



BAHIANA
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E SAÚDE HUMANA

Maricelle Melo Tavares Vaz

**Qualidade de Vida em Crianças com Bexiga Hiperativa
tratadas com a Eletroestimulação Transcutânea
Parassacral**

Dissertação de Mestrado

Salvador-Bahia

2013



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E SAÚDE HUMANA

Qualidade de Vida em Crianças com Bexiga Hiperativa tratadas com a Eletroestimulação Transcutânea Parassacral

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Medicina e Saúde Humana da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Medicina e Saúde Humana.

Autor: Maricelle Melo Tavares Vaz

**Orientador: Dra. Patrícia Virgínia Silva
Lordêlo Garboggini**

Salvador-Bahia

2013

Ficha Catalográfica elaborada pela
Biblioteca da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

V393 Vaz, Maricelle Melo Tavares.

Qualidade de vida em crianças com bexiga hiperativa tratadas com a eletroestimulação transcutânea parassacral./Maricelle Melo Tavares Vaz. – Salvador: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. 2013.

54 f.

Dissertação (Pós-graduação) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Requisito para obtenção de título em Especialização em Medicina e Saúde Humana, 2013.

Orientação: Profa. Dra. Patrícia Virgínia Silva Lordêlo Garboggini

1. Qualidade de vida. 2. Criança – bexiga hiperativa. I. Garboggini, Patrícia Virgínia Silva Lordêlo. II. Escola Bahiana de Medicina e Saúde. III. Título.

CDU: 616.62-008.22

Qualidade de Vida em Crianças com Bexiga Hiperativa tratadas com a Eletroestimulação Transcutânea Parassacral

Maricelle Melo Tavares Vaz

Folha de Aprovação

Comissão Examinadora

Prof. Dr. André Ferraz de Arruda Musegante

Urologista do Hospital Sarah Salvador, Doutor em Medicina e Saúde Humana pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP).

Prof.^a Dr.^a Marilda Castelar

Prof.^a da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Doutora em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC).

FBDC – Fundação Bahiana para o

Desenvolvimento das Ciências

EBMSP - Escola Bahiana de Medicina e

Saúde Pública

ADAB – Ambulatório Docente Assistencial

de Brotas

CEDIMI – Centro de Distúrbios Miccionais

na Infância

**Prof. Dr. Ubirajara de
Oliveira Barroso Júnior**

Prof. da Escola Bahiana de
Medicina e Saúde Pública
(EBMSP), Doutor em Medicina
pela Universidade Federal de São
Paulo (UNIFESP).

SETORES ENVOLVIDOS

EQUIPE

Maricelle Melo Tavares Vaz, fisioterapeuta, mestranda do Programa de Pós Graduação em Medicina e Saúde Humana da EBMSP;

Patrícia Lordêlo, fisioterapeuta, orientadora, coordenadora do CEDIMI do ADAB/EBMSP;

Ubirajara Barroso Júnior, médico, coordenador do CEDIMI do ADAB/EBMSP;

Cristina Brasil, graduanda do curso de Fisioterapia da EBMSP.

AGRADECIMENTO

A Deus, grandioso Pai, que me amparou em todos os momentos, toda honra e glória ao Teu Santo nome;

A Wesley Vaz, amor eterno e companheiro sempre, obrigada por compreender e me auxiliar nas minhas ausências;

À minha amada filha Alyssa, sua existência é fundamental na minha vida;

A meus pais, pelo amor incondicional, orações e constante apoio nesta jornada;

A meus irmãos, pelo incentivo e apoio sempre;

À minha querida avó Conceição, pela dedicação e amor incansáveis;

Aos amigos que sempre estiveram comigo, apesar da distância;

À amiga Lilian, incentivadora e amiga sempre;

Aos pacientes e familiares pela confiança e disponibilidade;

À equipe do CEDIMI pela receptividade e confiança, em especial Maria Luiza Veiga e Paulo Furtado;

À amiga Cristina Brasil, auxiliadora em todas as etapas do trabalho, seu zelo e compromisso são admiráveis;

À Dr^a Martha Castro pelas contribuições na banca de qualificação;

Ao Dr. Ubirajara Barroso Jr., grata pela aceitação na equipe e pelo exemplo de pesquisador e médico;

À minha orientadora Dr^a Patrícia Lordêlo, competência e excelência profissional demonstradas em cada orientação dada;

Enfim, a todas as pessoas que contribuíram para a realização e finalização deste trabalho.

RESUMO

QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS COM BEXIGA HIPERATIVA TRATADAS COM A ELETROESTIMULAÇÃO TRANSCUTÂNEA PARASSACRAL. Introdução:

A eletroestimulação parassacral é uma intervenção eficaz na resposta clínica a curto e longo prazo em pacientes pediátricos com bexiga hiperativa (BH), no entanto, não há estudos analisando a influência da neuromodulação em um desfecho clínico relevante como a qualidade de vida (QV). **Objetivos:** Avaliar a QV de crianças com bexiga hiperativa (BH), assim como, avaliar a resposta do desfecho clínico qualidade de vida após tratamento com a eletroestimulação transcutânea parassacral nestas crianças. **Método:** O estudo constou de duas etapas. Na primeira, foi realizada uma análise comparativa da QV de crianças com idade entre 4 e 12 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de BH e o grupo controle composto por crianças sem sintomas miccionais. Participaram do estudo 62 crianças, constando 31 em cada grupo. Para análise da QV, foi utilizado o questionário AUQEI, instrumento genérico, auxiliado por um suporte de imagens, sendo respondido pela própria criança. Na segunda etapa, realizou-se uma avaliação da QV nas crianças com diagnóstico de BH tratadas com a eletroestimulação, antes do início do tratamento e após o término da última sessão da eletroestimulação, analisando se houve melhora, piora ou quadro inalterado do escore total de QV, e sendo o próprio paciente controle de si mesmo. **Resultados:** Na avaliação comparativa da QV das crianças com e sem BH mostrou-se que: Crianças com BH apresentaram maior prejuízo na qualidade de vida do que as do grupo controle (45,2% VS. 22,6%), respectivamente. Os resultados decorrentes da análise da média dos escores totais, comparando crianças com e sem BH foi de $49,23 \pm 7,85$ e $52,71 \pm 7,39$, respectivamente, sendo que o domínio autonomia representou maior influência ($p=0,00$). Já na análise das crianças com diagnóstico de BH tratadas com a eletroestimulação parassacral, houve um aumento significativo entre os valores do escore total do AUQEI pré e pós-tratamento de $49,44 \pm 6,83$ para $53,72 \pm 6,61$, respectivamente, ($p=0,00$). Havendo associação entre a resolução completa da sintomatologia e a melhora da QV dessas crianças. Avaliando cada domínio do questionário AUQEI isoladamente, antes e após a eletroestimulação, alcançou-se significância nos resultados referentes aos domínios autonomia e família ($p=0,02$ e $p=0,05$, respectivamente). **Conclusão:** Crianças com BH apresentam maior prejuízo na QV quando comparadas com crianças sem sintomas miccionais, contudo, após o tratamento com a eletroestimulação houve uma modificação positiva a curto prazo no escore total da QV.

Palavras-chaves: 1.Qualidade de Vida; 2.Bexiga Hiperativa; 3.Crianças; 4.Eletroestimulação Parassacral.

ABSTRACT

QUALITY OF LIFE OF CHILDREN WITH OVERACTIVE BLADDER TREATED WITH PARASACRAL ELECTRICAL STIMULATION.

Introduction: Parasacral electrical stimulation is an effective intervention with a short- and long-term clinical response in pediatric patients with overactive bladder (OAB), however, no studies have analyzed the influence of neuromodulation on the clinical outcome regarding quality of life (QoL).

Objectives: To assess the QoL of children with OAB and the answer to the clinical outcome of QoL after these children were submitted to treatment with transcutaneous parasacral electrical stimulation.

Method: The study consisted of two stages. In the first stage, a comparative analysis of the QoL was conducted between a group of children with a diagnosis of OAB of both sexes aged between 4 and 12 years and a control group of children without urinary symptoms. Sixty-two children participated in the study, 31 children in each group. The AUQEI questionnaire, a generic instrument supported by images, was used to analyze QoL and the own child answered it. In the second stage, the QoL in children diagnosed with OAB treated with electrical stimulation was assessed before treatment and after the last session of electrical stimulation to analyze whether there was improvement, worsening or unchanged condition in the total score of QoL, and the patients was their own control.

