



**CURSO DE MEDICINA**

**ÍCARO ANTÔNIO RIBEIRO BARRETO**

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS A LONGO PRAZO DA ELETROESTIMULAÇÃO  
TRANSCUTÂNEA PARASSACRAL NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO VÉSICO-  
INTESTINAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

**SALVADOR**

**2022**

**ÍCARO ANTÔNIO RIBEIRO BARRETO**

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS A LONGO PRAZO DA ELETROESTIMULAÇÃO  
TRANSCUTÂNEA PARASSACRAL NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO VÉSICO-  
INTESTINAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no 4º ano.

Orientador: Dr. Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior

Co-Orientador: Dra. Glicia de Abreu Tourinho

**Salvador**

**2022**

ÍCARO ANTÔNIO RIBEIRO BARRETO

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS A LONGO PRAZO DA ELETROESTIMULAÇÃO  
TRANSCUTÂNEA PARASSACRAL NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO VÉSICO-  
INTESTINAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no 4º ano.

Data de aprovação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Banca Examinadora

---

Ubirajara Barroso – Orientador

Doutor em Medicina (Urologia) / EBMSP

---

Glicia de Abreu Tourinho – Professora de Metodologia

Doutora em Medicina e Saúde Humana / EBMSP

---

Nome do 2º componente da banca

Titulação / Instituição

Dedico este trabalho a meus pais, Carmen Lúcia Ribeiro Barreto e Antônio dos Passos Sá Barreto Filho, minhas avós, Zenira Clímaco Souza Barreto (In memoriam) e Isaura Santos Ribeiro (In memoriam) e tia, Célia Ribeiro de Paula (In memoriam).

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer a toda a equipe do CEDIMI, em especial a Dra. Glicia e Dr. Ubirajara, por todo o aprendizado e pela oportunidade de realizar este projeto. Obrigado também a todos os professores e mestres que auxiliaram, direta ou indiretamente, na confecção deste trabalho.

Agradeço a meus pais, Carmen Lúcia Ribeiro Barreto e Antônio dos Passos Sá Barreto Filho, por todo o amor, apoio, inspiração e motivação ao longo desta jornada. A minha Irmã, Jamille Ananda Ribeiro Barreto, por todo amor, carinho e companheirismo. A todos os meus familiares, por sempre acreditarem no meu potencial e se constituírem minha base. Vocês moram no meu coração.

Agradeço a todos os meus amigos e a minha namorada, por estarem ao meu lado, se fazendo presentes nos momentos em que mais precisei.

Agradeço a minhas avós, Zenira Clímaco Souza Barreto (In memoriam), Isaura Santos Ribeiro (In memoriam), e a minha tia, Célia Ribeiro de Paula (In memoriam), que já partiram e muito me ensinaram e foram fundamentais para que eu me tornasse a pessoa que sou hoje.

## RESUMO

**Introdução** A Eletroestimulação Transcutânea (TENS) Parassacral vem sendo utilizada no tratamento da Disfunção Vésico-intestinal (DVI) em crianças e adolescentes, sendo uma técnica não invasiva e já documentada na literatura para o manejo isolado da constipação funcional (CF) e dos Distúrbios do trato urinário inferior (DTUI). Embora a sua a curto prazo já tenha sido demonstrada, a literatura carece de estudos que demonstrem uma avaliação a longo prazo **Objetivo:** Avaliar a eficácia a longo prazo da TENS parassacral no tratamento de crianças e adolescentes com DVI. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, de coorte prospectiva, aninhado ao estudo randomizado intitulado: “Uso da Eletroestimulação Transcutânea Parassacral no Tratamento da Disfunção Vesico-Intestinal em crianças e adolescentes: um ensaio clínico randomizado” (CAEE: 68384517.5.0000.5544; REBEC: RBR-58c63h). Foram incluídas crianças e adolescentes de 05 a 17 anos diagnosticadas com DVI que, juntamente com seus responsáveis, foram entrevistados por telefone. Se utilizou como instrumentos de avaliação dos sintomas urinários o “Dysfunctional Voiding Symptom Score” (DVSS) e a escala visual Analógica (EVA). Para análise dos sintomas intestinais foram utilizados os critérios Roma IV, o Escore de Constipação adaptado para crianças e adolescentes, a Escala Bristol de fezes e Escala de Faces de Wong Baker. **Resultados:** Estabeleceu-se contato com 28 crianças e adolescentes. A mediana das idades foi de 8 anos (intervalo interquartil [IIQ] 6-9 anos) e 50% dos pacientes eram do sexo feminino. Na comparação intergrupos, não foi identificada diferença quanto aos sintomas intestinais e urinários. Na análise a longo prazo, observou-se um aumento do grau de constipação no grupo tratamento, evidenciado por significância estatística no Roma IV ( $p=0.04$ ) e no escore de constipação ( $p=0.004$ ). Nesse mesmo grupo, também foi identificado aumento significativo dos sintomas urinários a longo prazo, sendo observada significância estatística no DVSS ( $p=0.009$ ). **Conclusão:** Na avaliação a longo termo, observou-se um aumento da intensidade dos sintomas intestinais e miccionais, revelando que o grau de melhora inicial obtido logo após o tratamento não se manteve ao longo do período no qual os pacientes ficaram sem acompanhamento.

**Palavras-chave:** Eletroestimulação Nervosa Transcutânea. Constipação Intestinal. Sintomas do Trato Urinário Inferior. Crianças. Efeito a Longo Prazo.

## ABSTRACT

**Introduction:** Transcutaneous parasacral electrical stimulation (TENS) has been used in the treatment of Bladder and Bowel Dysfunction (BBD) in children and adolescents, being a non-invasive technique and already documented in the literature for the isolated management of functional constipation (FC) and lower urinary tract disorders (LUTD). Although its short-term efficacy has already been demonstrated, the literature lacks studies demonstrating a long-term evaluation **Objective:** To evaluate the long-term efficacy of parasacral TENS in the treatment of children and adolescents with BBD. **Methods:** This is an observational, prospective cohort study nested within the randomized study entitled: Parasacral Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for the Treatment of Children and Adolescents with Bladder and Bowel Dysfunction: A Randomized Clinical Trial (CAEE: 68384517.5.0000.5544; REBEC: RBR-58c63h). Children and adolescents aged 05 to 17 years diagnosed with BBD were included, and were interviewed by telephone with their guardians. The Dysfunctional Voiding Symptom Score (DVSS) and the Visual Analog Scale (VAS) were used to evaluate urinary symptoms. To analyze intestinal symptoms the Rome IV criteria, the Constipation Score adapted for children and adolescents, the Bristol Stool Scale and the Wong Baker Faces Scale were used. **Results:** Contact was established with 28 children and adolescents. The median age was 8 years (interquartile range [IIQ] 6-9 years) and 50% of the patients were female. In the intergroup comparison, no difference in bowel and urinary symptoms was identified. In the long term analysis, an increase in the degree of constipation was observed in the treatment group, evidenced by statistical significance in the Rome IV ( $p=0.04$ ) and in the constipation score ( $p=0.004$ ). In this same group, a significant increase in long-term urinary symptoms was also identified, with statistical significance observed in the DVSS ( $p=0.009$ ). **Conclusion:** In the long-term evaluation, an increase in the intensity of bowel and voiding symptoms was observed, revealing that the degree of initial improvement obtained immediately after treatment was not maintained over the period during which patients remained without follow-up.

**Keywords:** Transcutaneous Electric Nerve Stimulation. Constipation. Lower Urinary Tract Symptoms. Children. Long-Term Effect.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVOS .....	8
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	9
4. METODOLOGIA.....	13
4.1. Desenho do Estudo.....	13
4.2. População Alvo .....	13
4.2.1. Critério de Inclusão .....	13
4.2.2. Critério de Exclusão .....	14
4.3. Coleta de dados: .....	14
4.3.1. Ficha de coleta de dados; .....	14
4.4. Análise dos dados;.....	15
5. RESULTADOS .....	16
6. DISCUSSÃO .....	24
7. CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28
ANEXOS .....	34
ANEXO 1 – ESCALA DE FEZES DE BRISTOL .....	34
ANEXO 2 – ESCALA DE FACES DE WONG BAKER .....	35
ANEXO 3 – ESCORE DE CONSTIPAÇÃO.....	35
ANEXO 4 – FICHA DE PRIMEIRO ATENDIMENTO DE PACIENTES COM DTUI...36	
ANEXO 5 – Dysfunction Voiding Symptom Score (DVSS).....	41
PARECER DE APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA NO CEP .....	42



## 1. INTRODUÇÃO

A Disfunção Vesico-Intestinal (DVI) ou Bladder and Bowel Dysfunction (BBD) constitui-se uma entidade nosológica caracterizada pela presença concomitante de Disfunção do Trato Urinário Inferior (DTUI) e Constipação Funcional (CF), na ausência de doenças neurológicas ou anatômicas. Estima-se que a prevalência de BBD nas consultas de urologia pediátrica seja de 40%<sup>1,2</sup>, estando essa condição relacionada a infecções do trato urinário (ITU) de repetição, ao refluxo vesicoureteral (RVU) e a danos renais, com possíveis sequelas para este sistema<sup>2,3</sup>.

Compreende-se como DTUI um termo que abarca uma heterogeneidade de sintomas do trato urinário inferior (STUI), os quais podem ser divididos em dois grupos: sintomas relacionados ao armazenamento e esvaziamento vesical. Os primeiros são representados por aumento ou diminuição da frequência urinária, incontinência, urgência e noctúria, ao passo que os últimos são designados por hesitação do jato miccional, dificuldades miccionais (necessidade de força abdominal para micção), jato urinário fraco, jato urinário intermitente e disúria. Outras manifestações incluem manobras de retenção (posição de cócoras e manobra de Vincent), sensação de esvaziamento incompleto, retenção urinária, gotejamento pós-miccional e jato urinário duplo<sup>4</sup>. Estima-se que a prevalência de DTUI na população pediátrica varie entre 2% a 25%, sendo responsável por cerca de 40% das queixas nos consultórios de urologia pediátrica<sup>5,6</sup>.

