



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**MÁRCIA TAKAHACHI**

**ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA  
TRANSCUTÂNEA DO NERVO TIBIAL POSTERIOR  
COMO FORMA DE TRATAMENTO EM PACIENTES  
COM INCONTINÊNCIA FECAL DECORRENTE DA  
PRÁTICA DO SEXO ANAL EM HOMOSSEXUAIS DO  
SEXO MASCULINO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**Márcia Takahachi**

**ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA  
TRANSCUTÂNEA DO NERVO TIBIAL POSTERIOR  
COMO FORMA DE TRATAMENTO EM PACIENTES  
COM INCONTINÊNCIA FECAL DECORRENTE DA  
PRÁTICA DO SEXO ANAL EM HOMOSSEXUAIS DO  
SEXO MASCULINO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Diego Santos Fagundes

Ariquemes – RO  
2011

**Márcia Takahachi**

**ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA  
TRANSCUTÂNEA DO NERVO TIBIAL POSTERIOR COMO  
FORMA DE TRATAMENTO EM PACIENTES COM  
INCONTINÊNCIA FECAL DECORRENTE DA PRÁTICA DO  
SEXO ANAL EM HOMOSSEXUAIS DO SEXO MASCULINO:  
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em  
Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente –  
FAEMA, como requisito parcial à obtenção do grau de  
Bacharel em Fisioterapia.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Diego Santos Fagundes  
FAEMA - Faculdade de Educação e Meio Ambiente

---

Prof<sup>a</sup>. Ms. Flaviany Alves Braga  
FAEMA - Faculdade de Educação e Meio Ambiente

---

Prof<sup>a</sup>. Ms. Cristina Adriana Rodrigues Kern  
FAEMA - Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Ariquemes, 07 de Dezembro de 2011.

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele, nada seria possível.

Ao meu pai (*in memoriam*) por ter sido o maior mestre e exemplo de vida que tive.

A minha mãe por me mostrar o sentido do amor, a força de uma mulher e mãe.

A meu irmão por sempre me amparar com um sorriso amigo.

A minha cunhada por a cada dia ensinar algo novo.

## AGRADECIMENTOS

Ao Orientador Prof. Drº Diego Santos Fagundes pela sua dedicação, esforço e palavras de motivação nos momentos difíceis, proporcionando assim, que este trabalho pudesse ser concluído. Agradeço-o por me tornar confiante nas tomadas de decisões. Meu muito obrigado! Que Deus sempre ilumine seus passos e de sua família.

Ao meu pai Ziro Takahachi (*in memoriam*). Obrigado pai. Mesmo que o senhor não está mais conosco fisicamente, sei que todos os dias de nossas vidas, ora e nós protege dos males. Obrigado por ter me ensinado o valor da educação e do trabalho. Te amo pai. Venci pai mais uma etapa de minha vida!

A minha Mãe Mariana Eiko Shimada que sempre me aconselha através de suas palavras e orações. Um exemplo de mãe e mulher guerreira a ser vivido por mim. Que nunca mediu esforços para que meus sonhos fossem realizados. Te amo mãe!

Ao meu irmão Marcos Takahashi que além de irmão é um grande amigo. Que sempre me protege de tudo e me incentiva na tomada das decisões. E a mais nova integrante da família, minha cunhada Giovanny Vilarroel Linares que sempre está com uma palavra amiga. Obrigada pela ajuda de vocês na conclusão deste trabalho. Amo-os!

Aos amigos, em especial minha querida e amável amiga Kaila Campos Medeiros por me aconselhar, incentivar e ouvir os desabafos. Aos colegas que sempre me incentivaram.

A todos os professores e colegas do Curso que estão conosco deste o início desta batalha e que não mediram esforços para que esta etapa de minha jornada pudesse ser concluída.

A nossa Coordenadora Neide Garcia Ribeiro que não mediu esforços para que hoje pudéssemos estar aqui vencendo mais uma etapa de nossas vidas. Meu muito obrigada!

A todos que, de algum modo, colaboraram para a realização e finalização deste trabalho.

*“Não fuja dos seus problemas nem se desespere.  
Encare-os de frente com coragem e determinação,  
pois se não resolvê-los no dia de hoje,  
certamente terá que fazê-lo no dia de amanhã,  
porque eles continuarão existindo enquanto  
não forem resolvidos, prolongando o seu sofrimento.”*

***KOBI YAMADA***

## RESUMO

A Incontinência Fecal possui sua prevalência ainda incerta, desta maneira, este estudo bibliográfico visa descrever sua consequência advinda da prática do sexo anal em homossexuais do sexo masculino. O tratamento através da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) (não invasiva) por meio do nervo tibial posterior complementa as estratégias de tratamento. Este estudo caracteriza-se em exploratório descritivo simples e transversal a que se aspira redigir e explorar um fenômeno esmiúço em um determinado período específico. Como estratégia de busca bibliográfica usou-se os critérios de inclusão: publicações na íntegra com acesso livre; nos idiomas português e inglês com data de publicação entre os anos de 2003 a 2011. Em relação aos critérios de exclusão utilizou-se: artigos duplicados ou encontrados em mais de uma fonte indexadora. Os resultados da utilização da TENS foram satisfatórios na maioria dos estudos e os parâmetros aplicados para o tratamento nos diversos estudos apresentaram-se semelhantes. Considera-se que a aplicação da TENS pode ser sugerido como forma de tratamento para pacientes com Incontinência Fecal provenientes da prática do sexo anal em homossexuais masculinos.