Results: The comparative assessment of QoL in children with and without OAB showed that: The impairment of QoL in children with OAB was greater than those in control group (45.2% vs 22.6%, respectively). The results from the analysis of the mean total scores comparing children with and without OAB were 49.23 ± 7.85 and 52.71 ± 7.39 , respectively, and the domain autonomy showed greater influence ($p=0.00$). When analyzing children diagnosed with OAB treated with parasacral electrical stimulation, the total score values in AUQEI between pre-and post-treatment significantly increased from 49.44 ± 6.83 to 53.72 ± 6.61 , respectively ($p = 0.00$). Association was found between complete resolution of symptoms and improvement in QoL of these children. When the domains of the AUQEI questionnaire were assessed alone, before and after electrical stimulation, a significant result was found for the domains autonomy and family ($p=0.02$ and $p=0.05$, respectively). **Conclusion:** The QoL in children with OAB is more impaired than in children without urinary symptoms, however, a short-term positive change in the total score of QoL was observed after electrical stimulation treatment.

Keywords: 1.Quality of life; 2.Overactive bladder; 3.Children; 4.Parasacral electrical stimulation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Distribuição dos valores do escore total do AUQEI antes e após o tratamento –
pág. 31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos dados demográficos entre os grupos de crianças com BH e controle – **pág. 29**

Tabela 2 – Comparação dos escores totais e domínios do AUQEI entre os grupos de crianças com BH e controle – **pág. 30**

Tabela 3 – Comparação do escore total e domínios do AUQEI antes e após o tratamento – **pág. 30**

Tabela 4 – Comparação da qualidade de vida após a eletroestimulação e a resposta ao tratamento – **pág. 31**

Tabela 5 – Distribuição dos pacientes que apresentaram prejuízo na qualidade de vida antes da eletroestimulação (n=7) – **pág. 32**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BH – Bexiga Hiperativa

QV – Qualidade de Vida

AUQEI – Autoquestionnaire Qualité de Vie Enfant Image

DTUI – Disfunção do Trato Urinário Inferior

IU – Incontinência Urinária

ICCS – *International Children's Continence Society*

CEDIMI – Centro de Distúrbios Miccionais na Infância

ADAB – Ambulatório Docente Assistencial de Brotas

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

VS – Versus

Hz – Hertz

ms – microsegundos

DVSS – *Dysfunction Voiding Scoring System*

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

EBMSP – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

OAB – Overactive Bladder

QoL – Quality of Life

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DA LITERATURA	15
2. 1. Bexiga Hiperativa na Infância	15
2. 2. Qualidade de Vida e Bexiga Hiperativa	16
2. 3. Eletroestimulação Transcutânea Parassacral	19
3. OBJETIVOS	21
4. CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODOS	22
5. ANÁLISE ESTATÍSTICA	26
6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	28
7. RESULTADOS	29
8. DISCUSSÃO	33
9. LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS	37
10. CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	47

1. INTRODUÇÃO

A bexiga hiperativa (BH) tem progressivamente ocupado um lugar de importância na clínica pediátrica (1-3), representando fonte significativa de ansiedade para as crianças e suas famílias (4-8). A taxa de comorbidade de distúrbios comportamentais e emocionais em crianças com incontinência urinária (IU) é alta, equivalente a 20-40% (9, 10).

Em razão das perdas urinárias, crianças com BH tendem a apresentar alterações de ordem emocional, como timidez, insegurança e baixa auto-estima; ou comportamentais, como agressividade, hiperatividade e transtornos do déficit de atenção (2, 3, 11, 12-15). O déficit de atenção é um distúrbio comum em crianças com IU, sendo crianças com IU diurna mais afetadas do que aquelas com enurese noturna. (14).

Nos últimos anos, a QV ganhou interesse como relevante desfecho em pediatria. Diante disto, a mensuração da QV tornou-se significativo indicador de saúde, pois fornece informações referentes à interferência da condição clínica na vida do paciente, podendo direcionar para abordagens terapêuticas que visem à melhoria deste desfecho clínico, servindo também como um importante parâmetro para avaliação do sucesso do tratamento (16-22).

A eletroestimulação parassacral foi introduzida como uma alternativa para o tratamento da BH, sendo bem tolerada pelos pacientes e com eficácia na resposta clínica a curto e longo prazo (23,24). Apesar da publicação de diversos artigos que revelam a eficácia da eletroestimulação na resposta clínica de pacientes pediátricos com BH, no

entanto, não há estudos avaliando a influência da resposta terapêutica da neuromodulação em um importante desfecho que é a QV, sendo este, relevante para uma terapêutica eficaz.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2. 1. BEXIGA HIPERATIVA NA INFÂNCIA

A Disfunção do Trato Urinário Inferior (DTUI) pode ser representada por uma alteração das fases de enchimento e/ou esvaziamento vesical. A BH ocorre na fase de armazenamento vesical sendo caracterizada pela *International Children's Continence Society* (ICCS) como sintoma de urgência miccional, com ou sem urge-incontinência, geralmente com polaciúria e noctúria, e estando comumente associada à constipação intestinal ou encoprese, na ausência de alterações anatômicas do trato urinário inferior e/ou neurológicas (13). Apresenta uma prevalência maior em crianças em idade escolar (podendo ocorrer de 2% a 25%), e principalmente, no sexo feminino, numa taxa de 9:1 (25-35).

Com a urgência miccional, as crianças tendem a realizar manobras de contenção como cruzar as pernas, agachar ou comprimir a glândula com o objetivo de suprimir o desejo miccional, sendo a maior causa de infecção urinária em crianças que já adquiriram o controle miccional, e está relacionada ao refluxo vésico-ureteral (presente em 15 a 50% dos pacientes com hiperatividade detrusora) o que representa fator de risco para cicatrizes renais (1-3, 36-39).

Acredita-se que o fator etiológico desta disfunção esteja relacionado à imaturidade neurofisiológica (40) e a fatores comportamentais. Comportamento

inadequado, aprendido na época do treinamento esfíncteriano, devido a problemas de ordem psicológica ou problemas do próprio treinamento, pode ser descrito como a fisiopatologia da ausência e/ou ineficiência de uma transição fisiológica do controle urinário infantil para o padrão adulto (29, 40-42). Distúrbios familiares maiores como alcoolismo, divórcio, abandono, instabilidade emocional dos pais, também têm sido implicados como fatores que predisõem a DTUI, podendo resultar em alterações psicológicas e comportamentais (2, 43).

2.2. QUALIDADE DE VIDA E BEXIGA HIPERATIVA

O termo e o conceito de QV surgiram com o crescimento e o desenvolvimento econômico ocorrido após a Segunda Guerra Mundial, embora alguns estudos apontem indícios do termo na década de 30. No Brasil, esse conceito começou a ser aplicado a partir de 1970, primeiramente circunscrito às práticas dos serviços de saúde (16, 17, 43, 44). Atualmente, QV é um termo cada vez mais citado nas publicações sobre evolução e terapêutica em diversas condições clínicas (20, 22, 53-55).

Apesar da grande relevância social, não existe uma definição consensual sobre QV, porém, há concordância entre os pesquisadores que representa um construto multidimensional e subjetivo (17). A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a QV como a percepção de bem-estar do indivíduo, inserindo o contexto cultural e sistema de valores nos quais ele vive, e em relação às suas metas, expectativas, padrões sociais e preocupações (17, 46, 51-54). No entanto, há duas tendências na conceituação do termo: QV entendida como um conceito mais genérico; e QV relacionada à saúde, sendo esta um subconjunto do termo amplo de QV e recebe esta classificação por inserir os domínios físico, psicológico e social que possuem relação com a saúde (55).

No caso do indivíduo em desenvolvimento, as propostas para definição de QV existentes ainda são muito conflitantes e algumas características do universo infantil contribui para isto. A criança e o adolescente têm diferentes graus de percepção de si mesmos e do mundo, em função da sua fase de desenvolvimento e, com isso, dificilmente podem ser uniformizados numa só concepção de satisfação pessoal (43, 56). Variáveis contextuais como relações em sala de aula, na família e na comunidade têm um importante papel, e as questões de desenvolvimento têm de ser consideradas (57).

Toda criança tem o direito de ter padrões de QV adequados às suas necessidades físicas, mentais e de desenvolvimento social, o respeito a esse direito é fundamental, pois contribui para o bem-estar do indivíduo na vida adulta (43, 47). Assim, eventos adversos como o convívio com uma doença, a necessidade de comparecimento rotineiro às consultas ambulatoriais e tratamentos, resulta em uma vivência de infância e adolescência muito diferente daquela experimentada por uma criança saudável (58-61), podendo alterar a percepção da criança em relação à sua QV (56,62).

Embora crianças com perdas urinárias diurnas não possam ser facilmente escondidas, o impacto sobre as crianças e os pais não tem sido estudado de forma extensiva como em enurese noturna. No entanto, a IU afeta negativamente a qualidade de vida de crianças acometidas, porém não se está bem estabelecido o quanto elas sofrem e se os pais e familiares têm consciência das consequências na vida de seus filhos (12). Em um estudo transversal em crianças e adolescentes com IU, detectou-se que a QV é prejudicada, comparada a outros pacientes pediátricos sem sintomas urinários (7).