A constipação intestinal, por sua vez, designa um espectro de distúrbios relacionando à evacuação, os quais podem se manifestar, de uma forma genérica, como ritmo intestinal irregular, incontinência fecal e/ou dificuldade evacuatória<sup>7</sup>. Nas consultas pediátricas, a constipação representa de 3 a 5% das queixas, e cerca de 25% das ocorrências na subespecialidade da gastroenterologia pediátrica<sup>8</sup>. A chance de crianças com constipação desenvolverem DTUI é 6.8 vezes maior, quando comparadas com crianças não constipadas<sup>9</sup>.

No que concerne à fisiopatologia da BBD, sua exata etiologia ainda é incerta. Sabe-se que o trato gastrointestinal e o trato geniturinário tem origem embriológica comum na cloaca, compartilhando, posteriormente, íntima relação anatômica, funcional e neural. Nessa perspectiva, as atuais evidências sugerem que o mecanismo fisiopatológico perpassa por interações mecânicas, funcionais e nervosas entre os componentes desses sistemas. Por conseguinte, distúrbios intestinais podem causar disfunções miccionais<sup>10,11</sup>.

Dessa forma, intervenções terapêuticas sobre o sistema intestinal podem afetar positivamente o sistema urinário. Verificou-se que o manejo dos sintomas intestinais pode conduzir a uma melhora, parcial ou completa, dos sintomas urinários<sup>12</sup>. Portanto, nos pacientes com DTUI associada à constipação, padronizou-se iniciar o tratamento pelo manejo dessa disfunção intestinal, muito embora o tipo de abordagem inicial deverá ser determinada pela intensidade da sintomatologia<sup>1,13</sup>.

A eletroestimulação se configura no uso de estimulação elétrica de nervos para fins terapêuticos, sendo descrita na literatura para o tratamento isolado da DTUI e da CF<sup>14,15</sup>. As diferentes técnicas de eletroestimulação podem ser divididas em dois grupos: invasivas e não invasivas. Deste último grupo, ganha destaque a Eletroestimulação Transcutânea Parassacral (TENS parassacral), que vem demonstrando ser eficaz, particularmente no tratamento dos STUI refratários à uroterapia, já tendo sido também reportado seu efeito benéfico sobre a CF. O uso dessa modalidade de tratamento mostra-se particularmente vantajoso em crianças, pela sua maior neuroplasticidade, quando comparado ao uso no adulto. Isso por sua vez favorece a resolução da sintomatologia urinária e intestinal na fase infanto-juvenil, inviabilizando sua persistência até a fase adulta<sup>16,17</sup>. Nessa perspectiva, observou-se eficácia do TENS no tratamento da DVI em crianças e adolescentes<sup>18</sup>. Entretanto, permanece uma lacuna de evidências na avaliação desses pacientes a longo termo, buscando verificar se a melhora inicial apresentada se mantém ao longo dos anos. Diante disso, o objetivo deste estudo é avaliar se existe uma manutenção, a longo prazo, dos efeitos benéficos da eletroneuroestimulação transcutânea parassacral em crianças com DVI.

## **2. OBJETIVOS**

### 2.1. Objetivo Primário

Avaliar a eficácia a longo prazo da eletroneuroestimulação transcutânea parassacral no tratamento de crianças e adolescentes com DVI.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Na quinta semana de gestação tem origem a cloaca, a estrutura que dá origem aos canais urogenitais e reto-anais. Ao longo da sétima e sexta semanas de gestação, esse componente embriológico se divide, configurando futuramente a bexiga e o reto <sup>19</sup>. Logo, tendo como base sua embriologia, a bexiga e a porção inferior do intestino estão intimamente relacionadas, compartilhando uma íntima relação de proximidade na pelve e possuindo uma ampla rede nervosa interligada. Buscando investigar a respeito dessas redes neurais que se entremeiam por essas estruturas, estudos identificaram a presença de neurônios ganglionares dorsais que recebem simultaneamente informações sensoriais tanto da bexiga quanto do reto, indicando a possibilidade de uma sensibilidade cruzada entre esses dois órgãos <sup>20,21</sup>. Destarte, pode-se perceber que alterações na fisiologia de um desses órgãos, a partir dessa rede de comunicação cruzada, pode também provocar distúrbios funcionais no outro órgão.

À vista disso, condições mecânicas locais são fatores que poderiam predispor a DVI. A distensão do reto, quando repleto de fezes, promove compressão da bexiga, resultando em redução da capacidade vesical e na indução de uma hiperatividade do músculo detrusor, a qual pode ser evidenciada pelo estudo urodinâmico<sup>22,23</sup>. Além disso, a dilatação retal promove modificação dos estímulos neurais na bexiga e nos músculos do assoalho pélvico, podendo levar progressivamente a uma redução progressiva do desejo de evacuar, espasmos vesicais crônicos, esvaziamento vesical incompleto e a presença de resíduo pós-miccional. Alguns autores sugerem que há uma disfunção no controle cortical dos estímulos eferentes da bexiga indo para o cérebro, havendo então uma inibição inadequada da atividade vesical. Isso resultaria na ocorrência de contrações detrusoras exacerbadas e disfuncionais, podendo conduzir a um quadro de incontinência, associada ou não a urgência. Essa hiperatividade detrusora, em conjunto com a urgência, poderia levar a um padrão comportamental que, em alguns casos, causaria a incoordenação vesicoesfincteriana durante a micção<sup>23,24</sup>.

De acordo com a International Continence Children Society (ICCS), dentro do espectro da DVI se apresentam uma variedade de condições clínicas, sendo elas: bexiga hiperativa, bexiga postergadora, micção disfuncional, bexiga hipoativa, Síndrome de Hinman e frequência urinária diária aumentada (polaciúria)<sup>4</sup>. Para a avaliação e diagnóstico dessas condições, alguns instrumentos vem se mostrando de grande valia, como o diário miccional de dois dias – a partir do qual temos um mapeamento da quantidade de líquido ingerido, frequência diária das micções e seus respectivos volumes, cor da urina e frequência da incontinência. Outra ferramenta de fundamental importância é o Dysfunctional Voiding Symptom Score System (DVSS), o qual permite tanto avaliar distúrbios relacionados ao enchimento vesical quanto quantificar o grau de intensidade dos sintomas miccionais, estabelecendo que meninos e meninas que pontuem a partir de, respectivamente, 6 e 9 pontos apresentam um quadro de disfunção mais intensa<sup>25</sup>.

A CF retentiva constitui-se a apresentação clínica mais comum de distúrbios intestinais em crianças e adolescentes com DVI<sup>3,26</sup>. A avaliação e diagnóstico da CF se dá pelos Critérios de Roma IV, que avaliam, para crianças a partir de 4 anos de idade: (1) Frequência evacuatória; (2) episódio de incontinência fecal; (3) presença de dor/esforço para defecar; (4) história de postura retentiva; (5) tamanho das fezes; e (6) presença de massa fecal grande no reto<sup>27</sup>. A presença de 2 ou mais desses critérios determina o diagnóstico de CF. A escala de Bristol, por sua vez, é uma ferramenta na qual a criança sinaliza o tipo de fezes mais comum nas suas evacuações rotineiras, sendo os tipos 1 e 2 associados à constipação intestinal<sup>28,29</sup>.

Para além dos prejuízos físicos e orgânicos, a DVI também é responsável por impactos na esfera mental de crianças e adolescentes. Tendo em vista o estigma social que envolve os sintomas relacionados à liberação involuntária de fezes e urina, problemas psicológicos, tais como mudanças comportamentais, agressividade, sentimento de culpa, vergonha, baixa autoestima, isolamento e redução da performance escolar são notórios nesse grupo de indivíduos<sup>30</sup>. Diante disso, buscando investigar mais possíveis aspectos subjetivos e comportamentais, prejudiciais à saúde mental dessas crianças e adolescentes, verificou-se que 20 a 40% dos indivíduos

com incontinência urinária diurna e 30 a 50 % dos indivíduos com incontinência fecal preenchem os critérios para transtornos mentais classificados no ICD-10 (International Classification of Diseases) <sup>3,31</sup>. Desse modo, faz-se imprescindível o adequado manejo e tratamento da DVI, visando promover tanto saúde mental quanto funcional para essas crianças e adolescentes.

Diante desse cenário, evidências mostram que o tratamento dos sintomas intestinais pode levar a resolução parcial ou completa dos sintomas urinários<sup>12,32</sup>. Assim sendo, no manejo inicial de pacientes com DVI, primeiramente deve-se instruir pacientes e seus responsáveis sobre o funcionamento fisiológico do intestino e da bexiga, explicando como esses sistemas estão interligados. Da mesma forma, é fundamental promover o estímulo a um bom funcionamento intestinal, a partir da construção de hábitos alimentares pautados em orientações dietéticas. Associado a isso, é imprescindível o estímulo ao uso do toailete em intervalos regulares ao longo do dia, tanto para a urina quanto para as fezes. Por fim, pode-se indicar utilização de medicamentos laxativos <sup>1,33</sup>. Dentre os laxantes disponíveis, ganham destaque o polietilenoglicol (PEG) e a lactulose na resolução de quadros moderados de constipação, sendo que o primeiro se mostrou mais eficaz que o segundo<sup>34</sup>.