**Palavras-chave:** Incontinência Fecal, Homossexualidade Masculina, Nervo Tibial Posterior, Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea

## ABSTRACT

The prevalence of fecal incontinence is still uncertain. This study aims to compile a bibliography associating the consequences resulting from the practice of anal sex in homosexual men. Treatment via non-invasive, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) on the posterior tibial nerve complements treatment strategies. This study is characterized by a simple description which aspires to write about and explore the phenomenon, examining a specific time period in detail. A bibliographic search was performed using the following inclusion criteria: publications in full, open access, in Portuguese and English, published between the years 2003 to 2011. Exclusion criteria utilized were duplicated articles or ones found in more than one index source. The results from using TENS were satisfactory in the majority of studies and the parameters applied by the treatment in various studies were similar. It is concluded that the application of TENS could be suggested as a form of treatment for fecal incontinence in homosexual males who practice anal sex.

**Keywords:** Fecal Incontinence; Male Homosexuality; Posterior Tibial Nerve; Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Sistema Digestório .....	17
Figura 2 -	Subdivisão do Intestino Grosso .....	18
Figura 3 -	Músculo Puborretal .....	19
Figura 4 -	Estruturas do canal anal .....	20
Figura 5 -	Componentes do esfíncter externo do canal anal .....	21
Figura 6 -	Trajetória do Nervo Tibial Posterior .....	35
Figura 7 -	Demonstração da aplicação dos eletrodos para a estimulação do nervo tibial posterior .....	36
Figura 8 -	Demonstração do aparelho da TENS .....	36

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

µs	Microssegundos
AVD's	Atividades de vida diária
Cm	Centímetros
et al.	e colaboradores
EVA	Escala Visual Analógica
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
FIQL	Fecal Incontinence Quality of Life Scale
Hz	Hertz
i.e.	Isto é
IAR	Intercurso Anorretal
L4	Lombar 4
L5	Lombar 5
M	Metros
Ma	Miliampéres
MeSH	Medical Subject Headings
min	Minutos
mmHg	Milímetros de Mercúrio
ms	Milissegundos
PubMed	National Library of Medicine National Institutes of Health
S1	Sacral 1

S2	Sacral 2
S3	Sacral 3
S4	Sacral 4
TENS	Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea
V	Volts

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
4.1 ANATOMIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO .....	16
<b>4.1.1 Intestino Grosso</b> .....	<b>16</b>
<b>4.1.2 Reto</b> .....	<b>17</b>
<b>4.1.3 Canal Anal</b> .....	<b>19</b>
4.2 FISILOGIA DA DEFECÇÃO .....	21
4.3 INCONTINÊNCIA FECAL.....	23
<b>4.3.1 Incontinência Fecal entre os Homossexuais</b> .....	<b>26</b>
<b>4.3.2 Tratamento da Incontinência Fecal</b> .....	<b>27</b>
<b>4.3.2.1 Recursos fisioterapêuticos para o tratamento da Incontinência Fecal</b> .....	<b>29</b>
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>41</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIA</b> .....	<b>44</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>48</b>
ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO FECAL INCONTINENCE QUALITY OF LIFE – FIQL – VERSÃO FINAL DO QUESTIONÁRIO FIQL NA LÍNGUA PORTUGUESA .....	48

## INTRODUÇÃO

A Incontinência Fecal, também conhecida como Incontinência Anal, é definida como um distúrbio e caracterizada pela perda involuntária tanto de gases como fezes líquidas ou sólidas pelo reto, sendo marcada pela incapacidade fisiológica de manter controle sobre o armazenamento e expulsão das fezes em locais socialmente adequados (BARACHO, 2007; FERREIRA et al., 2010; LOREZENTTI; DAMBROS; CORREA, 2010).

No que diz respeito à prevalência da Incontinência Fecal, está ainda é incerta, mas estima-se que de 2 a 7% da população apresente algum grau de incontinência. (OLIVEIRA et al., 2007). Ressalta-se que nesta prevalência não foi levado em consideração o país, a região, a etnia, o gênero, a faixa etária, o credo, entre outros.

A sua etiologia é variável, assim, quaisquer condições ou patologias que alterem esses mecanismos, como por exemplo, diabetes, doenças autoimunes, síndrome do cólon irritável, diarreia podem vir a causar a Incontinência Fecal (OLIVEIRA, 2006). De acordo com Ferreira et al. (2010) fatores traumáticos também estão envolvidos e podem ser determinados pela penetração de uma variedade de objetos utilizados durante o sexo ou auto-estimulação anal, bem como o traumatismo ano-retal gerado pelo pênis no decorrer da prática do sexo anal.

Desta maneira, de acordo com Pereira (2007) a prática do sexo entre homens sempre ocorreu, isto pode ser comprovado na história de Esparta, cidade-estado da Grécia Antiga. Conforme os estudos de Ferreira et al. (2010) foram expostas duas possíveis causas para a relação entre a prática do sexo anal e a Incontinência Fecal, uma das causas descritas foi frequência do intercurso anal (em que pode provocar a distensão do esfíncter do ânus com o decorrer da prática) e a outra diz respeito à forma de como é realizada.