A incontinência urinária diurna oferece um estigma social importante por ser causa de constrangimento emocional aos pais e às crianças (63), principalmente em lidar com o problema (19), além da frustração na falha do tratamento (43, 63). Essas crianças muitas vezes sofrem de baixa auto-estima e timidez (64), sendo colocadas em risco de isolamento social, conflito familiar, provocações e desafios em sala de aula (65), afetando negativamente a QV (13) e interferindo no desenvolvimento psicossocial normal da criança (2, 11, 14). Dessa forma, o impacto da incontinência tende a ser maior em crianças mais velhas, sendo este achado importante, dada a comum crença de que a IU tende a resolver com a idade. (6, 7).

Déficit de atenção, comportamento de oposição, ansiedade e problemas de conduta em crianças com IU é cerca de 2 vezes maior que as taxas relatadas em crianças sem sintomas miccionais (64). Além disso, aumento no surgimento de atraso no desenvolvimento, temperamento difícil e depressão foram associados (67). Sendo recomendados a triagem e encaminhamento para tratamento especializado de ambos os transtornos (15).

A incontinência urinária diurna no ambiente escolar foi classificada como o terceiro evento mais estressante, quando crianças foram solicitadas a classificar 20 diferentes eventos da vida em termos de gravidade (64). Sendo assim, crianças com IU podem indicar implicações e consequências negativas de seus sintomas miccionais (2), tendo o reconhecimento por parte dos professores, de apenas 3% das crianças com perdas urinárias diurnas em sala de aula (68).

Intervenção psicológica e clínica se complementam garantindo um cuidado adequado às crianças incontinentes e suas famílias, com o intuito de alcançar os melhores resultados com o tratamento (9). Sendo assim, o interesse científico crescente

pelas medidas de QV da população infantil pode resultar em mudanças nas práticas assistenciais dirigidas às crianças acometidas por alguma doença, contribuindo para a melhoria da qualidade e da integralidade da assistência na perspectiva da saúde como direito de cidadania e garantindo o desenvolvimento infantil saudável (44).

2.3. ELETROESTIMULAÇÃO TRANSCUTÂNEA PARASSACRAL

Durante décadas, os anticolinérgicos foram à opção de tratamento mais utilizada em crianças com DTUI, especialmente com Bexiga Hiperativa (69, 70) com uma melhora da sintomatologia urinária, porém a resolução completa dos sintomas é cerca de 30% com este tipo de medicação (71, 72). Além disso, a taxa de efeitos colaterais não é baixa (69), sintomas como boca seca, constipação, rubor e hipertermia causaram completa intolerância em 10% das crianças (69, 71). Devendo também ser considerado que, o tratamento com anticolinérgicos requer a ingestão oral diária e tornando o uso prolongado de difícil adesão (71), fazendo-se assim necessária, a busca por um tratamento mais eficaz e com menos efeitos colaterais.

Inicialmente idealizada para aqueles casos refratários ao uso de anticolinérgicos, a eletroestimulação transcutânea parassacral, no entanto, tornou-se padrão-ouro no tratamento para os casos graves de BH e em pacientes que não responderem à terapia comportamental (23, 24, 73-76).

Em sequência, ensaios clínicos randomizados demonstraram que, a eletroestimulação parassacral pode ser usada com sucesso na resposta clínica em crianças com BH (23, 77), mesmo que o mecanismo de ação da neuromodulação ainda não esteja totalmente determinado (73, 74). Evidências da sua eficácia no tratamento

destas crianças, apresentam resultados significativos na resolução completa dos sintomas de urgência e incontinência urinária diurna, variando de 31 a 86% (77, 78), 25 a 84% (24, 35), 13 a 84% (23, 79), respectivamente.

Recentemente, um estudo prospectivo comparando TENS parassacral com a eletroestimulação do nervo tibial posterior, confirmou a eficácia da eletroestimulação parassacral no tratamento de crianças com BH isolada, sendo verificada, segundo a percepção dos responsáveis pelas crianças, uma taxa maior de resolução completa dos sintomas (70% VS 9%, respectivamente) (80). Reafirmando desta forma, a sua eficácia na resposta clínica de crianças com BH.

3. OBJETIVOS

Avaliar a qualidade de vida em crianças com bexiga hiperativa, assim como, avaliar a resposta do desfecho clínico qualidade de vida após tratamento com a eletroestimulação transcutânea parassacral nestas crianças.

4. METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS)

O estudo constou de duas etapas. A primeira foi iniciada com um estudo observacional, transversal, sendo realizada uma análise comparativa da qualidade de vida de crianças com e sem BH. A população-alvo consistiu de uma amostra por conveniência formada por crianças com idade entre 4 e 12 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de BH isolada que vieram para consulta no serviço do Centro de Distúrbios Miccionais na Infância (CEDIMI), centro da Bahia especializado em tratar crianças com distúrbio miccional. E o grupo controle composto por crianças sem sintomas miccionais e acompanhadas em ambulatório de puericultura, ambos os serviços pertencentes ao ADAB (Ambulatório Docente Assistencial de Brotas) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP). Apresentando um total de 62 crianças, sendo 31 pacientes em cada grupo.

O estudo constou na aplicação de questionários pela pesquisadora principal e uma assistente previamente treinada, sendo as perguntas direcionadas às crianças sem o auxílio dos responsáveis. Todas as crianças foram entrevistadas individualmente, em local reservado e as crianças não alfabetizadas responderam com auxílio do entrevistador.

Para os dois grupos foram incluídas crianças cujos responsáveis aceitaram participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e crianças que responderam ao questionário de qualidade de vida. Os critérios de exclusão no grupo de BH foram: crianças com sintomas urinários de causa anatômica e/ou neurológica; crianças que não responderam ao questionário de qualidade de vida. Foram excluídas do grupo sem BH: crianças com sintomas urinários, detectados através

do Escore de Toronto Modificado ou *Dysfunction Voiding Scoring System* (DVSS); crianças que não responderam ao questionário de qualidade de vida.

Todas as crianças do grupo HB isolada foram avaliadas previamente por um urologista através da anamnese, exame físico para afastar casos de alterações anatômicas do trato urinário e comprometimentos neurológicos. Em seguida, encaminhadas para a avaliação da história miccional, as quais foram questionadas sobre sintomas de DTUI e aplicação do diário miccional.

As crianças que compareceram ao ambulatório de puericultura foram convidadas a participar do estudo no grupo controle. Realizaram-se entrevistas com o questionário DVSS modificado (28, 81) (Anexo 2) para afastar sintomas de urgência miccional, IU, manobras de contenção e ITU. Apesar do ponto de corte para sintomas de DTUI ser 6 para meninas e 9 para meninos, as crianças deveriam apresentar escore zero para as queixas urinárias.

Para a caracterização da QV, utilizou-se o questionário AUQEI (Autoquestionnaire Qualité de Vie Infant Image), desenvolvido em 1997 por Manificat e Dazord na França (84), e traduzido e validado para a língua portuguesa no Brasil em 2000 por Assumpção Jr. et al. (46). Trata-se de um instrumento que busca avaliar a sensação de bem-estar do indivíduo em questão, partindo da premissa que o indivíduo em desenvolvimento é e sempre foi capaz de se expressar quanto a sua subjetividade. Está baseado em quatro domínios da vida – autonomia, lazer, funções e família, que exploram a satisfação da criança em relação a situações familiares, sociais, atividades, saúde, funções corporais e separação da família. Este questionário utiliza-se do suporte de imagens – quatro faces que expressam diferentes estados emocionais (Anexo 1),

cujas possibilidades de respostas são: muito infeliz (0), infeliz (1), feliz (2) e muito feliz (3) – que a própria criança associa ao seu sentimento frente à questão proposta (46).

Inicialmente, foi solicitado à criança que apresentasse uma experiência da própria vida diante de cada uma das alternativas, o que a permitia compreender a situação e expressar seus próprios sentimentos. A cada uma das 26 respostas oriundas das questões objetivas foi dado um escore específico, de 0 a 3, de acordo com o item assinalado, o que possibilitou a obtenção de um escore único que equivale a 78 pontos, resultante da somatória dos escores atribuídos aos itens. O valor de corte utilizado para classificar a qualidade de vida foi: quando inferior a 48, a criança foi classificada com qualidade de vida prejudicada e quando igual ou superior a 48, a criança foi classificada com qualidade de vida satisfatória (46).

Em uma segunda etapa, foi realizado um estudo longitudinal e analítico, cuja coleta de dados ocorreu no período de julho de 2011 a dezembro de 2012, sendo avaliadas 25 das 31 crianças com BH da etapa anterior que foram encaminhadas para o tratamento com eletroestimulação parassacral, com exclusão de 6 crianças que estavam em uso de medicação anticolinérgica e sendo o próprio paciente controle de si mesmo. Os critérios de exclusão foram: crianças que foram tratadas com anticolinérgicos; crianças que não puderam concluir o tratamento.