No que concerne à eletroestimulação, sabe-se que o uso de corrente elétrica para fins medicinais tem registros que datam desde a Grécia antiga, no período de Aristóteles<sup>35</sup>. Entretanto, essa terapêutica só foi formalmente aceita na medicina em 1967, quando fora demonstrada aplicabilidade da Teoria dos Portões da Dor <sup>36,37</sup>. Nesse cenário, a TENS parassacral caracteriza-se pela promoção de estimulação elétrica - a qual possui a configuração de ondas bifásicas, simétricas ou assimétricas - por meio de eletrodos em contato com a superfície da pele do paciente, realizando a excitação de suas fibras nervosas<sup>38</sup>. Apesar do real mecanismo de ação da eletroestimulação sobre os DTUI não ter sido completamente desvendado, existem algumas teorias que buscam explicar tal fenômeno, sendo algumas delas: (1) Influência sobre os eixos neuronais em vários níveis dentro do sistema nervoso periférico e central, restaurando o equilíbrio entre estímulos regulatórios excitatórios e inibitórios, promovendo então um melhor funcionamento urinário e intestinal; (2) Ativação de receptores

somatossensoriais vesicais promovendo aumento do feedback para sensores miccionais no cérebro, bem como ativação de neurônios hipogástricos simpáticos;(3) Resposta inicial da bexiga à estimulação neuronal com contração rápida, seguida de relaxamento lento de duração prolongada – ou seja, estimulação repetitiva recorrente causa redução e “down-regulation” da resposta vesical e reduz a atividade muscular detrusora; (4) A estimulação aferente dos nervos sacrais na pelve ou extremidades inferiores aumenta estímulos inibitórios para o nervo pélvico eferente e reduz a contratilidade detrusora; e (5) Estimulação do nervo hipogástrico através da ativação de fibras simpáticas em baixos volumes vesicais, assim como do núcleo do nervo pudendo na medula espinal quando a bexiga se encontra em seu máximo volume<sup>39,40</sup>.

Sobre o mecanismo de ação da eletroestimulação na constipação, sugere-se que a estimulação de S2-S4 promove ativação de vias nervosas aferentes retais e pélvicas. Isso por sua vez resultaria na ativação de vias parassimpáticas eferentes, no aumento da contratilidade do reto via núcleo de Onuf e na inibição reflexa dos esfíncteres. Tais estímulos, então, modulariam os limiares para a distensão retal, resultando em aumento da secreção de enzimas digestivas, da motilidade do cólon descendente e do reto, além de uma melhora na sensibilidade dessa última estrutura<sup>15,41</sup>.

Estudos vem mostrando efeitos benéficos na utilização do TENS em crianças com DTUI, sendo demonstrada melhora nos sintomas de urgência e/ou urge-incontinência<sup>42-44</sup>. Evidências mostram também os benefícios do TENS no tratamento da constipação funcional em crianças, tendo-se como referência um estudo piloto que demonstra melhora da CF em 85,7% das crianças com DVI, as quais foram submetidas ao TENS parassacral 3 vezes por semana, por 20 minutos em 20 sessões<sup>45</sup>. Recentemente foi realizado um ensaio clínico randomizado que demonstrou eficácia do TENS parassacral em crianças e adolescentes no tratamento da DVI<sup>18</sup>. Uma vez que pacientes pediátricos apresentam maior neuroplasticidade, espera-se que os efeitos terapêuticos dessa modalidade de eletroestimulação sejam mantidos a longo prazo<sup>14,45,46</sup>. Todavia, a literatura desse assunto carece de estudos que investiguem se os efeitos benéficos sobre sintomas intestinais e miccionais se mantêm ao longo do tempo em crianças com DVI.

## **4. METODOLOGIA**

O projeto desse estudo é oriundo da pesquisa “Eletroestimulação Transcutânea Parassacral no Tratamento da Disfunção Vésico-Intestinal em crianças e adolescentes: um ensaio clínico randomizado”.

### **4.1. Desenho do Estudo**

Trata-se de um estudo observacional, de coorte prospectiva, aninhado ao estudo randomizado intitulado: “Uso da Eletroestimulação Transcutânea Parassacral no Tratamento da Disfunção Vesico-Intestinal em crianças e adolescentes: um ensaio clínico randomizado” (CAEE: 68384517.5.0000.5544; REBEC: RBR-58c63h). A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2021 e abril de 2022.

### **4.2. População Alvo**

A população de referência é composta por crianças e adolescentes entre 5 e 17 anos com DVI que participaram do referido estudo. Foi diagnosticada com DVI a criança ou adolescente que apresentasse DTUI associados à CF. Os pacientes e seus responsáveis foram informados sobre a pesquisa e seus objetivos e, em seguida, convidados a participar e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para crianças com idade acima de 6 anos. As crianças e adolescentes apenas participaram do estudo após a assinatura dos referidos termos.

#### **4.2.1. Critério de Inclusão**

Crianças de 05 a 17 anos diagnosticadas com DVI atendidas no CEDIMI que participaram do estudo “Eletroestimulação transcutânea parasacral no tratamento da disfunção vesico-intestinal em crianças e adolescentes: um ensaio clínico Randomizado”.



#### **4.2.2. Critério de Exclusão**

Pacientes que se recusaram a responder as perguntas do questionário via telefone, ou mudaram de número, não sendo possível estabelecer contato com eles.

#### **4.3. Coleta de dados:**

Os responsáveis da criança/adolescente forneceram seus telefones celulares, que ficaram registrados no banco de dados. Buscou-se, então, estabelecer contato com os responsáveis dos pacientes e os próprios pacientes via telefone. No intuito de obter a resposta mais fidedigna possível, os responsáveis eram solicitados a deixar apenas a criança/adolescente responder individualmente as perguntas relacionadas aos sintomas, somente auxiliando caso a criança/adolescente não soubesse responder.

##### **4.3.1. Ficha de coleta de dados;**

Para avaliar os STUI, os seguintes instrumentos foram utilizados: a) questionário estruturado contendo perguntas sobre presença de urgência, incontinência urinária diurna, infecção do trato urinário, polaciúria, noctúria, incontinência aos esforços, incontinência ao riso (giggle incontinence), manobras de contenção e enurese; b) Dysfunction Voiding Symptom Score<sup>25</sup> (DVSS, anexo 4), instrumento traduzido para a língua portuguesa capaz de quantificar os sintomas de urgência miccional, incontinência urinária, manobras de contenção, dor e esforço para urinar, CF e estresse. Para melhor caracterizar os sintomas urinários não utilizamos os itens relacionados aos sintomas intestinais (itens 3 e 4), sendo a CF avaliada por meio de instrumentos específicos. Foi utilizada também a escala visual analógica (EVA), visando registrar a percepção do paciente sobre o seu grau de melhora quanto os sintomas urinários diurnos. A EVA constitui-se uma escala de aferição, na qual o paciente atribui um percentual de melhora, de 0 a 100, sendo 0 nenhuma melhora e 100 cura<sup>4</sup>.

Para avaliação da CF, os instrumentos utilizados foram: a) critérios de Roma IV para crianças de 4 a 18 anos<sup>27</sup>, sendo a criança ou adolescente considerados constipados caso apresentem no mínimo dois ou mais itens positivos de um total de 6, por um período maior que um mês; b) Escala de Bristol das Fezes (Anexo 1), na qual os tipos I e II são associados à CF; c) Escala de Faces de Wong Baker (Wong-Baker Faces Pain Rating Scale, anexo 2); d) Escore de Constipação modificado para crianças e adolescentes no intuito de avaliar a intensidade da CF<sup>47</sup> (Anexo 3). O escore em questão tem uma pontuação total de 30 pontos, tratando-se de um questionário estruturado contendo oito quesitos sobre sintomas relacionados à CF, sendo eles: 1) Frequência das dejeções; 2) Dor para defecar; 3) Sensação de evacuação incompleta; 4) Dor abdominal; 5) Tempo no toalete para defecar; 6) Ajuda para defecar; 7) Tentativas sem sucesso de defecação; e 8) Histórico de constipação.

#### **4.4. Análise dos dados;**

A análise descritiva e analítica dos dados foi realizada por meio do Software Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 14 para Windows, a partir do qual construiu-se o banco de dados. Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos. Objetivando verificar a normalidade das variáveis, foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para expressar os resultados das variáveis numéricas, utilizou-se a mediana e o intervalo interquartil (IIQ). As variáveis categóricas foram expressas na sua frequência absoluta e em percentual. Na análise intergrupos, a associação entre variáveis categóricas foi analisada pelo teste exato de Fisher, ao passo que a associação entre as variáveis numéricas foi analisada pelo teste Mann-Whitney. Por fim, na análise intragrupo, foram aplicados o teste de McNemar para as variáveis categóricas e o teste de Wilcoxon para as variáveis numéricas. Um valor de p bivariado  $< 0.05$  foi considerado estatisticamente significativo para todas as análises realizadas.

## 5. RESULTADOS

O seguimento mínimo deste estudo foi de 1 (um) ano de 8 (oito) meses. A mediana do seguimento dos pacientes foi de 30 meses (intervalo interquartil [IIQ] 24.5-37) Os dados foram coletados no período entre agosto de 2021 a abril de 2022 por meio de contato telefônico. Onze pacientes haviam mudado o número telefônico inicialmente fornecido para a pesquisa e 1 responsável, por não ter a guarda da criança e estar afastado da criança/adolescente, não forneceu as informações de contato. Dessa forma, da amostra de 40 crianças/adolescentes que participaram do ensaio clínico, foi possível colher os dados de 28 pacientes.

## 5.1 Caracterização da amostra

Na composição da amostra, o percentual de pacientes do sexo feminino foi de 50%, com mediana de idade de 8 anos (intervalo interquartil [IIQ] 6-9 anos). Na tabela 1 estão demonstradas as características sociodemográficas e prevalência absoluta de CF e STUI na amostra.

**Tabela 1 - Características sociodemográficas, constipação e sintomas do trato urinário inferior**

Variáveis	n = 28
Sexo	
masculino (%)	14 (50%)
feminino (%)	14 (50%)
Idade (M -IIQ)	8 [6-9]
Constipação (%)	16 (57.1%)
Urgência (%)	17 (60.7%)
Urge-incontinência (%)	10 (35.7%)
Perda sem urgência (%)	9 (32.1%)
Incontinência Diurna (%)	15 (53.6%)
Polaciúria (%)	11 (39.3%)
Micção infrequente (%)	5 (17.9%)
Giggle (risada) incontinência (%)	8 (28.6%)
Incontinência aos esforços (%)	4 (14.3%)
Dificuldades miccionais (%)	5 (17.9%)
Noctúria (%)	14 (50.0%)
Manobras de contenção (%)	13 (46.4%)
Enurese noturna (%)	12 (42.9%)
Constipação (%)	16 (57.1%)
Uso de laxantes (%)	10 (35.7%)

Fonte: Banco de dados dos autores

M = mediana, IIQ= Intervalo interquartil

Na comparação entre os grupos não se observou diferença em relação aos sintomas intestinais, escore de constipação, necessidade de laxante ou na escala de Bristol das fezes (tabela 2).

