized, controlled clinical trial. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62(4):594–9.
7. Philips EM, Peeters B, Teeuw AH, Leenders AGE, Boluyt N, Brilleslijper-Kater SN, et al. Stressful life events in children with functional defecation disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;61(4):384–92.
8. Mota DM, Barros AJD, Santos I, Matijasevich A. Characteristics of intestinal habits in children younger than 4 years: Detecting constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012;55(4):451–6.
9. Benninga MA, Nurko S, Faure C, Hyman PE, St James Roberts I, Schechter NL. Childhood functional gastrointestinal disorders: Neonate/toddler.

- Gastroenterology. 2016;150(6):1443-1455.
10. Lorenzo C Di. Pediatric Anorectal Disorders. Disorders of The Anorectum. 2001;30(1):269–87.
 11. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, Shulman RJ, Staiano A, Van Tilburg M. Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/adolescent. Gastroenterology. 2016;150(6):1456-1468.
 12. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Muller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. Gut. 2010;45:43–7.
 13. Lewis ML, Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MAL. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents. Journal of Pediatrics. 2016;177:39-4.
 14. Loening-Baucke V. Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. Journal of Pediatrics. 2005;146(3):359–63.
 15. Tabbers MM, Dilorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2014;58(2):258–74.
 16. Boronat A, Ferreira-Maia A, Matijasevich A, Wang YP. Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: A systematic review. World J Gastroenterol. 2017;23(21):3761–944.
 17. Burgers R, De Jong TPVM, Visser M, Di Lorenzo C, Dijkgraaf MGW, Benninga MA. Functional defecation disorders in children with lower urinary tract symptoms. Journal of Urology. 2013;189(5):1886–91.
 18. van Summeren J, Holtman G, van Ommeren S, Kollen B, Dekker J, Berger M. Bladder symptoms in children with functional constipation: a systematic review. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018;67(5):552–60.

19. Siegel S, Noblett K, Mangel J, Giebling T, Sutherland SE, Bird ET. The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Update Report From the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2015;34(3):224–30.
20. Benninga MA, Voskuijl WP, Taminau JAJM. Childhood Constipation: Is There New Light in The Tunnel? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2004;39(5):448–64.
21. Zeevenhooven J, Koppen IJN, Benninga MA. The New Rome IV Criteria for Functional Gastrointestinal Disorders in Infants and Toddlers. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2017;20(1):1.
22. Robin SG, Keller C, Zwiener R, Hyman PE, Nurko S, Saps M, et al. Prevalence of Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders Utilizing the Rome IV Criteria. *Journal of Pediatrics*. 2018;195:134–9.
23. Vieira MC, Negrelle ICK, Webber KU, Gosdal M, Truppel SK, Kusma SZ. Conhecimento do pediatra sobre o manejo da constipação intestinal funcional. *Revista Paulista de Pediatria [Internet]*. 2016;34(4):425–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2016.05.003>.
24. Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reissman P, Wexner SD. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Dis Colon Rectum*. 1996;39(6):681–5.
25. Taniguchi TM, de ABREU GE, Portugal MM, Barroso Junior U. Cross-cultural adaptation and validation of the Constipation Scoring System for the Brazilian population. *Arq Gastroenterol*. 2022;59(1):3–8.
26. Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reissman P, Wexner SD. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Dis Colon Rectum*. 1996;39(6):681–5.