O estudo foi baseado na aplicação dos questionários AUQEI pela pesquisadora principal e uma assistente, antes do início do tratamento e após a última sessão da eletroestimulação, sendo que, ambas não participaram da aplicação da neuromodulação e nenhum paciente havia sido tratado para BH antes deste estudo.

A intervenção com a eletroestimulação foi realizada no ambulatório pela fisioterapeuta do CEDIMI, seguindo um protocolo previamente publicado em nosso

serviço (24), que consistiu na aplicação de correntes elétricas por meio de eletrodos de superfície, com frequência de 10 Hz, largura de pulso de 700 us e a intensidade foi aumentada progressivamente até o limiar sensitivo da criança, nível exatamente inferior ao limiar motor, sem a presença de dor ou outros incômodos. A corrente foi produzida por um gerador de estímulos elétricos do modelo Dualpex Uro 961 (marca Quark), sendo utilizados dois eletrodos de superfície auto-adesivos de 3,5 cm colocados na região parassacral, de forma simétrica. A eletroestimulação foi aplicada três vezes por semana, em dias alternados, com sessões de 20 minutos de duração, totalizando 20 atendimentos.

Ante do início da primeira sessão e imediatamente após o término da última sessão da eletroestimulação, os responsáveis pelas crianças foram questionados sobre a presença dos sintomas miccionais, sendo usados os critérios de padronização de acordo com a ICCS (13): não resposta (0 a 49%), resposta parcial (50 a 89%), resposta significativa (90% ou mais) ou resposta completa (100%). Além disso, as crianças foram reavaliadas com o questionário AUQEI, caracterizando a QV após a intervenção, analisando se houve melhora, piora ou quadro inalterado do escore total da qualidade de vida.

5. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Na avaliação da qualidade de vida entre crianças com e sem BH, foi considerada como Hipótese Nula, não há diferença na qualidade de vida de crianças com e sem sintomas miccionais e como Hipótese Alternativa, há diferença na qualidade de vida de crianças com e sem sintomas miccionais.

O cálculo amostral foi realizado pela calculadora LEE (Laboratório de epidemiologia e estatística, USP), baseado na comparação de duas médias: Desvio-padrão de 6,71 (83), diferença a ser detectada de 5%, em um teste bicaudal, sendo necessários 23 pacientes em cada grupo para obter um poder estatístico de 80% com erro tipo alfa de 5%.

A variável dependente foi qualidade de vida, e as independentes foram sexo e idade.

Após a aplicação do teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*, foram utilizados média e desvio padrão, *odds ratio* (razão de chance), teste t (variáveis contínuas – idade, escore total e domínios) e o teste Qui-Quadrado (variáveis categóricas – demais variáveis). A análise dos dados foi feita através do programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for windows* versão 17.0.

Na análise da qualidade de vida em crianças com BH pós-tratamento, foi considerada como Hipótese Nula, a eletroestimulação parassacral não influencia na melhora da qualidade de vida de crianças com BH e como Hipótese Alternativa, a eletroestimulação parassacral influencia na melhora da qualidade de vida de crianças com BH.

O cálculo amostral foi realizado pela calculadora LEE (Laboratório de epidemiologia e estatística, USP), baseado no teste de hipótese para uma média da qualidade de vida de crianças com BH: Desvio-padrão de 7,85, diferença a ser detectada de 5%, em um teste bicaudal. Esses dados foram baseados em um estudo piloto, realizado no serviço, sendo necessários 19 pacientes para obter um poder estatístico de 80% com erro tipo alfa de 5%.

A variável dependente foi qualidade de vida, escore total e domínios do questionário de qualidade de vida AUQEI, e as independentes foram eletroestimulação parassacral e resposta ao tratamento.

Os dados categóricos (Sexo e Qualidade de Vida) foram apresentados em termos de frequência absoluta, enquanto os dados numéricos (idade, escore total e domínios do AUQEI) foram apresentados em termos de média e desvio padrão. Comparação de dados categóricos independentes (Resposta ao Tratamento e Qualidade de vida após o tratamento) foi realizada por meio do teste Qui-Quadrado e para análise de variáveis categóricas pareadas foi utilizado o teste de McNemar. Distribuição de dados numéricos foi avaliada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, e depois da normalidade ser assegurada, os valores pareados foram comparados pelo teste t de Student pareado para comparação intragrupo para os dados coletados antes e depois do tratamento. O valor de alfa foi estabelecido como 5% ($p < 0,05$). A análise dos dados foi feita através do programa SPSS *for windows* versão 17.0.

6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da EBMSp, protocolo n° 094/2011 (ANEXO 4), conforme rege a resolução n° 196/96 do Conselho Nacional de saúde. Após aprovação, todos os responsáveis pelas crianças participantes foram informados sobre a pesquisa, seus objetivos e procedimentos, sendo também esclarecidos de que este estudo não representa nenhum risco ou danos previsíveis. O desconforto em responder a alguma pergunta do questionário poderia existir, uma vez que foram verificados pontos relacionados a aspectos pessoais. Todos os responsáveis assinaram o TCLE (ANEXO 3).

O sigilo absoluto quanto à identidade dos participantes foi mantido. Os instrumentos (questionários) foram arquivados nos prontuários do CEDIMI após a finalização completa do trabalho. Os dados eletrônicos, sem os nomes dos pacientes, foram arquivados no banco de dados do Grupo de Pesquisa em Distúrbios Miccionais da EBMSp. As crianças que após o tratamento com a eletroestimulação, apresentaram piora ou quadro inalterado da qualidade de vida, foram encaminhadas ao Serviço de Psicologia da EBMSp.

7. RESULTADOS

VII.1. Análise comparativa da qualidade de vida em crianças com e sem BH:

Participaram do estudo 62 crianças, sendo 31 em cada grupo, com idade entre 4 e 12 anos. Não houve diferença entre gênero e idade entre os grupos.

As crianças com BH apresentaram maior prejuízo na qualidade de vida do que as que não tinham sintomas miccionais (45,2% VS. 22,6%, $p=0,06$) quando avaliadas pelo questionário AUQEI, com uma *odds ratio* de 0,35 (IC 95%: 0,11 – 1,06) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos dados demográficos entre os grupos de crianças com BH e controle

Variável	BH n=31	Controle n=31	P
Sexo Feminino n (%)	21(67,7)	18(58,1)	0,43
Idade (média \pm DP* - anos)	7,52(\pm 2,18)	7,94(\pm 2,59)	0,49
QV Prejudicada n (%)	14 (45,2)	7 (22,6)	0,06

*DP= Desvio Padrão

No questionário aplicado, o escore total utilizado para avaliar o déficit na qualidade de vida foi o valor menor que 48 pontos. Os resultados decorrentes da análise desses escores, comparando crianças com e sem BH, apontou valores menores nos questionários das crianças com bexiga hiperativa. Comparando cada domínio do AUQEI separadamente, entre os grupos (Tabela 2), alcançou-se significância apenas no resultado referente ao domínio autonomia.

Tabela 2 – Comparação dos escores totais e domínios do AUQEI entre os grupos de crianças com BH e controle

Variável	BH n=31	Controle n=31	P
Escore Total	49,23±7,85	52,71±7,39	0,07
Domínio Lazer (média±DP)	7,58±1,47	7,61±1,30	0,92
Domínio Família (média±DP)	10,13±2,44	11,00±2,51	0,17
Domínio Funções (média±DP)	9,97±2,37	10,13±1,94	0,77
Domínio Autonomia (média±DP)	6,13±2,076	7,87±2,07	0,00

VIII.2. Avaliação da qualidade de vida em crianças com BH após tratamento:

Na análise das crianças com diagnóstico de BH tratadas com a eletroestimulação parassacral, foram avaliadas 25 das 31 crianças com BH, com exclusão de 6 crianças que estavam em uso de medicação anticolinérgica. Avaliando cada domínio do questionário AUQEI isoladamente, antes e após a eletroestimulação (Tabela 3), alcançou-se significância nos resultados referentes aos aspectos família e autonomia. A média (\pm DP) dos valores do escore total do AUQEI, antes e após o tratamento, foram 49,44 (\pm 6,83) e 53,72 (\pm 6,61), respectivamente.

Tabela 3 – Comparação do escore total e domínios do AUQEI antes e após o tratamento

Variável	Pré-tratamento	Pós-tratamento	P
Escore Total AUQEI (média±DP)	49,44±6,83	53,72±6,61	0,00
Domínio Lazer (média±DP)	7,92±1,28	7,96±1,17	0,87
Domínio Família (média±DP)	9,96±2,82	11,00±1,89	0,05
Domínio Funções (média±DP)	9,56±2,27	10,36±2,66	0,12

Domínio Autonomia (média±DP)	6,04±1,67	7,52±2,53	0,02
------------------------------	-----------	-----------	------

Os valores do escore total do AUQEI antes e depois do tratamento podem ser vistos na Figura 1, havendo um aumento significativo, entre os valores pré e pós-tratamento, $p=0,00$.