**Tabela 2 – Comparação intergrupos quanto aos sintomas intestinais**

Variável	GC n = 15	GT n = 13	p. valor
Constipação	10 (66.7%)	6 (46.2%)	0.44*
Critérios de Roma IV positivos (M/IIQ)	2(1-3)	1(1-4)	0.96**
<2 defeções por semana	3 (20%)	4 (30.8%)	0.67*
Episódio de incontinência fecal	7 (46.7%)	4 (30.8%)	0.46*
Postura Retentiva	4 (26.7%)	6 (46.2%)	0.43*
Dor/esforço para defecar	8 (53.3%)	9 (69.2%)	0.46*
Massa fecal	0	0	-
Fezes que obstruem o vaso	11 (73.3%)	7(53.8%)	0.43*
Escore de constipação (M/IIQ)	9 (4.75-11.5)	9 (6 -10)	0.90**
Uso de laxantes	4 (26.7%)	6 (46.2%)	0.43*
Fezes tipo I e II (Bristol)	2 (13.3%)	3 (23.2%)	0.63*

Fonte: Banco de dados dos autores

Fonte: Banco de dados dos autores

\* Teste exato de Fisher, \*\* Teste de Mann-Whitney

GC = Grupo controle, Pós-int. = Pós-intervenção, n = número, M = mediana, IIQ = Intervalo interquartil

Da mesma forma, na avaliação do DVSS e sintomas urinários, não foi observada diferença entre os grupos (Tabela 3).

**Tabela 3 – Comparação intergrupos quanto aos sintomas do trato urinário inferior**

Variável	GC n=15	GT n=13	p valor
DVSS urinário (M/IIQ)	4 (2-6)	2 (1-6)	0.47**
Urgência	11(73.3%)	6(46.2%)	0.24*
Urge-incontinência	4(26.7%)	6(46.2%)	0.43*
Perda sem urgência	4(26.7%)	5(38.5%)	0.68*
Incontinência Diurna	7(46.7%)	8(61.5%)	0.47*
Polaciúria	6(40%)	5(38.5%)	1.0*
Micção infrequente	3(20%)	2(15.4%)	1.0*
Giggle incontinência	4(26.7%)	4(30.8%)	1.0*
Incontinência aos esforços	2(13.3%)	2(15.4%)	1.0*
Dificuldades miccionais	2(13.3%)	3(23.1%)	0.63*
Noctúria	6(40%)	8(61.5%)	0.25*
Manobra de contenção	7(46.7%)	6(46.2%)	1.0*
Enurese noturna	6(40%)	6(46.2%)	1.0*
EVA	4(26.7%)	3(23.1%)	1.0*

Fonte: Banco de dados dos autores

Fonte: Banco de dados dos autores

\* Teste exato de Fisher, \*\* Teste de Mann-Whitney

GC = Grupo controle, Pós-int. = Pós-intervenção, n = número, M = mediana, IIQ = Intervalo interquartil

Na avaliação longitudinal dos sintomas intestinais, o grupo controle manteve a constipação na avaliação a longo prazo, com mais pacientes queixando-se de fezes que obstruíam a toailete (tabela 4). Por sua vez, embora tenha havido uma elevação no escore de constipação e do número de itens positivos dos critérios de Roma IV no grupo tratamento, não houve diferença quanto a ocorrência da constipação e dos sintomas relacionados a essa disfunção (tabela 5).

**Tabela 4 - Comparação intragrupo do grupo controle quanto aos sintomas intestinais**

Variável	GC Pós-int.	GC Pós-int. (acompanhamento > 1 ano e 8 meses)	p valor
	n =15	n =15	
Constipação	10 (66.7%)	10 (66.7%)	1.00*
Critérios de Roma IV positivos (M/IIQ)	2(0-3)	2(1-3)	0.27**
<2 dejeções por semana	6(40%)	3 (20%)	0.25*
Episódio de incontinência fecal	2(13.3%)	7 (46.7%)	0.18*
Postura Retentiva	6(40%)	4 (26.7%)	0.62*
Dor/esforço para defecar	6(40%)	8 (53.3%)	0.72*
Massa fecal	1(6.7%)	0	-
Fezes que obstruem o vaso	5(33.3%)	11 (73.3%)	0.03*
Escore de constipação (M/IIQ)	8(3-10)	9 (4.75 -11.5)	0.43*
Uso de laxantes	10 (66.7%)	4 (26.7%)	0.07*
Fezes tipo I e II (Bristol)	6(40%)	2 (13.3%)	0.21*

Fonte: Banco de dados dos autores

\* Teste McNemar, \*\* Teste Wilcoxon

GC = Grupo controle, Pós-int. = Pós-intervenção, n = número, M = mediana, IIQ = Intervalo interquartil

**Tabela 5 - Comparação intragrupo do grupo teste quanto aos sintomas intestinais**

Variável	GT Pós-int.	GT Pós-int. (acompanhamento > 1 ano e 8 meses)	p valor
	n =13	n =13	
Constipação	3(23.1%)	6(46.2%)	0.37*
Critérios de Roma IV positivos (M/IIQ)	0 (0-1)	1(1-4)	0.04**
<2 dejeções por semana	1(7.7%)	4 (30.8%)	0.25*
Episódio de incontinência fecal	2(15.4%)	4 (30.8%)	0.50*
Postura Retentiva	2(15.4%)	6 (46.2%)	0.21*
Dor/esforço para defecar	5(38.5%)	9 (69.2%)	0.21*
Massa fecal	1(7.7%)	0	-
Fezes que obstruem o vaso	3(23.1%)	7(53.8%)	0.21*
Escore de constipação (M/IIQ)	5(2-5)	9 (6 -10)	0.04**
Uso de laxantes	3 (23.1%)	6 (46.2%)	0.37*
Fezes tipo I e II (Bristol)	3(2.1%)	3 (23.2%)	1.00*

Fonte: Banco de dados dos autores

\* Teste McNemar, \*\* Teste Wilcoxon

GC = Grupo controle, Pós-int. = Pós-intervenção, n = número, M = mediana, IIQ = Intervalo interquartil



No grupo controle, quanto aos sintomas urinários, foi observado um aumento da queixa de polaciúria na avaliação a longo prazo, (tabela 6). Na análise do grupo teste, se observou aumento da queixa de noctúria, assim como uma elevação significativa do DVSS urinário (tabela 7)

**Tabela 6 - Comparação intragrupo do grupo controle quanto aos sintomas urinários**

Variável	GC Pós-int.	GC Pós-int.	p. valor
	N=15	(acompanhamento > 1 ano e 8 meses) N=15	
DVSS urinário (M/IIQ)	0 (0-4)	4 (2-6)	0.11**
Urgência	5(33.3%)	11(73.3%)	0.10*
Urge-incontinência	3(20%)	4(26.7%)	1.00*
Perda sem urgência	4(26.7%)	4(26.7%)	0.10*
Incontinência Diurna	4(26.7%)	7(46.7%)	0.45*
Polaciúria	0	6(40%)	0.03*
Micção infrequente	1(6.7%)	3(20%)	0.62*
Giggle incontinência	0	4(26.7%)	0.12*
Incontinência aos esforços	0	2(13.3%)	0.50*
Dificuldades miccionais	1(6.7%)	2(13.3%)	1.00*
Noctúria	2(13.3%)	6(40%)	0.12*
Dança do xixi	5(33.3%)	7(46.7%)	0.62*
Enurese noturna	10(66.7%)	6(40%)	0.21*
EVA	6(40%)	4(26.7%)	0.75*

Fonte: Banco de dados dos autores

\* Teste McNemar, \*\* Teste Wilcoxon

GC = Grupo controle, Pós-int. = Pós-intervenção, n = número, M = mediana, IIQ = Intervalo interquartil

**Tabela 7 - Comparação intragrupo do grupo teste quanto aos sintomas urinários**

Variável	GT Pós-int.	GT Pós-int.	p. valor
	N=13	(acompanhamento > 1 ano e 8 meses) N=13	
DVSS urinário (M/IIQ)	0 (0-1.75)	2 (1-6)	0.009**
Urgência	4(30.8%)	6(46.2%)	0.68*
Urge-incontinência	2(15.4%)	6(46.2%)	0.21*
Perda sem urgência	2(15.4%)	5(38.5%)	0.37*
Incontinência Diurna	3(23.1%)	8(61.5%)	0.06*
Polaciúria	3(23.1%)	5(38.5%)	0.62*
Micção infrequente	0	2(15.4%)	0.50*
Giggle incontinência	1(7.7%)	4(30.8%)	0.37*
Incontinência aos esforços	1(7.7%)	2(15.4%)	1.0*
Dificuldades miccionais	2(15.4%)	3(23.1%)	1.00*
Noctúria	0	8(61.5%)	0.008*
Manobras de contenção	3(23.1%)	6(46.2%)	0.37*
Enurese noturna	7(53.8%)	6(46.2%)	1.00*
EVA	6(46.2%)	3(23.1%)	0.45*

Fonte: Banco de dados dos autores

\* Teste McNemar, \*\* Teste Wilcoxon

GC = Grupo controle, Pós-int. = Pós-intervenção, n = número, M = mediana, IIQ = Intervalo interquartil

## 6. DISCUSSÃO

Na avaliação a longo prazo, foi possível perceber que, quanto aos sintomas urinários, a melhora inicial obtida pelo TENS parassacral não se manteve a longo prazo, refletindo uma piora na intensidade dos sintomas, especialmente com piora da noctúria. Em relação à CF, também se observou uma piora na intensidade dos sintomas. Porém, embora tenha havido um aumento no número de crianças/adolescentes constipados após a TENS parassacral, esse aumento não foi significativo. Ressalta-se ainda que, nesse grupo de doentes, a mediana dos itens positivos do Critério de Roma IV se manteve abaixo do necessário para determinar a presença de CF, uma vez que para ser constipado a criança/adolescente necessita possuir pelo menos dois itens positivos. Podemos observar também que todos os pacientes constipados após a orientação comportamental isolada mantiveram essa disfunção na avaliação a longo prazo, indicando, mais uma vez, que a CF não melhora à medida que os pacientes ficam mais velhos.