27. de Abreu GE, Dias Souto Schmitz AP, Dourado ER, Barroso U, Agachan F, Chen T, et al. Association between a constipation scoring system adapted for use in children and the dysfunctional voiding symptom score in children and adolescents with lower urinary tract symptoms. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2016;45(6):359–63. Available from: <https://doi.org/10.1080/17474124.2017.1282820>.
28. Ranasinghe N, Devanarayana NM, Benninga MA, Van Dijk M, Rajindrajith S. Psychological maladjustment and quality of life in adolescents with constipation. *Arch Dis Child*. 2017;102(3):268–73.
29. Sood M, Li B, Hoppin A. Recent-onset constipation in infants and children [Internet]. UpToDate. 2019 [citado 2019 abr 18]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/recent-onset-constipation-in-infants-and-children>.
30. Sood M, Li B, Hoppin A. Constipation in infants and children: Evaluation [Internet]. UpToDate. 2019 [citado 2019 abr 18]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/constipation-in-infants-and-children-evaluation>.
31. Madani S, Tsang L, Kamat D. Constipation in Children: A Practical Review. *Pediatr Ann*. 2016;45(5):e189–96.
32. Blum N, Taubman B, Nemeth N. Relationship between age at initiation of toilet training and duration of training: a prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2011;24(4):299–300.
33. Schum TR, Kolb TM, McAuliffe TL, Simms MD, Underhill RL, Lewis M. Sequential acquisition of toilet-training skills: a descriptive study of gender and age differences in normal children. *Pediatrics*. 2002;109(3):E48.
34. Averbeck MA, Madersbacher H. Constipation and LUTS - How do they affect each other? *International Braz J Urol*. 2011;37(1):16–28.
35. Drossman D. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. *Gastroenterology*. 2006;130:1377–90.

36. Rasquin-Weber A, Hyman P, Cucchiara S, Fleisher D, Hyams J, Milla P, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology*. 2006;130(5):1519–26.
37. Beckmann K, Hennes H, Sty J, Walsh-Kelly C. Accuracy of clinical variables in the identification of radiographically proven constipation in children. *WMJ*. 2001;100(1):33–6.
38. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: A clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract*. 2011;17(2):268–74.
39. Stewart WF, Liberman JN, Sandler RS, Woods MS, Stenhagen A, Chee E, et al. Epidemiology of constipation (EPOC) study in the United States: relation of clinical subtypes to sociodemographic features. *Am J Gastroenterol*. 1999 dez;94(12):3530–40.
40. Belsey J, Greenfield S, Candy D, Geraint M. Systematic review: impact of constipation on quality of life in adults and children. *Aliment Pharmacol Ther*. 2010 maio;31(9):938–49.
41. Bandeira M. Como elaborar um questionário. 2003.
42. Robin SG, Keller C, Zwiener R, Hyman PE, Nurko S, Saps M, et al. Prevalence of Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders Utilizing the Rome IV Criteria. *Journal of Pediatrics* [Internet]. 2018;195:134–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.12.012>.
43. Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MAL, Chang L, Chey W, Crowell MD, et al. Development and validation of the Rome IV diagnostic questionnaire for adults. *Gastroenterology* [Internet]. 2016;150(6):1481–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.014>.

44. Meinberg MF. Adaptação Cultural e Validação da Escala de Wexner em Mulheres com Incontinência Anal na População Brasileira. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte; 2014.

Anexo A – Escore de Constipação para população adulta brasileira

Sistema de Pontuação de Constipação (Pontuação Mínima: 0; Pontuação Máxima: 30)	
Frequência de Evacuações (fazer cocô)	Pontuação
1 a 2 vezes a cada 1 a 2 dias	0
2 vezes por semana	1
1 vez por semana	2
Menos do que uma vez por semana	3
Menos que uma vez por mês	4
Dificuldade: esforço com dor para evacuar	Pontuação
Nunca	0
Raramente	1
Às vezes	2
Quase sempre	3
Sempre	4
Compleitude: sensação de evacuação incompleta	Pontuação
Nunca	0
Raramente	1
Às vezes	2
Quase sempre	3
Sempre	4
Dor: dor abdominal (de barriga)	Pontuação
Nunca	0
Raramente	1
Às vezes	2
Quase sempre	3
Sempre	4
Tempo: minutos no banheiro por tentativa (para fazer cocô)	Pontuação
Menos que 5 minutos	0
5 a 10 minutos	1
10 a 20 minutos	2
20 a 30 minutos	3
Mais que 30 minutos	4
Assistência: ajudar para evacuar	Pontuação
Sem assistência	0
Laxantes estimulantes	1
Assistência digital ou lavagem intestinal	2
Fracasso: tentativas mal sucedidas de evacuação por 24 horas	Pontuação
Nenhuma tentativa	0
1 a 3 tentativas	1
3 a 6 tentativas	2
6 a 9 tentativas	3
Mais que 9 tentativas	4
Histórico: duração da constipação (prisão de ventre)	Pontuação
0 ano	0
1 a 5 ano(s)	1
5 a 10 anos	2
10 a 20 anos	3
Mais que 20 anos	4

Anexo B – Ficha de aplicação dos Critérios ROMA IV

ESTAMOS DIANTE DE UMA

CONSTIPAÇÃO?