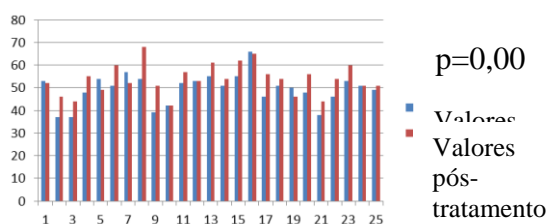


Figura 3: Distribuição dos valores do Escore tota AUQ

Figura 1: Distribuição dos valores do Escore total do AUQEI antes e após o tratamento

Ao avaliar a relação entre a resposta ao tratamento e a melhora na qualidade de vida após a eletroestimulação, houve significância estatística no resultado apresentado (tabela 4).

Tabela 4 – Comparação da qualidade de vida após a eletroestimulação e a resposta ao tratamento

Variável	Escore Total AUQEI n (%)		P
	Melhora	Piora ou QI	
Resposta ao Tratamento			
Completa	9(90)	1(10)	0,04
Significativa ou Parcial	9(64,3)	5(35,7)	
Não resposta	0(0)	1(100)	

Com relação aos pacientes que apresentaram prejuízo na qualidade de vida antes da intervenção, 3 (42,8%) tiveram resposta ao tratamento com a completa resolução dos

sintomas miccionais, e apresentaram aumento no escore total do AUQEI, havendo melhora na qualidade de vida (Tabela 5). O domínio lazer apresentou maior comprometimento antes do tratamento ($p=0,45$) e o aspecto família representou maior influência após a eletroestimulação parassacral nestas crianças ($p=0,05$).

Tabela 5. Distribuição dos pacientes que apresentaram prejuízo na qualidade de vida antes da eletroestimulação (n= 7)

Identificação	Escore Total Pré-Tratamento	Resposta ao Tratamento	Escore Total Pós-Tratamento
EJC	37	Completa	46
GF	37	Completa	44
NPV	39	Significativa	51
EAS	42	Parcial	42
LSS	46	Completa	56
MP	38	Significativa	44
RSO	46	Parcial	54

8. DISCUSSÃO

Apesar da publicação de diversos artigos sobre a eficácia da eletroestimulação na resposta clínica de crianças com BH (23, 24, 73-75, 78, 79, 84-87), ainda não se sabe a influência da neuromodulação sobre a QV dessas crianças. Portanto, este é um dos primeiros estudos a avaliar essa influência e foi verificado um aumento significativo no escore total da QV após o tratamento.

Devido ao crescente reconhecimento das perspectivas do paciente em saúde, a avaliação da QV torna-se importante na investigação da IU. A QV pode ser mensurada utilizando instrumentos genéricos e/ou específicos. O questionário AUQEI (46, 82) utilizado neste estudo para avaliação da qualidade de vida em crianças, constitui-se em instrumento genérico que torna possível a comparação entre pacientes atingidos por alguma doença e indivíduos com boa saúde, no entanto, não inclui itens específicos referindo-se a IU. A escolha se deu pelo fato de não haver instrumento específico validado para língua portuguesa para crianças com BH e/ou incontinência urinária. Porém, o ideal seria a utilização conjunta dos dois tipos de instrumentos, tendo assim uma avaliação completa.

Em um estudo com base populacional mostrou que, a maioria dos pais pesquisados não procuram atenção médica precoce para a IU de suas crianças (68), isto

se deve ao fato da IU muitas vezes não ser reconhecida como uma disfunção pela família (88). No entanto, a IU diurna tem um impacto significativo na QV em crianças acometidas (12, 88), estando associada a alterações emocionais e sociais consideráveis (44). Como resultado de seus sintomas, crianças com IU diurna apresentam uma maior taxa de problemas psicológicos do que crianças sem queixas urinárias, de acordo com o relato dos pais (64). Fato este confirmado em um estudo epidemiológico recente com crianças com IU diurna, em que 37% das crianças tinham sintomas de déficit de atenção em comparação com 3,4% de crianças sem sintomas miccionais (14).

No presente estudo foi demonstrado, um impacto negativo na qualidade de vida geral de crianças associado à bexiga hiperativa, na comparação com crianças sem sintomas miccionais. Este resultado foi também observado no estudo sobre qualidade de vida em crianças com incontinência urinária (15), o qual apresentou uma menor QV e uma maior taxa de distúrbios comportamentais em comparação com crianças sem queixas miccionais.

O aumento da vulnerabilidade a problemas psicológicos em crianças a partir dos 7 anos de idade com perda urinária diurna, assim como o não reconhecimento destes problemas irão interferir no tratamento da IU, tornando menos favoráveis os seus resultados. Destacando deste modo, a importância dos pais procurarem intervenção precoce para a doença, com o intuito de evitar problemas psicológicos posteriores (10, 64).

Na comparação entre os domínios do AUQEI em crianças com e sem BH, houve um maior comprometimento do domínio autonomia. As crianças, ao apresentar alterações físicas, corporais ou comportamentais que acarretam limites de oportunidades para vivenciar situações que lhes permitam agir e descobrir o mundo, resultando em

perda do sentimento de segurança e dano ao próprio desenvolvimento, refletem, conseqüentemente em sua qualidade de vida e de seus familiares (44).

A interferência na autonomia é verificada principalmente em crianças mais velhas, as quais se restringem à participação de atividades escolares externas pelo constrangimento dos problemas urinários (89). É possível que essas crianças precisem de mais apoio psicológico, apesar de relativamente apresentarem menos sintomas (6). No entanto, crianças que têm permissão especial para sair da sala de aula devido a problemas urinários ou intestinais são muitas vezes apontadas como sendo distintas das demais crianças (88) ou são vítimas de bullying e brincadeiras (90).

Neste estudo evidenciou também, um significativo aumento do escore total do AUQEI das crianças com BH após a intervenção, havendo uma associação com a resolução completa dos sintomas urinários em resposta ao tratamento, sendo isto demonstrado também nos pacientes que apresentaram prejuízo na QV antes da intervenção. Estudos comprovam a eficácia da eletroestimulação em crianças com BH, mostrando altas taxas de completa resolução dos sintomas urinários (24, 25, 69, 70). Diante disto, acredita-se que a melhora e/ou resolução das queixas miccionais através de uma abordagem terapêutica precisa e eficaz, está diretamente associada com conseqüente melhora ou normalização do aspecto psicológico e qualidade de vida dessas crianças (83, 91), fundamentais para minimizar o impacto psicossocial sobre a criança e sua família (43, 47).

Embora o tratamento em ambiente pediátrico seja muitas vezes bem sucedido, os profissionais de saúde devem estar cientes do aumento do risco de transtorno de déficit de atenção em crianças com IU diurna, sendo este susceptível em interferir no tratamento (64).

Na análise dos domínios do AUQEI das crianças tratadas com a eletroestimulação parassacral, alcançou-se significância nos resultados referentes aos aspectos família e autonomia, aspectos estes relevantes para a criança. Fato relatado também em estudo que analisou o efeito da IU na QV em crianças de 10 países, que estavam em tratamento, detectando-se o comprometimento de vários domínios, sendo os domínios autonomia e família, um dos mais prejudicados (7).

Alguns pais mostram uma atitude que tem sido descrita como intolerância parental, o qual convencido que seu filho está perdendo urina de propósito, o risco de punição é aumentada (9). A punição das crianças com perdas diurnas pelos pais, indica uma falta de compreensão da etiologia da incontinência e o impacto que tem sobre o comportamento da criança (12). A importância desses domínios para a criança pode ser confirmada no estudo de Thibodeau et al (12), em que os pais indicaram que a IU diurna tem um efeito significativo sobre a função e dinâmica familiar, bem como sobre a QV da criança, afetando social, emocional e comportamentalmente (63). Pais que compreendem o efeito da IU, podem atuar como incentivadores no decorrer de todo o processo terapêutico (12).

Portanto, nossos resultados indicam a necessidade da mensuração do impacto da BH na qualidade de vida, necessitando de investigação e reconhecimento precoce dos sintomas miccionais e psicológicos. Assim como a influência da eletroestimulação na QV de crianças afetadas, mostrando-se uma abordagem terapêutica precisa e eficaz na resolução a curto prazo deste desfecho relevante. Informações estas fundamentais para minimizar o efeito sobre a QV da criança e sua família.

9. LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

Uma das limitações do estudo foi à falta de coleta das características sócio-demográficas na análise comparativa entre crianças com e sem BH isolada, porém infere-se características semelhantes entre os grupos. Também não foi reavaliado o grupo controle que não apresentavam sintomas miccionais através do questionário de qualidade de vida.