Quanto a avaliação a longo prazo dos sintomas urinários, foi notória a elevação da intensidade nos pacientes submetidos a eletroestimulação, demonstrando que o grau de melhora inicial adquirido logo após o tratamento não foi duradouro. Por sua vez, na análise do DVSS do grupo submetido a uroterapia isolada, embora não tenha havido diferença significativa na avaliação antes e depois do tratamento, ocorreu no valor da mediana. Portanto, se evidencia que não houve regressão espontânea dos sintomas urinários durante o período de seguimento.

Ainda na avaliação a longo prazo, no grupo submetido a TENS parassacral se observou um número maior de pacientes com noctúria. Dos 8 pacientes que apresentavam essa condição após o seguimento, 5 possuíam histórico de enurese, indicando uma possível melhora a longo prazo. Tal achado pode ser explicado a partir da fisiopatologia da enurese, na qual um dos componentes consiste no “Distúrbio Sono e Despertar”, onde prevalece uma inabilidade da criança acordar com a sensação de bexiga repleta de urina. Dessa forma, o desenvolvimento de noctúria em crianças com histórico de enurese pode indicar um possível grau de melhora, na

medida em que passaram a despertar durante a noite para urinar<sup>48</sup>. Também foi identificada um aumento dos casos de polaciúria, na avaliação longitudinal do grupo submetido a uroterapia isolada. Isso confere uma piora significativa desse grupo de pacientes, além de demonstrar, mais uma vez, a não regressão espontânea dos sintomas miccionais.

Apesar de existirem estudos que documentam eficácia a curto prazo da TENS parassacral no tratamento da DVI, existe uma lacuna na literatura na avaliação a longo termo desse grupo de doentes. Uma vez que a população pediátrica apresenta maior neuroplasticidade, quando comparada à população adulta, espera-se uma maior manutenção dos efeitos benéficos obtidos com este tipo de tratamento <sup>14,45,46</sup>. Isso posto, o presente estudo, ao analisar grau da sintomatologia urinária e intestinal de crianças e adolescentes com histórico de DVI após 1 ano e 8 meses do tratamento com eletroestimulação, identificou que a melhora inicial obtida pelo TENS parassacral não se manteve a longo prazo, especialmente no que diz respeito aos sintomas urinários.

Acerca dos estudos que investiguem a eficácia do TENS parassacral a longo prazo, Lordêlo et al. avaliou, prospectivamente, 49 crianças com bexiga hiperativa. Esses autores, utilizando o mesmo protocolo do presente estudo (20 sessões de TENS parassacral, 3 vezes por semana), observaram, com um seguimento mínimo de 6 meses e máximo de 2 anos, a manutenção da melhora dos sintomas urinários<sup>49</sup>. Todavia, deve ser ressaltado que tal estudo avaliou apenas pacientes com bexiga hiperativa isolada, estando afastada a possibilidade de constipação. Isso pode explicar as diferenças encontradas no que tange a manutenção a longo prazo da melhora obtida com esse tratamento.

Por outro lado, os atuais estudos que avaliam o TENS parassacral em crianças e adolescentes com DVI, até o momento, promoveram uma análise a curto prazo dos sintomas, logo após a finalização do tratamento. Veiga et al. avaliou os efeitos a curto prazo do TENS parassacral em uma amostra de 14 crianças, com idade média de

8.07 ± 2.72 anos. Foi observada, após o tratamento, melhora de 85.7% das crianças nos sintomas de constipação, de acordo com os vigentes critérios de Roma III no período. Do mesmo modo, constatou-se melhora de todos os sintomas urinários, destacando-se uma redução do resíduo pós-miccional<sup>45</sup>. Também analisando os efeitos do TENS parassacral em crianças e adolescentes com DVI, observamos os efeitos benéficos dessa eletroestimulação a curto prazo para essa condição<sup>18</sup>. Sobre o tratamento da constipação funcional isolada, Quintiliano et al. identificou uma melhora na CF ao comparar TENS parassacral e oxibutinina em pacientes com bexiga hiperativa<sup>50</sup>. Além disso, Iacona et. al realizou uma revisão sistemática na qual verificou a melhora da disfunção intestinal não só com o uso do TENS, mas também com outras modalidades de eletroestimulação não-invasivas<sup>51</sup>.

Ao constatar a piora dos sintomas, isso nos sugere que a DVI pode se tratar de uma condição talvez mais grave, exigindo um acompanhamento mais intenso e duradouro. Além disso, e não menos importante, não podemos desprezar o atual momento de pandemia em que vivemos e que pôde ter influenciado na piora dessa sintomatologia. A nossa avaliação se deu em um período de estresse, onde crianças e adolescentes estavam afastados de suas atividades habituais e obrigados a se adaptar a uma nova realidade. É sabido que DTUI e a CF estão associados a alterações emocionais, sendo as situações de estresse possivelmente gatilhos para a ocorrência dessas disfunções<sup>30</sup>.

Dentre as limitações apresentadas pelo presente estudo, identifica-se o fato de que a avaliação dos pacientes foi feita por meio telefônico, o que pode ter resultado em respostas diferentes, caso o atendimento tivesse sido presencial. No entanto, ao orientarmos que as perguntas fossem respondidas pelos próprios pacientes, de modo que os adultos apenas ajudariam em caso de dúvida, essa conduta pode ter contribuído para que houvesse mais veracidade nas respostas. Ainda por limitação do estudo, é importante sinalizar que não foi possível estabelecer contato com todos os participantes do estudo original, tornando a nossa amostra pequena. Esse número limitado de pacientes pode ter influenciado nas nossas análises, contribuindo para o erro tipo I, sendo de fundamental importância a realização de estudos futuros com

amostras maiores. Porém, a despeito dessas limitações, esse estudo é, ao nosso conhecimento, a primeira avaliação a longo prazo da TENS parassacral em crianças e adolescentes com DVI, tornando-a, portanto, pioneira no estudo desta disfunção.

## **7. CONCLUSÃO**

Conclui-se, então, que o grau de melhora inicial obtida pelo TENS parassacral para o tratamento da DVI em crianças e adolescentes não se manteve a longo prazo, refletindo uma piora da sintomatologia, especialmente dos sintomas urinários.

## REFERÊNCIAS

1. dos Santos J. Recommendations for the Management of Bladder Bowel Dysfunction in Children. *Pediatr Ther.* 2014;04(01):1–11.
2. Halachmi S, Farhat WA. Interactions of Constipation, Dysfunctional Elimination Syndrome, and Vesicoureteral Reflux. *Adv Urol.* 2008;2008:1–3.
3. Dos Santos J, Lopes RI, Koyle MA. Bladder and bowel dysfunction in children: An update on the diagnosis and treatment of a common, but underdiagnosed pediatric problem. *Can Urol Assoc J.* 2017;11(1–2):S64–72.
4. DI BIASE M, Mearini L, Nunzi E, Pietropaolo A, Salvini E, Gubbiotti M, et al. 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;481(November 2014):471–81.
5. Vaz GT, Vasconcelos MM, Oliveira EA, Ferreira AL. Prevalence of lower urinary tract symptoms in school-age children. 2012;597–603.
6. Snodgrass W. RELATIONSHIP OF VOIDING DYSFUNCTION TO URINARY TRACT INFECTION AND VESICoureTERAL REFLUX IN CHILDREN. 1991;
7. Section CSEE. An Evidence-Based Approach to the Management of Chronic Constipation in North America CONSTIPATION AND THRESHOLD TO TREAT CHRONIC. 2005;100.
8. Children T. Factors associated with outcome in management of defecation disorders. 1986;472–7.
9. Sampaio C, Sousa AS, Fraga LGA, Veiga ML, Netto JMB, Barroso U. Constipation and lower urinary tract dysfunction in children and adolescents: A population-based study. *Front Pediatr.* 2016;4(OCT):1–6.
10. Kaplan SA, Dmochowski R, Cash BD, Kopp ZS, Berriman SJ, Khullar V. Systematic review of the relationship between bladder and bowel function : implications for patient management. 2013;(March):205–16.

11. Averbek MA, Madersbacher H. Constipation and LUTS - How do they affect each other? *Int Braz J Urol.* 2011;37(1):16–28.
12. Borch L, Hagstroem S, Bower WF, Siggaard Rittig C, Rittig S. Bladder and bowel dysfunction and the resolution of urinary incontinence with successful management of bowel symptoms in children. *Acta Paediatr Int J Paediatr.* 2013;102(5):215–20.
13. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics.* 1997;100(2):228–32.
14. Monga AK, Tracey MR. A systematic review of clinical studies of electrical stimulation for treatment of lower urinary tract dysfunction. 2012;993–1005.
15. Article R. REVIEW ARTICLE A systematic review of sacral nerve stimulation mechanisms in the treatment of fecal incontinence and constipation. 2014;1222–37.
16. Pauff SM, Miller SC. 基因的改变NIH Public Access. *Bone* [Internet]. 2012;78(2):711–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3624763/pdf/nihms412728.pdf>
17. Kuh D, Cardozo L, Hardy R. Urinary incontinence in middle aged women: Childhood enuresis and other lifetime risk factors in a British prospective cohort. *J Epidemiol Community Health.* 1999;53(8):453–8.
18. Abreu E De, Souza LA De, Luiza M, Barbosa C, Regis E, Mello D De, et al. Parasacral Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for the Treatment of Children and Adolescents with Bladder and Bowel Dysfunction : A Randomized Clinical Trial. 2021;205(June):1785–91.
19. Kruepunga N, Hikspoors JPJM, Mekonen HK, Mommen GMC, Meemon K, Weerachayanukul W, et al. The development of the cloaca in the human embryo. 2018;724–39.
20. Malykhina AP. REVIEW NEURAL MECHANISMS OF PELVIC ORGAN CROSS-SENSITIZATION. 2007;149:660–72.