A prática do sexo anal para alguns pesquisadores é considerada como contraditória, visto que, a entrada do pênis ou de qualquer outro objeto estranho, isto é (i.e.), (vibradores, garrafas, entre outros) em certos casos até mesmo, a introdução do punho ou do braço todo estaria contrariando a anatomia e fisiologia da musculatura do reto, o qual tem a função específica de expulsão de fezes (SANTOS, 1990; PORTAL ..., 2011).

Assim, conforme Baracho (2007) o trabalho da equipe multidisciplinar é de relevada importância no tratamento do paciente com Incontinência Fecal, sendo que fazem parte desta equipe o gastroenterologista, proctologista, fisioterapeuta, nutricionista, enfermeiro e o psicólogo.

O tratamento para Incontinência Fecal pode ser realizado tanto de maneira conservadora (BARACHO, 2007) em que pode ser realizado por meio do tratamento fisioterapêutico através da técnica de eletroestimulação (VITTON et al., 2010) ou por meio de medidas cirúrgicas (OLIVEIRA, 2006).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a Incontinência Fecal em pacientes homossexuais do sexo masculino que praticam o sexo anal e a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea do nervo tibial posterior como possível forma de tratamento em pacientes com tal disfunção.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Definir e Classificar a Incontinência Fecal;
- ✓ Discorrer sobre a prática do sexo anal em homossexuais do sexo masculino;
- ✓ Identificar e relacionar a Incontinência Fecal com a prática do sexo anal entre homossexuais do sexo masculino;
- ✓ Conceituar sobre a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea;
- ✓ Redigir sobre o nervo tibial posterior;
- ✓ Identificar e descrever a utilização da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea do nervo tibial posterior como forma de tratamento conservador na Incontinência Fecal;
- ✓ Arrazoar sobre a utilização da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea do nervo tibial posterior como forma de tratamento da Incontinência Fecal em homossexuais do sexo masculino.

### 3 METODOLOGIA

Estudo exploratório descritivo simples<sup>1</sup> e transversal a que se aspira redigir e explorar um fenômeno esmiúço em um determinado período específico. Pesquisas deste teor propendem delinear e classificar uma população ou conceitualizar uma situação. Esta revisão literária encontra-se baseada em consonância com os descritores controlados do Medical Subject Headings (MeSH) of National Library Medical utilizados para indexação de arquivos na U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed Central). Incontinencia Fecal/Incontinence fecal, Homossexualidade Masculina/Male homosexuality, Nervo tibial Posterior/Posterior tibial Nerve, Estimulação elétrica nervosa transcutânea/stimulation nervous electric transcutanea.

Outras fontes bibliográficas foram examinadas (obras literárias) que se encontravam disponíveis na Biblioteca Julio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.

Os critérios de inclusão e excludentes foram delineados conforme descritos na seqüência: (i) os critérios de inclusão estabelecidos para esta pesquisa foram publicações na íntegra com acesso livre; nos idiomas português e inglês com data de publicação entre os anos de 2003 a 2011; (ii) os critérios de exclusão assumidos foram artigos duplicados ou encontrados em mais de uma fonte indexadora.

---

<sup>1</sup> Descrever simplesmente um fenômeno ou um conceito concernente a uma população afim de situar as especificidades desta amostra

## **4 REVISÃO DE LITERATURA**

### **4.1 ANATOMIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO**

Para que um indivíduo possua uma continência fecal normal é necessário que haja uma restrita relação entre os mecanismos fisiológicos e anatômicos, assim o entendimento sobre esse processo é de suma importância (BARACHO, 2007).

De acordo com Dangelo e Fattini (2011) e Graaff (2003), para que o organismo humano mantenha-se vivo e funcione corretamente, é necessário que haja uma fonte de energia e, essa é provida dos alimentos que após serem ingeridos passam por complexos processos mecânicos e químicos e, na sequência, atravessam a parede do trato gastrointestinal e penetram no sistema vascular e linfático e, assim, são absorvidos e incorporados. Todo este processo constitui-se o sistema digestório ou também denominado digestivo.

O sistema digestório compõe-se de um tubo, denominado trato gastrointestinal, que compreende desde a boca até o ânus. Para que o processo mecânico e químico ocorra de forma eficaz dentro do canal alimentar, é de extrema importância que existam órgãos especializados. Desta forma, o sistema digestório possui como funções a prensão, mastigação, transformação química dos alimentos e sua absorção, bem como, a expulsão dos resíduos, eliminados sob forma de fezes. Os órgãos responsáveis por essas funções são a boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado e intestino grosso, além das glândulas salivares, fígado, pâncreas e vias biliares (DANGELO; FATTINI, 2011; SPENCE, 1991). Estas descrições podem ser observadas na Figura 1.

Salienta-se que no presente trabalho, será enfatizado de forma ampla e concisa o intestino grosso e, especialmente, o reto e o ânus.