Futuros estudos com um maior número de pacientes são necessários, para conclusões definitivas sobre os determinantes da qualidade de vida e maior significância nos domínios. Além disso, o tempo de seguimento foi curto, sendo necessários estudos com um tempo de seguimento maior, a fim de verificar a manutenção dos resultados obtidos.

10. CONCLUSÃO

Crianças com BH apresentaram maior prejuízo na qualidade de vida quando comparadas com crianças sem sintomas miccionais. Contudo, após o tratamento com a eletroestimulação parassacral, houve uma modificação positiva a curto prazo no escore total da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Snodgrass W. Relationship of voiding dysfunction to urinary tract infection and vesicoureteral reflux in children. *Urology* 1991; 38: 341-344.
2. von Gontard A, Lettgen B, Olbing H, et al. Behavioural problems in children with urge incontinence and voiding postponement: a comparison of a pediatric and child psychiatric sample. *Br J Urol* 1998; 81: 100-106.
3. Barroso U Jr, Barroso DV, Jacobino M, et al. Etiology of urinary tract in scholar children. *J Urol* 2003; 29: 450-454.
4. Bower WF, Wong EM, Yeung CK. Development of a validated quality of life tool specific to children with bladder dysfunction. *Neurourol Urodyn* 2006; 25: 221-7.
5. Gladh G, Eldh M, Mattsson S. Quality of life in neurologically healthy children with urinary incontinence. *Acta Paediatr* 2006; 95: 1648-52.
6. Dodson JL, Cohn SE, Cox C, et al. Urinary incontinence in the CKiD cohort and health related quality of life. *J Urol* 2009; 182: 2007-2014.
7. Bower WF. Self-reported effect of childhood incontinence on quality of life. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2008; 35: 617-21.
8. Bachmann C, Lehr D, Janhsen E, et al. Health related quality of life of a tertiary referral center population with urinary incontinence using the DCGM-10 questionnaire. *J Urol* 2009; 182: 2000-6.
9. von Gontard A, Nevéus T. Management of Disorders of Bladder and Bowel Control in Childhood. *Arch Dis Child* 2007; 92: 280-281.
10. von Gontard A, Baeyens D, van Hoecke E, et al. Psychological and psychiatric issues in urinary and fecal incontinence. *The Journal of Urology* 2011; 185: 1432-1437.
11. Hagglof B, Andren O, Bergstrom E, et al. Self-esteem in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence: improvement of self-esteem after treatment. *Eur Urol* 1998; 33: 16-19.
12. Thibodeau BA, Metcalfe P, Koop P, Moore K. Urinary incontinence and quality of life in children. *Journal of Pediatric Urology* 2013; 9:78-83.

13. Nevéus T, von Gontard A, Hoebeke P, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2006; 176: 314-324.
14. von Gontard A, Moritz AM, Thome-Granz S, Freitag, C. Association of attention deficit and elimination disorders at school entry – an population based study. *The Journal of Urology* 2011; 186: 2027-2032.
15. Natale N, Kuhn S, Siemer S et al: Quality of life and self-esteem for children with urinary urge incontinence and voiding postponement. *J Urol* 2009; 182: 692.
16. Dantas RAS, Sawada NO, Malerbo MB. Pesquisa sobre qualidade de vida: Revisão da produção científica das universidades públicas do Estado de São Paulo. *Rev Latino-am Enfermagem* 2003; 11: 532-538.
17. Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20: 580-8.
18. Taliani G, P Rucci, Biliotti E, Cirrincione L, et al. Expectativas de terapia e comorbidade física afetam a qualidade de vida na infecção crônica pelo vírus da hepatite C. *J Hepatol Viral* 2007; 14:875-882.
19. Vaapio SS, Salminen MJ, Ojanlatva A, Kivelä SL. Quality of life as an outcome of fall prevention interventions among the aged: a systematic review. *Euro J Public Health* 2009; 19:7-15.
20. Soares AH, Martins AJ, Lopes MC, et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes: uma revisão bibliográfica. *Ciência Saúde Coletiva* 2011; 16: 3197-3206.
21. Pereira EF, Teixeira CS, Santos A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Rev Bras Educ Fís Esporte* 2012; 26:241-250.
22. Carvalho MA, Silva IB, Ramos SB, et al. Qualidade de vida de pacientes hipertensos e comparação entre dois instrumentos de medida de QVRS. *Arq Bras Cardiol* 2012; 98: 442-451.
23. Lordêlo P, Teles A, Veiga ML, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation in children with overactive bladder: a randomized clinical trial. *The Journal of Urology* 2010; 184: 683-689.

24. Lordêlo P, Macedo A, Barroso U, et al. Prospective study transcutaneous parasacral electrical stimulation for overactive bladder in children: Long-term results. *J Urol* 2009; 182: 2900-2904.
25. Hellstrom AL, Hanson E, Hansson S, et al. Micturition habits and incontinence in 7-year-old Swedish school entrants. *Eur J Pediatr* 1990; 149: 434-7.
26. Van Gool JD, Hjalmas K, Tamminen-Mobius T, Olbing H. Historical clues to the complex of dysfunctional voiding, urinary tract infection and vesicoureteral reflux. *J Urol* 1992; 148(5): 1699-1702.
27. Yang CC, Mayo ME. Morbidity of dysfunctional voiding syndrome. *Urology* 1997; 49(3): 445-448.
28. Farhat W, Bagli DJ, Capolicchio G, et al. The dysfunctional voiding scoring system: quantitative standardization of dysfunctional voiding symptoms in children. *J Urol* 2000; 164(3): 1011-1015.
29. Koff SA, Jayathi V. Non-neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Campbell's Urology* 2002: 2261-2283.
30. Hellerstein S, Linebarger JS. Voiding dysfunction in pediatric patients. *Clin Pediatr* 2003; 42(1): 43-49.
31. Kajiwara M, Inoue K, Usui A, et al. The micturition habits and prevalence of daytime urinary incontinence in result primary school children. *J Urol* 2004; 171(1): 403-7.
32. Ayan S, Kaya K, Topasakal K, et al. Efficacy of tolterodine as a first-line treatment for non-neurogenic voiding dysfunction in children. *BJU Int* 2005; 96(3):411- 414.
33. Mota DM, Victora CG, Hallal PC. Investigação de disfunção miccional em uma amostra populacional de crianças de 3 a 9 anos. *J Pediatr* 2005; 81: 225-232.
34. Chung JM, Lee SD, Kang DI, et al. An epidemiological multicentre study of voiding and defecation habits in 6-13 year old result children. *Eur Urol Suppl* 2008; 7(3): 230-236.
35. Hoebeke P. New horizons in managing lower urinary tract dysfunction in children. *J Urol* 2010; 184(2): 417-8.
36. Naseer SR, Steinhardt GF. New renal scars in children with urinary tract infections, vesicoureteral reflux and voiding dysfunction: a prospective evaluation. *J Urol* 1997; 158: 566-568.

37. Barroso U Jr, Jednak R, Barthold JS, Gonzalez R. Outcome of ureteral reimplantation in children with the urge syndrome. *J Urol* 2001; 166: 1031-5.
38. Chase J, Austin P, Hoebeker P, McKenna P. The management of dysfunctional voiding in children: a report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2010; 183:1296-302.
39. Leclair MD, Heloury Y. Non-neurogenic elimination disorders in children. *J Pediatr Urol* 2010; 6(4): 338-45.
40. Franco I. Overactive bladder in children. Part 2: Management. *J Urol* 2007; 178:769-74.
41. Allen TD. Forty years experience with voiding dysfunction. *BJU Int.* 2003; 92(1): 15-22.
42. Ballek NK, McKenna PH. Lower Urinary Tract Dysfunction in Childhood. *Urol Clin* 2010; 37: 215-228.
43. Landgraf MJ. Precision and sensitivity of the short-form pediatric enuresis module to assess quality of life (PEMQOL). *J Pediatr Urol* 2007: 109-117.
44. Castro M, Caiuby AVS, Draibe SA, Canziani MEF. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise avaliada através do instrumento genérico sf-36. *Rev. Assoc Med Bras* 2003; 49: 245-249.
45. Fonseca ESM, Camargo ALM, Castro RA, et al. Validação do questionário de vida (King's health questionnaire) em mulheres brasileiras com incontinência urinária. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005; 27:235-242.
46. Assumpção Junior FB, Kuczynski E, Sprovieri MH, Aranha EMG. Escala de avaliação da qualidade de vida: AUQEI - Autoquestionnaire qualité de vie enfant imagé: validade e confiabilidade de uma escala para qualidade de vida em crianças de 4 a 12 anos. *Arq Neuropsiquiatr.* 2000; 58: 119-27.
47. Prebianch HB. Medidas de qualidade de vida para crianças: aspectos conceituais e metodológicos. *Psicologia: Teoria e Prática* 2003; 5: 57-69.
48. Barcelos PR, Conde DM, Deus JM, Martinez EZ. Qualidade de vida em mulheres com dor pélvica crônica: um estudo de corte transversal analítico. *Ver Bras Ginecol Obstet* 2010; 32: 247-53.