CRITÉRIOS ROMA IV

CEDIMI
Centro de Diagnóstico, Avaliação e Tratamento de Doenças do Tracto Gastrointestinal

1 2 OU MENOS EVACUAÇÕES NO VASO SANITÁRIO POR SEMANA

SIM NÃO

2 PELO MENOS 1 EPISÓDIO DE INCONTINÊNCIA FECAL POR SEMANA

SIM NÃO

3 HISTÓRIA DE POSTURA RETENTIVA OU RETENÇÃO VOLUNTÁRIA

SIM NÃO

4 EVACUAÇÕES COM DOR OU ESFORÇO INTENSO PARA ELIMINAÇÃO DAS FEZES

SIM NÃO

5 HISTÓRIA DE FEZES GRANDES QUE OBSTRUEM O VASO SANITÁRIO

SIM NÃO

6 PRESENÇA DE MASSA FECAL NO RETO

SIM NÃO

ASSINALE COM UM X SE HOVER CONSTIPAÇÃO PRESENTE

2 ou mais critérios positivos = **Constipação**

Apêndice A – Versão final do ECCC adaptado para população pediátrica

ESTAMOS DIANTE DE UMA CONSTIPAÇÃO?



ESCORE DE CONSTIPAÇÃO ADAPTADO

NOME: _____
 SEXO: MASCULINO () FEMININO () IDADE: _____ DATA DE NASCIMENTO: ___/___/_____
 TELEFONE DE CONTATO: () _____-_____- | () _____-_____

1 Quantas vezes você faz cocô?

Todos os dias ou dia sim, dia não (0 ponto)
 2 vezes por semana (1 ponto)
 1 vez por semana (2 pontos)
 Menos de 1 vez por semana (3 pontos)
 Menos de 1 vez por mês (4 pontos)

ESCORE

5 Quanto tempo você demora no banheiro para fazer cocô?

Menos que 5 minutos (0 ponto)
 5 a 10 minutos (1 ponto)
 10 a 20 minutos (2 pontos)
 20 a 30 minutos (3 pontos)
 Mais de 30 minutos (4 pontos)

ESCORE

2 Você sente dor quando faz cocô?

Nunca (0 ponto)
 Raramente (1 ponto)
 Às vezes (2 pontos)
 Quase sempre (3 pontos)
 Sempre (4 pontos)

ESCORE

6 Você precisa de ajuda para fazer cocô?

Não preciso de ajuda para fazer cocô (0 ponto)
 Uso laxante – remédio para fazer cocô – (1 ponto)
 Preciso de ajuda com o dedo pra o cocô sair ou faço lavagem do intestino (2 pontos)

ESCORE

3 Você sente que não saiu todo o cocô?

Nunca (0 ponto)
 Raramente (1 ponto)
 Às vezes (2 pontos)
 Quase sempre (3 pontos)
 Sempre (4 pontos)

ESCORE

7 Por dia, quantas vezes você tenta fazer cocô e não consegue?

Consigo todas as vezes (0 ponto)
 Não consigo 1 a 3 vezes (1 ponto)
 Não consigo 3 a 6 vezes (2 pontos)
 Não consigo 6 a 9 vezes (3 pontos)
 Não consigo mais que 9 vezes (4 pontos)

ESCORE

4 Você sente dor na barriga quando está fazendo cocô?

Nunca (0 ponto)
 Raramente (1 ponto)
 Às vezes (2 pontos)
 Quase sempre (3 pontos)
 Sempre (4 pontos)

ESCORE

8 Há quanto tempo você acha difícil fazer cocô?

Para mim não é difícil (0 ponto)
 É difícil há menos de 1 ano (1 ponto)
 É difícil há 1 a 3 anos (2 pontos)
 É difícil há 3 – 5 anos (3 pontos)
 É difícil há mais de 5 anos (4 pontos)

ESCORE

Escore mínimo: 0 pontos
 Escore máximo: 30 pontos
 Constipação: >15 pontos

Some os números das suas respostas

O **Escore Final** é...