#### **4.1.1 Intestino Grosso**

O intestino grosso representa a porção final do trato gastrointestinal, sendo que seu nome se deve ao fato de que muitas de suas regiões possuem um diâmetro maior que a do intestino delgado. O intestino grosso diferencia-se do intestino delgado pela presença de áreas com constrição, conhecidas como saculações ou

haustros, presença de tênia, acúmulo de tecido adiposo envolvidos pela serosa, três fitas que percorrem a parede do intestino grosso e por fim, apêndices adiposos. Além disso, o intestino grosso possui uma extensão de aproximadamente 1,5 metros (m), que se estende desde a valva ileocecal até o ânus. Adicionalmente, a função do intestino grosso, basicamente, corresponde à absorção de água e eletrólitos, eliminação dos resíduos da digestão e a manutenção da continência fecal (SOUZA, 2001; SPENCE, 1991).

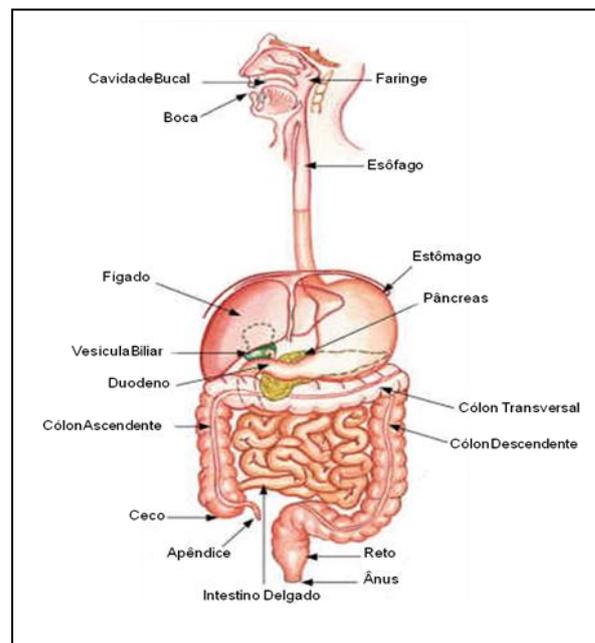


Figura 1 - Sistema Digestório  
Fonte: VILELA, (2011)

Dangelo e Fattini (2011) descreveram que o intestino grosso apresenta uma subdivisão que ocorre da seguinte maneira: ceco, cólon ascendente, cólon transversal, cólon descendente, cólon sigmóide, reto e ânus. Conforme pode ser observado na Figura 2.

#### 4.1.2 Reto

Após o cólon sigmóide existe uma porção denominada reto, que possui aproximadamente 15 centímetros (cm) de comprimento e localiza-se posterior à cavidade pélvica e anterior ao osso sacral, sendo que esta porção segue a curvatura

do sacro e do cóccix. O reto possui uma porção dilatada, denominada de ampola do reto, que se encontra acima do diafragma pélvico, e na parte final, uma porção estreita conhecida como canal anal, o qual atravessa o conjunto de partes moles que oblitera, inferiormente, a pelve óssea formando a região do períneo (SOUZA, 2001; SPENCE, 1991).

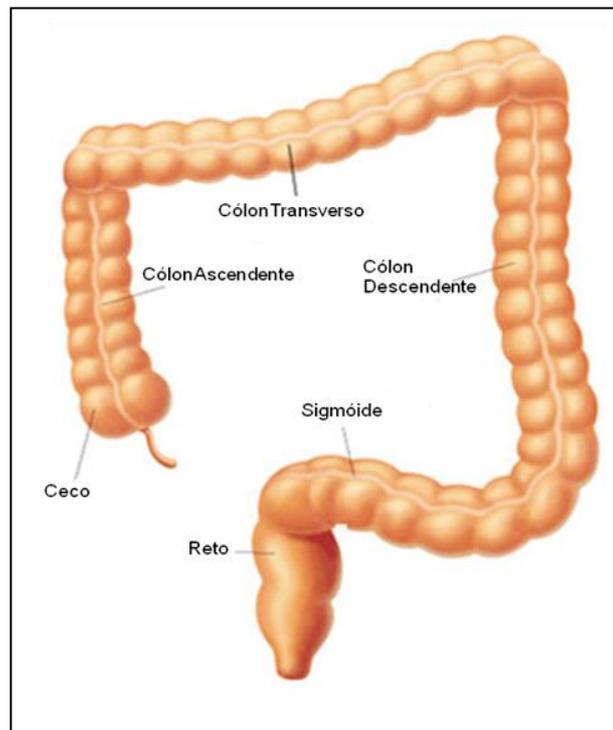


Figura 2 - Subdivisão do Intestino Grosso  
Fonte: MATHEUS, (2011)

Conforme Dangelo e Fattini (2011) o reto possui três tipos de flexuras, sendo elas: 1) **flexura sacral** (grifo do autor) – apresenta sua convexidade voltada para a região posterior; 2) **flexura anorretal** (grifo do autor) – corresponde à junção do reto com o canal anal, sendo que sua convexidade encontra-se anteriorizada e formando um ângulo de 90°. Nota-se também que o músculo puborretal forma uma alça em torno desta flexura, tal episódio é observável na Figura 3, agindo como mecanismo esfíntérico, visto que sua contração traciona o ângulo entre o reto e o canal anal anteriormente; 3) **flexura lateral** (grifo do autor) – divide-se em flexura súpero-lateral direita, flexura intermédio-lateral esquerda e flexura ínfero-lateral direita.