49. Monteiro R, Braile DM, Brandau R, Jatene FB. Qualidade de vida em foco. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2010; 25: 568-574.
50. Landeiro GM, Pedrozo CC, Gomes MJ, Oliveira ER. Revisão sistemática dos estudos sobre qualidade de vida indexados na base de dados SciELO. *Ciênc saúde coletiva* 2011; 16: 4257-4266.
51. McGrath C, Broder H, Wilson-Genderson M. Assessing the impact of oral health on the quality of children: implications for research and practice. *Comm Dent Oral Epid* 2004; 32:81-85.
52. Kluthcovsky ACGC, Takayanagui AMM. Qualidade de vida: aspectos conceituais. *Rev Salus*. 2007;1: 13-5.
53. Barros LP, Gropo LN, Petribú K, Colares V. Avaliação da qualidade de vida em adolescentes – revisão da literatura. *J Bras Psiquiatr* 2008; 57: 212-7.
54. Anthony SJ, Hebert D, Todd L, *et al.* Child and parental perspectives of multidimensional quality of life outcomes after kidney transplantation. *Pediatr Transplantation* 2010; 14: 249-56.
55. Dedicção AC, Haddad, Saldanha ME, Driusso P. Comparação da qualidade de vida nos diferentes tipos de incontinência urinária feminina. *Revista Brasileira de Fisioterapia* 2008; 13: 116-122.
56. Kuczynski E, Assumpção Júnior FB. Definições atuais sobre conceitos de qualidade de vida na infância e adolescência. *Pediatr Mod*. 1999; 35:73-78.
57. Matza LS, *et al.* Assessment of health-related quality of life in children: a review of conceptual, methodological, and regulatory issues. *Value health* 2004; 7: 79-92.
58. Fradovski J, Cole SR, Hwang W, *et al.* Changes in physical and psychosocial functioning among adolescents with chronic kidney disease. *Pediatr Nephrol* 2006; 21: 394-9.
59. Goldstein SL, Graham N, Burwinkle T, *et al.* Health-related quality of life in pediatric patients with ESRD. *Pediatr Nephrol* 2006; 21: 846-50.
60. Goldstein SL, Rosburg NM, Warady BA, *et al.* Pediatric end stage renal disease health-related quality of life differs by modality: a Peds QL ESDR analysis. *Pediatr Nephrol* 2009; 24:1553-60.

61. Lopes M, Ferraro A, Dória Filho U, et al. Quality of life of pediatric patients with lower urinary tract dysfunction and their caregivers. *Pediatr Nephrol* 2011; 26: 571-7.
62. Brasil TB, Ferriani VPL, Machado CSM. Inquérito sobre a qualidade de vida relacionada à saúde em crianças e adolescentes portadores de artrites idiopáticas juvenis. *J Pediatr*. 2003; 79: 63-8.
63. Landgraf JM, Abidari J, Cilento BG, et al. Coping, commitment, and attitude: quantifying the everyday burden of enuresis on children and their families. *Pediatrics* 2004; 113: 334-44.
64. Joinson C, Heron J, von Gontard A. Psychological problems in children with daytime wetting. *Pediatrics* 2006; 118: 1985-93.
65. Kelleher RE. Daytime and nighttime wetting in children: a review of management. *J Soc Pediatr Nurs* 1997; 2: 73-82.
66. Baeyens D, Roeyers H, Demeyere I, et al: Attention- deficit/hyperactivity disorder (ADHD) as a risk factor for persistent nocturnal enuresis in children: a two-year follow-up study. *Acta Paediatr* 2005; 94: 1619.
67. Joinson C, Heron J, von Gontard A et al: Early childhood risk factors associated with daytime wetting and soiling in school-age children. *J Pediatr Psychol* 2008; 33: 739.
68. Sureshkumar P, Jones M, Cumming R et al: A population based study of 2,856 school-age children with urinary incontinence. *J Urol* 2009; 181: 808.
69. Youdim K, Kogan BA. Preliminary study of the safety and efficacy of extended-release oxybutynin in children. *Urology* 2002; 59(3): 428-32.
70. Veiga ML, Lordêlo P, Farias T, Barroso U Jr. Evaluation of constipation after parasacral transcutaneous electrical nerve stimulation in children with lower urinary tract dysfunction: a pilot study. *J P Urol* 2012: 1-5.
71. Nijman RJ. Role of antimuscarinics in the treatment of nonneurogenic daytime urinary incontinence in children. *Urology* 2004; 63: 45-50.
72. Van Arendonk KJ, Austin JC, Boyt MA et al: Frequency of wetting is predictive of response to anticholinergic treatment in children with overactive bladder. *Urology* 2006; 67:1049.

73. Bower WF, Moore KH, Adams RD. A pilot study of the home application of transcutaneous neuromodulation in children with urgency or urge incontinence. *J Urol* 2001; 166: 2420–2.
74. Hoebeke P, Van Laecke E, Everaert K, et al. Transcutaneous neuromodulation for the urge syndrome in children: A pilot study. *J Urol* 2001; 166:2416–9.
75. De Gennaro M, Capitanucci ML, Mastracci P, et al. Percutaneous tibial nerve neuromodulation is well tolerated in children and effective for treating refractory vesical dysfunction. *J Urol* 2004; 171:1911–3.
76. Barroso U Jr, Nova T, Dultra A, et al. Comparative analysis of the symptomatology of children with lower urinary tract dysfunction in relation to objective data. *Int Braz J Urol*. 2006; 32: 70-6.
77. Hagstroem S, Mahler B, Madsen B, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for refractory daytime urinary urge incontinence. *J Urol* 2009; 182: 2072–8.
78. Trsinar B, Kraij B. Maximal electrical stimulation in children with unstable bladder and nocturnal enuresis and/or daytime incontinence: A controlled study. *Neurourol Urodyn* 1996; 15: 133–42.
79. Malm-Buatsi E, Nepple KG, Boyt MA et al. Efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation in children with OAB refractory to pharmacotherapy. *Urology* 2007; 70: 980–3.
80. Barroso U Jr, Viterbo W, Bittencourt J, et al. Posterior tibial nerve stimulation vs parasacral transcutaneous neuromodulation for overactive bladder in children. *J Urol* 2013; 192: 673-677.
81. Calado AA, Araújo EM, Barroso U Jr et al. Cross-cultural adaption of the dysfunctional voiding score symptom (DVSS) questionnaire for Brazilian children. *Int Braz J Urol* 2010; 36: 458-463.
82. Manificat S., Dazord A. Évaluation de la qualité de vie de l'enfant: validation d'un questionnaire, premiers résultats. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc* 1997; 45: 106-114.
83. Netto JM, Rangel RA, Seabra C, et al. Quality of life in children with nocturnal enuresis. *J P Urol* 2010; 6: S65.

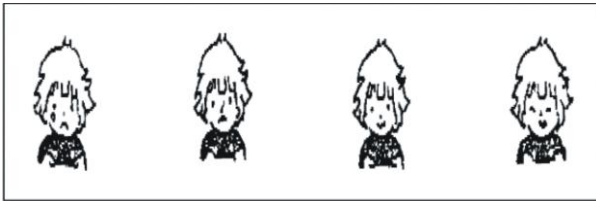
84. Roth TJ, Vandersteen DR, Hollatz P, et al. Sacral neuromodulation for the dysfunctional elimination syndrome: A single center experience with 20 children. *J Urol* 2008; 180: 306–11.
85. Capitanucci ML, Camanni D, Demelas F, et al. Long-term efficacy of percutaneous tibial nerve stimulation for different types of lower urinary tract dysfunction in children. *J Urol* 2009; 182: 2056–61.
86. McGee SM, Routh JC, Granberg CF, et al. Sacral neuromodulation in children with dysfunctional elimination syndrome: Description of incisionless first stage and second stage without fluoroscopy. *Urology* 2009; 73: 641–4.
87. Barroso U Jr, Jednak R, Barthold JS et al: Outcome of ureteral reimplantation in children with the urge syndrome. *J Urol* 2001; 166: 1031.
88. Deshpande AV, Craiq JC, Smith GH, Caldwell PH. Factors influencing quality of life in children with urinary incontinence. *J Urol* 2011; 186: 1048-52.
89. Gerharz EW, Eiser C, Woodhouse CRJ. Current approaches to assessing the quality of life in children and adolescents. *BJU Int* 2003; 91: 150-4.
90. Theunis M, Paesbrugge S, Hoebeke P et al. Self-Image and performance in children with nocturnal enuresis. *Eur Urol* 2002; 4: 660-667.
91. Fitz FF, Costa TF, Yamamoto DM, et al. Impacto do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58: 155-159.