21. Manuscript A. NIH Public Access. 2011;29(1):77–81.
22. Panayi DC, Khullar V, Digesu GA, Spiteri M, Hendricken C, Fernando R. Rectal Distension : The Effect on Bladder Function. 2011;347(April 2010):344–7.
23. Franco I. New ideas in the cause of bladder dysfunction in children. *Curr Opin Urol*. 2011;21(4):334–8.
24. Aguiar LM, Franco I. Bladder Bowel Dysfunction. *Urol Clin NA [Internet]*. 2018; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2018.06.010>
25. Capolicchio G, Reilly SO, Farhat W, Ba DJ, Merguerian PA, Khoury A, et al. THE DYSFUNCTIONAL VOIDING SCORING SYSTEM : QUANTITATIVE STANDARDIZATION OF DYSFUNCTIONAL VOIDING SYMPTOMS IN CHILDREN. 2000;164(September):1011–5.
26. Chase JW, Homsy Y, Siggaard C, Sit F, Bower WF. Functional constipation in children. In: *Journal of Urology*. 2004. p. 2641–3.
27. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, Shulman RJ, Staiano A, Van Tilburg M. Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/adolescent. *Gastroenterology [Internet]*. 2016;150(6):1456-1468.e2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.015>
28. Lewis SJ, Heaton KW. Stool Form Scale as a Useful Guide to Intestinal Transit Time. 1997;920–4.
29. Chumpitazi BP, Self MM, Czyzewski DI, Cejka S, Swank PR. Bristol Stool Form Scale reliability and agreement decreases when determining Rome III stool form designations. 2016;443–8.
30. Santos IR, Abreu GE De, Dourado ER, An A, Braga M, Lobo VA, et al. Emotional and behavioural problems in children and adolescents : The role of constipation. 2021;1–6.
31. Gontard A Von, Baeyens D, Hoecke E Van, Warzak WJ, Bachmann C. Psychological and Psychiatric Issues in Urinary and Fecal Incontinence. *J Urol*

- [Internet]. 2011;185(4):1432–7. Available from:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2010.11.051>
32. Thom M, Campigotto M, Vemulakonda V, Copen D, Austin PF. Management of lower urinary tract dysfunction : A stepwise approach. *J Pediatr Urol* [Internet]. 2012;8(1):20–4. Available from:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpuro.2011.01.004>
  33. Burgers RE, Mugie SM, Chase J, Christopher S, Gontard A Von, Rittig CS, et al. Management of functional constipation in children with lower urinary tract symptoms; Report from the Standardization Committee of the International Children’s Continence Society. *JURO* [Internet]. 2013; Available from:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2013.01.001>
  34. Jarzebicka D, Sieczkowska-Golub MDa JS-G, Kierkus J. PEG 3350 versus Lactulose for Treatment of Functional Constipation in Children: Randomized Study.
  35. An KK, Taub ARIHUR. *Pain*, 1 (1975) 125-138 ©. 1975;1:125–38.
  36. Francisco S. Temporary Abolition of Pain in Man. 155.
  37. Wall PD. *Pain Mechanisms : A New The* (. 1965;150(3699)).
  38. Ferreira CHJ, Beleza ACS. ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA DOR PÓS – OPERATÓRIA : A ELETROESTIMULAÇÃO NERVOSA TRANSCUTÂNEA ( ENT ) ELECTRIC NERVE STIMULATION ( TENS ). 2007;34:127–30.
  39. Wright AJ. Electroneurostimulation for the management of Bladder Bowel Dysfunction in Childhood. *Eur J Paediatr Neurol* [Internet]. 2016; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpn.2016.05.012>
  40. Lee YJ, Yoon CY, Lee MS, Song B Do, Lee SW, Jeong SJ, et al. Effect of Early Sacral Neuromodulation on Bladder Function in a Rat Model of Incomplete Spinal Cord Injury Due to Focal Contusion. 2018;2018(11).
  41. K J, Y S. Effects of Low-frequency Current Sacral Dermatome Stimulation on

- Idiopathic Slow Transit Constipation. 2014;2–3.
42. Hoebeke P, Laecke EVAN, Everaert K, Renson C, Paepe HDE, Raes A, et al. TRANSCUTANEOUS NEUROMODULATION FOR THE URGE SYNDROME IN CHILDREN : A PILOT STUDY. 2001;166(December):2416–9.
  43. Adams RD. A PILOT STUDY OF THE HOME APPLICATION OF TRANSCUTANEOUS NEUROMODULATION IN CHILDREN WITH URGENCY OR URGE INCONTINENCE. 2001;166(December):2420–2.
  44. Barroso U, Lordêlo P, Lopes AA, Andrade J, Macedo A, Ortiz V. Nonpharmacological treatment of lower urinary tract dysfunction using biofeedback and transcutaneous electrical stimulation: A pilot study. BJU Int. 2006;98(1):166–71.
  45. Farias T, Veiga ML, Jr UB. Evaluation of constipation after parasacral transcutaneous electrical nerve stimulation in children with lower urinary tract dysfunction e A pilot study. 2013;622–6.
  46. Lordêlo P, Teles A, Veiga ML, Correia LC, Barroso U. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in Children With Overactive Bladder : A Randomized Clinical Trial. JURO [Internet]. 2010;184(2):683–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2010.03.053>
  47. 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.
  48. Calado A. Guia para pediatras.
  49. Lordêlo P, Vitor P, Soares L, Maciel I, Macedo A, Barroso U. Prospective Study of Transcutaneous Parasacral Electrical Stimulation for Overactive Bladder in Children : Long-Term Results. JURO [Internet]. 2009;182(6):2900–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2009.08.058>
  50. Veiga ML, Cunha C. Transcutaneous Parasacral Electrical Stimulation vs Oxybutynin for the Treatment of Overactive Bladder in Children : A Randomized Clinical Trial. 2015;1749–53.

51. Iacona R, Ramage L, Malakounides G. Current State of Neuromodulation for Constipation and Fecal Incontinence in Children : A Systematic Review. 2018;

## ANEXOS

## ANEXO 1 – ESCALA DE FEZES DE BRISTOL

<b>Tipo 1</b> Caroços duros separados, como nozes (difíceis de passar).	
<b>Tipo 2</b> Moldada como salsicha, mas granuloso.	
<b>Tipo 3</b> Como uma salsicha, mas com fissuras na superfície	
<b>Tipo 4</b> Como uma salsicha ou serpente, suave e macia.	
<b>Tipo 5</b> Bolhas macias, com bordas bem definidas.	
<b>Tipo 6</b> Peças macias, com bordas mal definidas, sem consistência.	
<b>Tipo 7</b> Aquosa, sem partes sólidas, inteiramente líquida.	

## ANEXO 2 – ESCALA DE FACES DE WONG BAKER

### Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale



**0**

**No Hurt**



**2**

**Hurts Little Bit**



**4**

**Hurts Little More**



**6**

**Hurts Even More**



**8**

**Hurts Whole Lot**



**10**

**Hurts Worst**

## ANEXO 3 – ESCORE DE CONSTIPAÇÃO

ESTAMOS DIANTE DE UMA

# CONSTIPAÇÃO?



**ESCORE DE CONSTIPAÇÃO ADAPTADO**

<p><b>1</b> <b>Frequência Intestinal</b></p> <p>1 - 2 vezes em 1 - 2 dias (0 pontos)                  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)</p> <p>escore <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>2</b> <b>Dificuldade: esforço evacuatório doloroso</b></p> <p>Nunca (0 pontos)                  Raramente (1 ponto)                  Algumas vezes (2 pontos)                  Geralmente (3 pontos)                  Sempre (4 pontos)</p> <p>escore <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>3</b> <b>Finalização: sensação de evacuação incompleta</b></p> <p>Nunca (0 pontos)                  Raramente (1 ponto)                  Algumas vezes (2 pontos)                  Geralmente (3 pontos)                  Sempre (4 pontos)</p> <p>escore <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>4</b> <b>Dor: dor abdominal</b></p> <p>Nunca (0 pontos)                  Raramente (1 ponto)                  Algumas vezes (2 pontos)                  Geralmente (3 pontos)                  Sempre (4 pontos)</p> <p>escore <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	<p><b>5</b> <b>Tempo (minutos): no lavatório, tentativa para evacuar</b></p> <p>Menos que 5 (0 pontos)                  5 - 10 (1 ponto)                  10 - 20 (2 pontos)                  20 - 30 (3 pontos)                  Mais de 30 (4 pontos)</p> <p>escore <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>6</b> <b>Auxílio: tipo de auxílio para evacuar</b></p> <p>Sem auxílio (0 pontos)                  Lavativos estimulantes (1 ponto)                  Auxílio digital ou enema (2 pontos)</p> <p>escore <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>7</b> <b>Falha (quantas): tentativa para evacuar sem sucesso em 24h (TESS 24h)</b></p> <p>Nunca (0 pontos)                  1 - 3 (1 ponto)                  3 - 6 (2 pontos)                  6 - 9 (3 pontos)                  Mais que 9 (4 pontos)</p> <p>escore <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>8</b> <b>História: duração da constipação</b></p> <p>Menos que 11 meses (0 pontos)                  1 - 3 anos (1 ponto)                  3 - 5 anos (2 pontos)                  5 - 7 anos (3 pontos)                  Mais que 7 anos (4 pontos)</p> <p>escore <input style="width: 40px;" type="text"/></p>
---	---