Salienta-se ainda que o reto além de contar com as flexuras descritas anteriormente, também apresenta três **pregas transversais do reto** (grifo autor): superior, média e inferior, as quais são proeminentes na luz do reto e são formadas

por três túnicas: **túnica mucosa, tela submucosa e túnica muscular** (grifo do autor). Destaca-se que as pregas supracitadas se revezam de tal maneira que obrigam as fezes a um trajeto espiralado no momento da expulsão para o exterior, facilitando desta maneira a expulsão das fezes. A camada longitudinal da túnica muscular possui como função a dilatação do músculo, porém a camada circular atua como músculo esfíncter para fechar ou reduzir a luz do reto (DANGELO; FANTTINI, 2011; SPENCE, 1991).

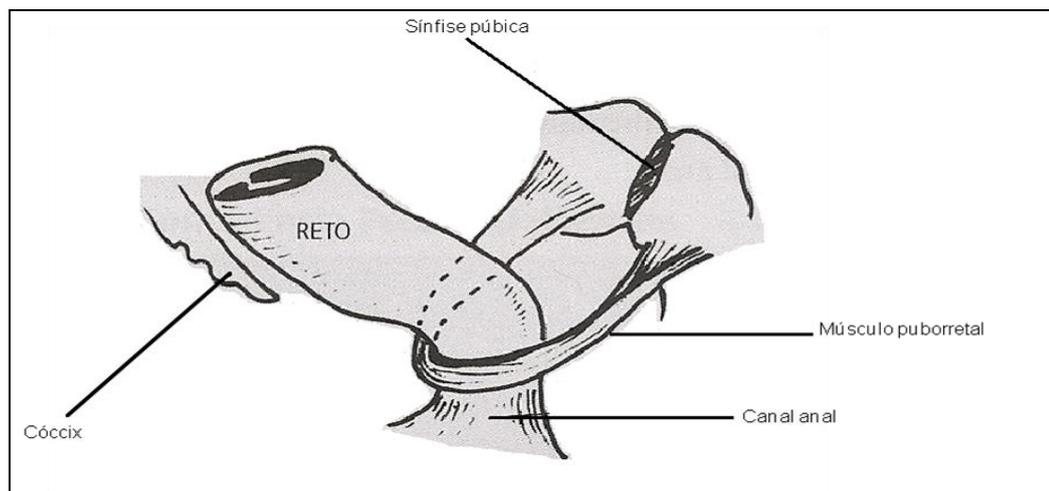


Figura 3 - Músculo Puborretal  
Fonte: DANGELO; FATTINI, (2011, p. 707)

#### 4.1.3 Canal Anal

No final da porção do intestino, mais precisamente, ao término do reto, encontra-se o canal anal e, este apresenta um tamanho variável de três a quatro cm de comprimento, e situa-se abaixo do diafragma pélvico (GRAAFF, 2003). O assoalho pélvico é recoberto por músculos que formam o diafragma pélvico, sendo este composto pelo músculo coccígeo e o levantador do ânus, este último é formado pelos músculos: pubococcígeo, puborretal e iliococcígeo. O músculo puborretal é considerado o mais importante do levantador do ânus, tal músculo origina-se na parte posterior do corpo do púbis e segue em direção ao cóccix. O músculo iliococcígeo compreende a parte mais posterior do levantador do ânus. Inferiormente e recobrimo parcialmente o músculo pubococcígeo encontra-se o músculo

puborretal, que se origina no púbis e suas fibras unem-se no contorno posterior do canal anal (DANGELO; FATTINI, 2011).

A mucosa do canal anal possui de cinco a dez **canais anais** (grifo do autor) que são caracterizadas por pregas longitudinais, esses canais são separados por depressões denominadas de **seios anais** (grifo do autor) que se encerram distalmente nas **válvulas anais** (grifo do autor) que unem as extremidades inferiores das colunas anais. Enfatiza-se ainda, que a abertura do canal anal é denominada de ânus, cujo aspecto é pregueado, provocado provavelmente pela ação do músculo corrugador da pele do ânus. O canal anal é composto pelo músculo puborretal e circundado pela musculatura conhecida como **esfíncter externo e interno** (grifo do autor), tais estruturas podem ser observadas por meio da Figura 4. A última estrutura em junção com o reto é composta por uma camada circular espessa de musculatura lisa involuntária e o esfíncter externo é composto por musculatura esquelética e sob controle voluntário, permitindo desta forma que a pessoa tenha controle sobre os movimentos da defecação (SPENCE, 1991).

No que diz respeito ao esfíncter externo, este componente é formado por musculatura estriada esquelética e envolve o canal anal em todo o seu trajeto. É um músculo voluntário, como mencionado anteriormente, responsável pela continência fecal. É interessante enfatizar que este esfíncter envolve o esfíncter interno e é innervado pelo nervo pudendo, ao nível de coluna sacral 2 a 4 (S2-S4) (BARACHO, 2007).