ANEXOS

QUESTIONÁRIO AUQEI



AUQEI - Questionário de avaliação de qualidade de vida em crianças e adolescentes.
Manificat e Dazord.



Muito infeliz

Infeliz

Feliz

Muito Feliz

Algumas vezes
você está muito
infeliz?

Diga por quê:

Algumas vezes
você está infeliz?

Diga por quê:

Algumas vezes
você está feliz?

Diga por quê:

Algumas vezes
você está muito
feliz?

Diga por quê:

Diga como você se sente:

1. à mesa, junto com sua família.
2. à noite, quando você se deita.
3. se você tem irmãos, quando brinca com eles.
4. à noite, ao dormir.
5. na sala de aula.
6. quando você vê uma fotografia sua.

**Muito
infeliz**

Infeliz

Feliz

**Muito
Feliz**

() () () ()

() () () ()

() () () ()

() () () ()

() () () ()

() () () ()

- | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|
| 7. em momentos de brincadeiras, durante o recreio | () | () | () | () |
| 8. quando você vai a uma consulta médica. | () | () | () | () |
| 9. quando você pratica um esporte. | () | () | () | () |
| 10. quando você pensa em seu pai. | () | () | () | () |
| 11. no dia do seu aniversário. | () | () | () | () |
| 12. quando você faz as lições de casa. | () | () | () | () |
| 13. quando você pensa em sua mãe. | () | () | () | () |
| 14. quando você fica internado no hospital. | () | () | () | () |
| 15. quando você brinca sozinho (a). | () | () | () | () |
| 16. quando seu pai ou sua mãe falam de você. | () | () | () | () |
| 17. quando você dorme fora de casa. | () | () | () | () |
| 18. quando alguém te pede que mostre alguma | () | () | () | () |
| 19. quando os amigos falam de você. | () | () | () | () |
| 20. quando você toma os remédios. | () | () | () | () |
| 21. durante as férias. | () | () | () | () |
| 22. quando você pensa em quando tiver crescido. | () | () | () | () |
| 23. quando você está longe de sua família. | () | () | () | () |
| 24. quando você recebe as notas da escola. | () | () | () | () |
| 25. quando você está com os seus avós. | () | () | () | () |
| 26. quando você assiste televisão. | () | () | () | () |

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DAS QUEIXAS MICCIONAIS NO GRUPO
CONTROLE - *DYSFUNCTION VOIDING SCORING SYSTEM*

BAHIANA
ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

CEDIMI

Centro de Distúrbios Miccionais na Infância

ADAB
Associação de Distúrbios Miccionais da Bahia

DVSS

Durante os últimos 30 dias
<p>1. Seu(a) filho(a) tem molhado de xixi a roupa durante o dia?</p> <p>Sim () Não ()</p>
<p>2. Quando seu(a) filho(a) se molha de xixi, a cueca ou calcinha fica ensopada?</p> <p>Sim () Não ()</p>
<p>3. Seu(a) filho(a) só vai ao banheiro fazer xixi uma ou duas vezes por dia?</p> <p>Sim () Não ()</p>
<p>4. Seu(a) filho(a) segura o xixi cruzando as pernas, agachando ou dançando?</p> <p>Sim () Não ()</p>
<p>5. Quando seu(a) filho(a) precisa fazer xixi tem que ir rápido ao banheiro? (não consegue esperar)</p> <p>Sim () Não ()</p>
<p>6. Seu(a) filho(a) tem que fazer força para fazer xixi?</p> <p>Sim () Não ()</p>
<p>7. Seu(a) filho(a) disse que sente dor quando faz xixi?</p> <p>Sim () Não ()</p>
<p>8. Seu(a) filho(a) não faz cocô todos os dias?</p> <p>Sim () Não ()</p>
<p>9. Seu(a) filho(a) tem que fazer força para fazer cocô?</p> <p>Sim () Não ()</p>

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Título da pesquisa: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS COM DISFUNÇÃO DO TRATO URINÁRIO INFERIOR ANTES E APÓS ELETROESTIMULAÇÃO TRANSCUTÂNEA PARA-SACRAL.

Instituição: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Seu filho(a) ou responsável está sendo convidado a participar da pesquisa **“Avaliação da qualidade de vida em crianças com Disfunção do trato urinário inferior (DTUI) antes e após Eletroestimulação Transcutânea Para-Sacral**, com o objetivo de avaliar as consequências na qualidade de vida das crianças com a disfunção tratadas por meio de eletroestimulação, que é uma corrente elétrica, sem dor ou outros incômodos, que será aplicada acima das nádegas da criança, visando promover o controle da urina. O tema é importante pois analisará a influência deste distúrbio na qualidade de vida de crianças, questionando se haverá melhora em sua condição de saúde após o uso da eletroestimulação e comparando com o resultado anterior ao tratamento. Os responsáveis pelos participantes da pesquisa responderão a um questionário que traz questões como: nome, idade, sexo, escolaridade, renda familiar, número de irmãos, sintomas, e um questionário que será respondido pela criança participante que avaliará a qualidade de vida sendo composto por 26 perguntas que abordam do ponto de vista da satisfação da criança, as relações familiares, sociais, atividades, saúde, funções corporais e separações. Os benefícios serão demonstrar através das informações obtidas a real interferência desse distúrbio no desenvolvimento normal da criança e na sua qualidade de vida. Não existem riscos ou danos previsíveis. O desconforto em responder a alguma pergunta do questionário pode existir, uma vez que são verificados pontos relacionados a aspectos pessoais, porém os benefícios superam os riscos. Os resultados desta pesquisa serão divulgados em congressos e revistas científicas. Os pesquisadores garantem guardar sigilo em relação à identidade dos participantes e estes têm a garantia de esclarecimento em relação a qualquer dúvida, antes e durante o curso da pesquisa, estando livres para recusar-se a participar da pesquisa, assim como retirar este consentimento a qualquer momento, sem penalização ou prejuízo ao seu tratamento. Esta pesquisa não possui fins lucrativos e, portanto, os pacientes envolvidos não irão efetuar nenhum pagamento, nem serão recompensados financeiramente pela participação.

A pesquisadora responsável chama-se **Maricelle Melo Tavares Vaz**, endereço: Rua dos Adventistas, 8. Cachoeira-BA. Tel.(75) 9136-0146 e a Orientadora responsável pela pesquisa é a **Dra. Patrícia Lordêlo**, endereço: Rua José Eduardo dos Santos, 147 Sala 913, Rio Vermelho, Salvador-BA. Tel. (71) 3330-1640.

Este termo é composto de duas vias de igual conteúdo, sendo a primeira para arquivamento pelo pesquisador e a segunda para o paciente ou seu representante legal.

Eu, _____ dou meu consentimento para que meu filho(a) ou responsável participe desta pesquisa, após ter lido, recebido esclarecimentos e compreendido.

Salvador-BA, ____/____/____
(Local e data)



Assinatura do responsável pelo participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Local para
Impressão Digital

Assinatura da testemunha

Em caso de dúvida ou denúncia contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – Av. D. João VI, 274 – Brotas - CEP. 40.285-01- Salvador-BA. Tel.:(71) 2101-1900

OFÍCIO DO CEP APROVANDO A INVESTIGAÇÃO

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Ofício n 138/2011

Salvador, 30 de junho de 2011.

Referente ao prot. de pesquisa N°. 094/2011.

Pesquisador Responsável: Dra. Patrícia Lordêlo Garboggini.

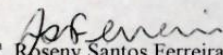
Título: Avaliação da qualidade de vida em crianças com disfunção do trato urinário inferior antes e após eletroestimulação transcutânea para-sacral.

- Objetivo - Avaliar a modificação na qualidade de vida de crianças com disfunção do trato urinário inferior tratado por meio da eletroestimulação transcutânea para-sacral.

O CEP - Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública da Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências, após análise do ponto de vista bioético das respostas de pendência do Protocolo acima citado considera que o protocolo atende aos princípios éticos em Pesquisa em Seres Humanos, segundo a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP-CNS-MS).

Diante do exposto julga o protocolo supracitado **APROVADO**

Lembramos a necessidade do envio de relatório anual do andamento da pesquisa, dentro do cronograma citado no mesmo protocolo.


Prof. Roseny Santos Ferreira
Coordenadora de CEP/EBMS/FBDC

Ilma. Sra. Profª. Dra. Patrícia Lordelo Garboggini
Rua: José Eduardo dos Santos, 147/Sala 913 (Rio Vermelho)

DECLARAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO NO 1º CONGRESSO INTERNACIONAL DE FISIOTERAPIA PÉLVICA