Escore mínimo: 0 pontos  
 Escore máximo: 30 pontos

**Constipação leve: 1 - 10**  
**Constipação moderada: 11-20**  
**Constipação grave: 21-30**

Adicione os escores individuais

**O Escore Final é...**

## ANEXO 4 – FICHA DE PRIMEIRO ATENDIMENTO DE PACIENTES COM DTUI

 																															
<b>AVALIAÇÃO PRIMEIRA CONSULTA</b>																															
DATA: ___/___/___ ENTREVISTADOR: _____																															
<b>A) IDENTIFICAÇÃO:</b>																															
NOME: _____ PRONTUÁRIO: _____ IDADE: _____																															
RESPONSÁVEL: _____																															
ENDEREÇO: _____																															
TELEFON/CELULAR: _____ DATA NASCIMENTO: ___/___/___ RAÇA: _____																															
<b>B) ANAMNESE:</b>																															
SUSPEITA DIAGNÓSTICA: _____																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;"><b>1. COM QUE IDADE LARGOU A FRALDA DURANTE O DIA?</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> COM MENOS DE 02 ANOS</td> <td><input type="checkbox"/> ENTRE 02 E 03 ANOS</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> APÓS OS 03 ANOS</td> <td><input type="checkbox"/> AINDA USA FRALDA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;"><b>2. ANTECEDENTES DE ITU</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> NÃO</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> SIM – DATA 1º EPISÓDIO ___/___/___ ; DATA ÚLTIMO EPISÓDIO ___/___/___</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"><b>2.1. ITU AFEBRIL (CISTITE)</b></td> <td style="background-color: #cccccc;"><b>2.2. ITU FEBRIL (PIELONEFRITE)</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> NÃO</td> <td><input type="checkbox"/> NÃO</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SIM – QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)</td> <td><input type="checkbox"/> SIM - QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"><b>3. FEBRE INDETERMINADA</b></td> <td style="background-color: #cccccc;"><b>4. URGÊNCIA</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> NÃO</td> <td><input type="checkbox"/> NÃO</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SIM – QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)</td> <td><input type="checkbox"/> SIM – FREQUÊNCIA: <input type="checkbox"/> DIÁRIA - _____ X DIA <input type="checkbox"/> &gt; 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> ENTRE 3 E 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> &lt; 3 EPISÓDIOS NO MÊS</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"><b>5. URGE-INCONTINÊNCIA</b></td> <td style="background-color: #cccccc;"><b>6. PERDA SEM URGÊNCIA</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> NÃO</td> <td><input type="checkbox"/> NÃO</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> SIM</td> <td><input type="checkbox"/> SIM – FREQUÊNCIA: <input type="checkbox"/> DIÁRIA - _____ X DIA <input type="checkbox"/> &gt; 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> ENTRE 3 E 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> &lt; 3 EPISÓDIOS NO MÊS</td> </tr> </table>		<b>1. COM QUE IDADE LARGOU A FRALDA DURANTE O DIA?</b>		<input type="checkbox"/> COM MENOS DE 02 ANOS	<input type="checkbox"/> ENTRE 02 E 03 ANOS	<input type="checkbox"/> APÓS OS 03 ANOS	<input type="checkbox"/> AINDA USA FRALDA	<b>2. ANTECEDENTES DE ITU</b>		<input type="checkbox"/> NÃO		<input type="checkbox"/> SIM – DATA 1º EPISÓDIO ___/___/___ ; DATA ÚLTIMO EPISÓDIO ___/___/___		<b>2.1. ITU AFEBRIL (CISTITE)</b>	<b>2.2. ITU FEBRIL (PIELONEFRITE)</b>	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM – QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)	<input type="checkbox"/> SIM - QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)	<b>3. FEBRE INDETERMINADA</b>	<b>4. URGÊNCIA</b>	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM – QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)	<input type="checkbox"/> SIM – FREQUÊNCIA: <input type="checkbox"/> DIÁRIA - _____ X DIA <input type="checkbox"/> > 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> ENTRE 3 E 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> < 3 EPISÓDIOS NO MÊS	<b>5. URGE-INCONTINÊNCIA</b>	<b>6. PERDA SEM URGÊNCIA</b>	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> SIM – FREQUÊNCIA: <input type="checkbox"/> DIÁRIA - _____ X DIA <input type="checkbox"/> > 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> ENTRE 3 E 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> < 3 EPISÓDIOS NO MÊS
<b>1. COM QUE IDADE LARGOU A FRALDA DURANTE O DIA?</b>																															
<input type="checkbox"/> COM MENOS DE 02 ANOS	<input type="checkbox"/> ENTRE 02 E 03 ANOS																														
<input type="checkbox"/> APÓS OS 03 ANOS	<input type="checkbox"/> AINDA USA FRALDA																														
<b>2. ANTECEDENTES DE ITU</b>																															
<input type="checkbox"/> NÃO																															
<input type="checkbox"/> SIM – DATA 1º EPISÓDIO ___/___/___ ; DATA ÚLTIMO EPISÓDIO ___/___/___																															
<b>2.1. ITU AFEBRIL (CISTITE)</b>	<b>2.2. ITU FEBRIL (PIELONEFRITE)</b>																														
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO																														
<input type="checkbox"/> SIM – QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)	<input type="checkbox"/> SIM - QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)																														
<b>3. FEBRE INDETERMINADA</b>	<b>4. URGÊNCIA</b>																														
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO																														
<input type="checkbox"/> SIM – QUANTOS EPISÓDIOS: _____ (1, 2, 3 OU +)	<input type="checkbox"/> SIM – FREQUÊNCIA: <input type="checkbox"/> DIÁRIA - _____ X DIA <input type="checkbox"/> > 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> ENTRE 3 E 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> < 3 EPISÓDIOS NO MÊS																														
<b>5. URGE-INCONTINÊNCIA</b>	<b>6. PERDA SEM URGÊNCIA</b>																														
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO																														
<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> SIM – FREQUÊNCIA: <input type="checkbox"/> DIÁRIA - _____ X DIA <input type="checkbox"/> > 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> ENTRE 3 E 10 EPISÓDIOS NO MÊS <input type="checkbox"/> < 3 EPISÓDIOS NO MÊS																														
MOD ADAB 096	Versão 00- Pág. 1/5																														



<b>6.1. INCONTINÊNCIA DIURNA</b>	
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM (SIM se 5 e/ou 6, forem 'SIM')
<b>7. POLACIÚRIA (≥ 8 X AO DIA)</b>	<b>8. MICÇÃO INFREQUENTE (ATÉ 3 X AO DIA)</b>
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO
<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> SIM
<b>9. "GIGGLE" (SORRISO) INCONTINÊNCIA</b>	<b>10. INCONTINÊNCIA AOS ESFORÇOS</b>
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO
<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> SIM
<b>11. DIFICULDADES MICCIONAL</b>	<b>12. NOCTÚRIA (AGORDA A NOITE PARA URINAR)</b>
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO
<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> SIM
<b>13. MANOBRA DE VINCENT</b>	<b>14. "DANÇA DO XIXI"</b>
<input type="checkbox"/> NA	<input type="checkbox"/> NÃO
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SIM
<input type="checkbox"/> SIM	
<b>15. SE HÁ MANOBRAS, QUAL A FREQUÊNCIA:</b>	<b>16. JATO MICCIONAL?</b>
<input type="checkbox"/> DIÁRIA - ____ X DIA	<input type="checkbox"/> CONTÍNUO
<input type="checkbox"/> > 10 EPISÓDIOS NO MÊS	<input type="checkbox"/> INTERMITENTE
<input type="checkbox"/> ENTRE 3 E 10 EPISÓDIOS NO MÊS	
<input type="checkbox"/> < 3 EPISÓDIOS NO MÊS	
<b>17. CORRIMENTO VAGINAL</b>	<b>18. IRRITAÇÃO VAGINAL</b>
<input type="checkbox"/> NA	<input type="checkbox"/> NA
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO
<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> SIM
<b>19. DOR EM REGIÃO HIPOGÁSTRICA</b>	<b>20. ENURESE NOTURNA</b>
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> NÃO
<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> SIM
<b>20.1. TIPO</b>	<b>20.2. QUANTAS VEZES POR SEMANA</b>
<input type="checkbox"/> PRIMÁRIA	<input type="checkbox"/> TODOS OS DIAS
<input type="checkbox"/> SECUNDÁRIA	<input type="checkbox"/> EM TORNO DE 3 X POR SEMANA
	<input type="checkbox"/> < 3 X POR SEMANA
	<input type="checkbox"/> OCASIONALMENTE
<b>20.3 USOU MEDICAÇÃO</b>	
<input type="checkbox"/> NÃO	<b>RESPOSTA AO TRATAMENTO:</b>
<input type="checkbox"/> SIM, QUAL: <input type="checkbox"/> ANTICOLINÉRGICA	<input type="checkbox"/> FALHA
<input type="checkbox"/> ALFA-BLOQUEADOR	<input type="checkbox"/> POUCA MELHORA
	<input type="checkbox"/> MELHORA SIGNIFICATIVA
	<input type="checkbox"/> CURA COM RECIDIVA





NOME: \_\_\_\_\_

PRONTUÁRIO: \_\_\_\_\_

21. CONSTIPADO	
<input type="checkbox"/> NÃO* APLICAR CRITÉRIOS DE ROMA ABAIXO	
<input type="checkbox"/> SIM	
22. CRIANÇAS DE 04 A 18 ANOS - NO MÍNIMO 02 DOS 06 SEQUENTES CRITÉRIOS POR PELO MENOS 02 MESES	
22.1. 02 OU - EVACUAÇÕES NO VASO SANITÁRIO POR SEMANA:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
22.2. PELO MENOS 01 EPISÓDIO DE INCONTINÊNCIA FECAL POR SEMANA:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
22.3. HISTÓRIA DE POSTURA RETENTIVA OU RETENÇÃO VOLUNTÁRIA:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
22.4. EVACUAÇÕES COM DOR OU ESFORÇO INTENSO PARA ELIMINAÇÃO DAS FEZES:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
22.5. PRESENÇA DE GRANDE MASSA FECAL NO RETO:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
22.6. HISTÓRIA DE FEZES GRANDES QUE OBSTRUEM O VASO SANITÁRIO:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
22.7. TIPOS DE FEZES (UTILIZAR FIGURA:	<input type="checkbox"/> TIPO 1 <input type="checkbox"/> TIPO 4 <input type="checkbox"/> TIPO 2 <input type="checkbox"/> TIPO 5 <input type="checkbox"/> TIPO 3 <input type="checkbox"/> TIPO 6 <input type="checkbox"/> TIPO 7
22.8. CLASSIFICAÇÃO DA DOR:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 6