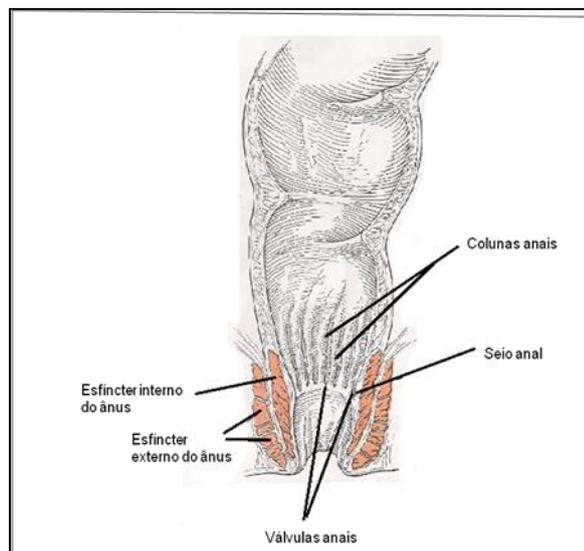


Figura 4 - Estruturas do canal anal  
Fonte: SPENCE, (1991, p. 555)

Segundo Dangelo e Fattini (2011) o esfíncter externo divide-se em três partes, tais estruturas podem ser observadas na Figura 5:

- Parte subcutânea: envolve a metade inferior do canal anal;
- Parte superficial: é formado por fibras que se originam do centro tendíneo do períneo e curvam ao redor do canal anal para se inserirem no ligamento anococcígeo e;
- Parte profunda: envolve o terço superior do canal anal e liga-se a principalmente ao músculo puborretal.

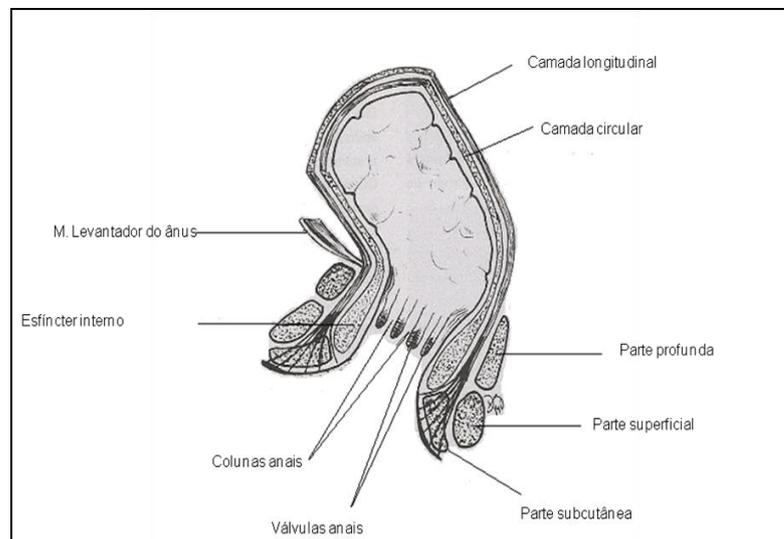


Figura 5 - Componentes do esfíncter externo do canal anal  
Fonte: SPENCE, (2011, p. 708)

Em contrapartida, o esfíncter interno é formado por uma musculatura lisa e espessa, a qual é involuntária e o controle simpático excitatório é realizado por meio da inervação ao nível da coluna lombar 5 (L5) e parassimpático inibitório de S1-S3 (BARACHO, 2007; DANGELO; FATTINI, 2011).

#### 4.2 FISIOLOGIA DA DEFECÇÃO

O reto é formado por musculatura lisa involuntária e possui a capacidade de armazenar fezes e gases, conhecida como complacência retal. A mucosa que reveste o reto não possui receptores sensoriais, assim, a sensação de distensão durante o aumento de acúmulo de fezes é realizado por meio de receptores de estiramento dos músculos ao redor do reto. Ao passo que, o canal anal é provido por

inúmeras terminações nervosas sensitivas, sendo que há predomínio das sensações de temperatura, dor e toque. As fibras aferentes do plexo sacral e do nervo pudendo permitem a sensibilidade do reto e ânus (BARACHO, 2007).

Contudo, o reto geralmente encontra-se vazio ou quase vazio e, esta estrutura possui maior atividade de contração segmentares do que o cólon sigmóide, tal fato acarreta em uma movimentação retrógrada dos conteúdos fecais do reto ao cólon sigmóide novamente. O canal anal em condições normais é mantido estreitamente fechado por meio dos esfíncteres externo e interno (BERNE et al., 2004).

Deste modo, o conteúdo fecal é levado ao reto por meio de movimentos de massa do cólon sigmóide e, a partir do enchimento do reto ocorrerá a sua distensão, provocando desta forma, o relaxamento do esfíncter anal interno e a contração reflexa do esfíncter anal externo surgindo assim, a urgência em defecar (AIRES, 1999).

Entretanto, se no momento em que ocorre a urgência de defecar, o indivíduo encontrar-se em um local inoportuno, o esfíncter anal externo é mantido voluntariamente em contração. Após algum período de tempo, o tônus do esfíncter anal interno recupera o seu estado natural e a sensação de urgência de defecação desaparece provisoriamente. Porém, os movimentos segmentares do reto podem direcionar novamente o conteúdo fecal ao cólon sigmóide e se a ocasião for considerada oportuna, o esfíncter anal externo é relaxado e mantido neste estado voluntário. É importante ressaltar que, **indivíduos que não possuem os nervos motores funcionais do esfíncter anal externo, acabam eliminando fezes de forma involuntária** (grifo nosso) (AIRES, 1999; BERNE et al., 2004).

De acordo Baracho (2007) e Berne et al. (2004), um indivíduo após selecionar um ambiente adequado para a eliminação das fezes ou quando for incapaz de acomodar o volume de fezes, pode voluntariamente relaxar o esfíncter anal externo para que desta maneira, ocorra à defecação.

A defecação envolve tanto complexas ações reflexas (involuntárias) quanto ações voluntárias, sendo que, as contrações altamente propulsivas do cólon descendente e cólon sigmóide são partes destes reflexos, que são estimulados por um centro integrador que se encontra na medula espinhal sacral, e é modulado por centros superiores. As fibras colinérgicas parassimpáticas dos nervos pélvicos são

as principais vias eferentes, porém o sistema nervoso simpático não atua de maneira significativa na defecação normal (AIRES, 1999; BERNE et al., 2004).

Segundo Berne et al. (2004) as ações voluntárias são importantíssimas durante a defecação, visto que o esfíncter anal externo é voluntariamente mantido no estado de relaxamento. A evacuação é precedida de uma respiração profunda fazendo com que mova o diafragma para baixo, a glote é energeticamente cerrada, os músculos respiratórios contraem-se com os pulmões cheios de ar e elevam a pressão intratorácica e intra-abdominal, podendo esta atingir até 200 milímetros de Mercúrio (mmHg). Estas mudanças pressóricas são imprescindíveis para auxiliar na expulsão das fezes através dos esfíncteres internos e externos, os quais devem encontrar-se neste momento relaxados. A musculatura do assoalho pélvico relaxa, o reto é estirado evitando assim, o prolapso retal e ocorrendo desta forma, a defecação (POLDEN; MANTLE, 2000).

#### 4.3 INCONTINÊNCIA FECAL

A Incontinência Fecal, também conhecida como Incontinência Anal, é definida como um distúrbio e caracterizada pela perda involuntária tanto de gases como fezes líquidas ou sólidas pelo reto, sendo marcada pela incapacidade fisiológica de manter controle sobre o armazenamento e expulsão das fezes em locais socialmente adequados (BARACHO, 2007; FERREIRA et al., 2010; LOREZENTTI; DAMBROS; CORREA, 2010).

De acordo com Polden e Mantle (2000) a Incontinência Fecal pode ser dividida em Incontinência Fecal **tipo sensorial** (grifo nosso) que se caracteriza pela saída das fezes sem a percepção do paciente proveniente de um distúrbio neuropático ou de um prolapso retal. Contudo, a Incontinência Fecal do **tipo motora** (grifo nosso) o paciente possui a sensação do desejo de evacuar, porém não possui controle sobre a defecação. E de acordo com Ferreira et al. (2010) os graus da Incontinência Fecal podem ser classificados como leve (1 a 7 pontos), moderado (8 a 13 pontos) e grave (14 a 20 pontos) de acordo com a Escala Jorge e Wexner.

No que diz respeito à prevalência da Incontinência Fecal ainda é incerta, mas estima-se que de 2 a 7% da população apresente algum grau de incontinência

(OLIVEIRA et al., 2007). Ressalta-se que nesta prevalência não se discrimina variáveis (i.e. país, região, etnia, gênero, faixa etária, credo, entre outros).

No entanto, segundo Baracho (2007) a prevalência no que se refere à Incontinência Fecal pode ser maior que a publicada, visto que alguns autores investigam apenas sobre a Incontinência Fecal e outros avaliam a Incontinência Fecal. Sobretudo, a autora supracitada, ainda relata que não exista uma concordância em relação ao quadro de duração e frequência mínima dos sintomas para que possam ser inclusos nos estudos de prevalência. Além disso, outro fator encontrado é o constrangimento que pode culminar em uma situação de depressão, isolamento social progressivo, perda da auto-estima e de sua identidade e imagem corporal. Adicionalmente, outro item de fundamental importância, refere-se à falta de conhecimento dos pacientes sobre possíveis tratamentos, não relatando desta maneira, aos profissionais de saúde sobre sua disfunção (POLDEN; MANTLE, 2000).

Sendo assim, nota-se que os profissionais da área da saúde devem manter-se sempre atualizados e, atentos para qualquer suspeita de Incontinência Fecal, pois tal disfunção acarreta grande impacto na vida social, emocional e física do paciente (BARACHO, 2007).

Quanto aos aspectos etiológicos da Incontinência Fecal, estes apresentam uma variação importante e, portanto, quaisquer condições ou patologias que alterem o mecanismo fisiológico de evacuação, como por exemplo, Diabetes Mellitus, doenças auto-imunes, Síndrome do Cólon Irritável e diarreia podem condicionar para o desenvolvimento da Incontinência Fecal (OLIVEIRA, 2006).

De acordo com Ferreira et al. (2010) os **fatores traumáticos** (grifo meu) também estão envolvidos no processo de **desenvolvimento da Incontinência Fecal** (grifo meu) e podem ser determinados pela penetração de uma variedade de objetos de tamanhos e formas diferentes utilizados durante o sexo ou auto-estimulação anal. Salienta-se ainda que os autores supracitados constataram em seus estudos que há um aumento da prática do sexo anal e que por sua vez, traz como consequência o traumatismo ano-retal. Eles ainda observaram que a maioria dos homossexuais masculinos apresentou algum grau de Incontinência Fecal devido provavelmente a prática do sexo anal.