## C) EXAMES COMPLEMENTARES:

23. EXAME FÍSICO	
23.1. PESO:	_____
23.2. ALTURA:	_____
23.3. IMPACTAÇÃO FECAL:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
23.4. REFLEXO ANAL:	<input type="checkbox"/> PRESENTE <input type="checkbox"/> DIMINUÍDO <input type="checkbox"/> AUSENTE
23.5. REFLEXO BULBOCARVENOSO:	<input type="checkbox"/> PRESENTE <input type="checkbox"/> DIMINUÍDO <input type="checkbox"/> AUSENTE
23.6. REFLEXO CREMASTÉRICO:	<input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/> PRESENTE <input type="checkbox"/> DIMINUÍDO <input type="checkbox"/> AUSENTE
23.7. COORDENAÇÃO PERINEAL:	<input type="checkbox"/> PRESENTE <input type="checkbox"/> ALTERADA
23.8. OBSERVAÇÕES:	_____
24. ULTRASSONOGRÁFIA (TODOS OS PACIENTES)	
	DATA _____ / _____ / _____
24.1. HÁ DILATAÇÃO RENAL DIRETA:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM - GRAU: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV
24.2. HÁ DILATAÇÃO RENAL ESQUERDA:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM - GRAU: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV
24.3. ESPESSAMENTO VESICAL:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
24.4. PARÊNQUIMA DIMINUÍDO:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM - LOCAL: <input type="checkbox"/> DIREITA <input type="checkbox"/> ESQUERDA
24.5. AUMENTO DE ECOGENICIDADE DO PARÊNQUIMA:	<input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM - LOCAL: <input type="checkbox"/> DIREITA <input type="checkbox"/> ESQUERDA
24.6. RESÍDUO PÓS-MICCIONAL:	<input type="checkbox"/> DESPREZÍVEL _____ ml <input type="checkbox"/> SIGNIFICATIVO _____ ml
24.7. DIÂMETRO RETAL: _____	ESPESSURA PAREDE RETAL: _____
24.8. OBSERVAÇÕES:	_____

<b>25. RADIOGRAFIA DA COLUNA LOMBO-SABRA (TODOS OS PACIENTES)</b>		DATA	___/___/___
25.1. PRESENÇA DE ESPINHA BÍFIDA: ( ) NÃO ( ) SIM			
25.2. OBSERVAÇÕES: _____			
<b>26. SUMÁRIO DE URINA E UROCULTURA (TODOS OS PACIENTES)</b>		DATA	___/___/___
26.1. ALTERAÇÕES NO SUMÁRIO DE URINA: ( ) NÃO ( ) SIM – QUAL? _____			
26.2. UROCULTURA: ( ) NEGATIVA ( ) POSITIVA – QUAL O PATÓGENO? _____			
<b>27. CISTOURTROGRAFIA MICCIONAL – CUM (REALIZAR SE ITU FEBRIL)</b>		DATA	___/___/___
27.1. CUM: ( ) NORMAL ( ) ALTERADA – QUAIS ACHADOS ESTÃO PRESENTES? _____			
27.2. ALARGAMENTO DO COLO: ( ) NÃO ( ) SIM			
27.3. URETRA EM PIÔ: ( ) NÃO ( ) SIM			
27.4. TRABECULAÇÃO VESICAL: ( ) NÃO ( ) SIM			
27.5. DIVERTÍCULOS: ( ) NÃO ( ) SIM			
27.6. PRESENÇA DE REFLUXO VESICO-URETRAL: ( ) NÃO ( ) SIM – GRAU DE REFLUXO A DIREITA: ( ) I ( ) II ( ) III ( ) IV ( ) V			
GRAU DE REFLUXO A ESQUERDA: ( ) I ( ) II ( ) III ( ) IV ( ) V			
27.7. OBSERVAÇÕES: _____			
<b>28. UROFLUXOMETRIA (TODOS OS PACIENTES)</b>		DATA	___/___/___
28.1. VOLUME URUNÁRIO: _____ X _____ mL			
28.2. UROFLUXOMETRIA: _____ mL/seg			
28.3. CURVA DA FLUXOMETRIA: ( ) FORMA DE SINO ( ) ACHATADA ( ) FRACIONADA			
28.4. OBSERVAÇÕES: _____			
<b>29. ELETROMIOGRAFIA</b>		DATA	___/___/___
29.1. TIPO DE ATIVIDADE PERINEAL: ( ) CONSTANTE ( ) INTERMITENTE ( ) AUSENTE			
29.2. OBSERVAÇÕES: _____			

NOME \_\_\_\_\_ PRONTUÁRIO: \_\_\_\_\_

**30. DIÁRIO MICCIONAL (TODOS OS PACIENTES)**

PERÍODO DE \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ A \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

 30.1. NÚMERO MÍNIMO DE MICÇÕES POR DIA \_\_\_\_\_

 30.2. NÚMERO MÉDIO DE MICÇÕES POR DIA \_\_\_\_\_

 30.3. CAPACIDADE MÁXIMA DA BEXIGA \_\_\_\_\_

 30.4. CAPACIDADE MÉDIA DA BEXIGA \_\_\_\_\_

30.5. EPISÓDIOS DE ENURESE NOTURNA \_\_\_\_\_

30.6. NÚMERO DE EPISÓDIOS DE INCONTINÊNCIA \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES \_\_\_\_\_

D) ESCORE DE TORONTO: \_\_\_\_\_

E) CONDUTA:

• DIAGNÓSTICO: \_\_\_\_\_

• PACIENTE PARTICIPARÁ DE ALGUM ESTUDO?

( ) SIM - \_\_\_\_\_

( ) NÃO

• PACIENTE RECEBEU O DIÁRIO MICCIONAL? ( ) SIM ( ) NÃO

• PACIENTE RECEBEU O DIÁRIO SOL E CHUVA? ( ) SIM ( ) NÃO

• DATA DO RETORNO: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**ATENÇÃO. CERTIFIQUE-SE QUE TODOS OS QUESITOS FORAM RESPONDIDOS.**
**31. TRATAMENTO REALIZADO (ASSINALAR TODOS OS UTILIZADOS)**

( ) MEDICAMENTOSO

( ) ELETROESTIMULAÇÃO PARASSACRAL

( ) ELETROESTIMULAÇÃO PERCUTÂNEA PARASSACRAL

( ) OUTRO(S) \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**32. PSICOLOGIA**

32.1. ESCALA DE STRESS: ( ) SIM ( ) NÃO

32.2. QUESTIONÁRIO DE CAPACIDADES E DIFICULDADES

32.2.1. VERSÃO PARA PAIS/RESPONSÁVEIS

CAPACIDADES: ( ) NORMAL ( ) LÍMÍTROFE ( ) ANORMAL

DIFICULDADES: ( ) NORMAL ( ) LÍMÍTROFE ( ) ANORMAL

32.2.2. VERSÃO PARA CRIANÇAS

CAPACIDADES: ( ) NORMAL ( ) LÍMÍTROFE ( ) ANORMAL

DIFICULDADES: ( ) NORMAL ( ) LÍMÍTROFE ( )

**33. QUALIDADE DE VIDA**























( ) ESCORES POSITIVOS

( ) NEUTROS

( ) NEGATIVOS

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

## ANEXO 5 – Dysfunction Voiding Symptom Score (DVSS)

		nunca ou quase nunca (0 pontos)	menos da metade do tempo (1 ponto)	metade do tempo (2 pontos)	quase todo o tempo (3 pontos)	não foi possível avaliar (NA)
Tem molhado a cueca/calcinha durante o dia?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Quando se molha de xixi, a cueca/calcinha fica ensopada?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Com que frequência não faz cocô todos os dias?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Tem que fazer força para fazer cocô?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Com que frequência só vai ao banheiro 1 ou 2 vezes por dia?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Tenta segurar o xixi cruzando as pernas, agachando, "dançando"?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Quando tem que fazer xixi, tem que ir rápido no banheiro?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Precisa fazer força para fazer xixi?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Sente dor ao fazer xixi?	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Passou por alguma situação estressante? (Bebê novo em casa, mudança de casa ou escola, problemas escolares, abuso físico/sexual, problemas em casa, aniversário, acidente ou ferimento, outros)	 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						Redefinir o valor
Escore de Toronto: Pontuação	 				<input type="text"/>	Ver equação



## PARECER DE APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA NO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Uso da eletroestimulação transcutânea parassacral (TENS) no tratamento da Disfunção vesico-intestinal em crianças: Um Estudo clínico randomizado

**Pesquisador:** Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 68384517.5.0000.5544

**Instituição Proponente:** Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DA NOTIFICAÇÃO

**Tipo de Notificação:** Envio de Relatório Parcial

**Detalhe:**

**Justificativa:** Ao colegiado,

**Data do Envio:** 29/09/2019

**Situação da Notificação:** Parecer Consubstanciado Emitido

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.721.892

#### Apresentação da Notificação:

Trata-se de apresentação de notificação relativa ao Protocolo aprovado pelo Parecer Consubstanciado emitido em 01 de novembro de 2017.

#### Objetivo da Notificação:

Relatório parcial de pesquisa

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não foi identificado no relatório com resultados preliminares nenhum efeito adverso no tratamento proposto, e os benefícios igualam-se aos obtidos por placebo.

#### Comentários e Considerações sobre a Notificação:

Apresentada de forma pouco descritiva, limitando-se à apresentação de dados estatísticos.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI 274  
 Bairro: BROTAS CEP: 40.285-001  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)2101-1921 Email: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.721.892

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

não se aplica

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Notificação aceita. No aguardo das posteriores a serem encaminhadas com o andamento e desfecho da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Envio de Relatório Parcial	Relatorio_cep.docx	29/09/2019 23:18:45	Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior	Postado

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 19 de Maio de 2021

---

**Assinado por:  
Roseny Ferreira  
(Coordenador(a))**

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI 274  
 Bairro: BROTAS CEP: 40.285-001  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)2101-1921 E-mail: oep@bahiana.edu.br