Além destes fatores etiológicos descritos, outros autores fazem menção a outras causas etiológicas que contribuem para o desenvolvimento da Incontinência

Fecal, como pode ser observado no Quadro 1 (LOREZENTTI; DAMBROS; CORREA, 2010).

## Fatores etiológicos

### **Transtornos Cólon-retais**

- Flacidez esfínteriana devida a numerosas causas
- Hemorróidas de alto grau
- Prolapso retal
- Tumores do reto e do canal anal

### **Desordens da Motilidade Intestinal**

- Constipação
- Diarréia (doenças inflamatórias do intestino, medicamentos, entre outros)
- Prostração

### **Transtornos Neurológicos**

- Neuroma motor inferior
- Lesões medulares
- Lesões cerebrais
- Alteração do arco reflexo

### **Desordens Traumáticas**

- Obstétricos
- Acidentes
- Cirúrgicos
- Trauma no nascimento

Fonte: LOREZENTTI; DAMBROS; CORREA, (2010, p.105)

Quadro 1 – Fatores etiológicos que favorecem o desenvolvimento da Incontinência Fecal

### 4.3.1 Incontinência Fecal entre os Homossexuais

De acordo com Pereira (2007) a prática de sexo entre homens sempre ocorreu, isto pode ser comprovado na história de Esparta, cidade-estado da Grécia Antiga, em que no famoso “Trezentos de Esparta”, existiam 150 casais homossexuais masculinos, de acordo com a cultura da época, acreditava-se que este tipo de relação aumentaria e valorizaria a amizade homossexual durante o combate, fazendo com que os militares espartanos lutassem com maior devoção uns pelos outros (BROMBERG, 1990).

Pereira (2007) ainda suporta a idéia que a grande maioria das pessoas que passaram pela experiência da primeira relação sexual, em alguma ocasião fez a prática do sexo oral e, especialmente o anal. E de acordo com o Censo Demográfico Brasileiro de 2010 o número de cônjuges ou companheiros homoafetivos<sup>2</sup> é de 60.035, sendo que destes, 26.532 são do sexo masculino (INSTITUTO..., 2010)

A prática do sexo anal para alguns pesquisadores é considerada como contraditória, visto que, a entrada do pênis ou de qualquer outro objeto estranho, como vibradores, garrafas ou outros objetos, em certos casos até mesmo, a introdução do punho ou o do braço todo, estaria contrariando a anatomia e fisiologia da musculatura do reto, o qual tem a função específica de expulsão de fezes (PORTAL..., 2011; SANTOS, 1990). Portanto, verifica-se que na penetração anal, independentemente do que está sendo introduzido, acontece o oposto da evacuação. Deste modo, de acordo com Ferreira et al. (2010) durante o sexo anal, o reflexo inibitório reto-anal não é desencadeado e desta maneira não ocorre relaxamento do esfíncter anal interno e isto faz com que haja resistência a passagem do pênis e/ou objeto que está sendo introduzido, provocando possíveis e importantes traumas no local.

No estudo de Miles, Mersh e Wastell (1993) foi verificado o efeito da relação sexual ano-receptiva na função anorretal dos indivíduos homossexuais do sexo masculino com história de prática regular de Intercurso Anorretal (IAR) e de indivíduos heterossexuais não ano-receptivos que não praticavam IAR e, após a

---

<sup>2</sup>Homoafetivos: é caracterizado como uma pessoa que gosta ou que sente atração por uma pessoa do mesmo gênero. O termo foi criado com o intuito de diminuir a conotação pejorativa aos relacionamentos homossexuais. O termo união homoafetiva é utilizado como expressão jurídica para tratar uma união entre casal do mesmo gênero (KNYCHALA; LEME, 2011; MACIEL, 2011).

análise os pesquisadores perceberam que a relação sexual ano-receptiva na função anorretal mantida pelos indivíduos homossexuais do sexo masculino apresentaram-se mais propensos a danificar o esfíncter anal interno de forma traumática comparado com o outro grupo. Observaram ainda que indivíduos homossexuais do sexo masculino tiveram maiores índices de Incontinência Fecal quando comparados com os não ano-receptivos.

Em um estudo foram abordados duas possíveis causas para a relação entre a prática do sexo anal e a Incontinência Fecal. Uma das causas de acordo com Marzano apud FERREIRA et al. (2010) suporta a idéia que a Incontinência Fecal proveniente da prática do sexo anal não depende da frequência de relações, mas sim, da forma como é praticado. Em contrapartida, NOBILE apud FERREIRA et al. (2010) acredita que o sexo anal freqüente pode alargar o esfíncter do ânus e mais tardiamente provocar a Incontinência Fecal .

As lesões traumáticas em homossexuais durante o intercurso anal pode ser reduzida através do uso de lubrificantes (SANTOS, 1990). Em um estudo realizado por Ferreira et al. (2010) foram avaliados 100 indivíduos homossexuais do sexo masculino e, constatou-se que a idade, frequência e tempo de prática de sexo anal em anos apresentam correlação com a presença de Incontinência Fecal. Nesta pesquisa verificou-se que desta amostra de 100 indivíduos, 59% apresentava Incontinência Fecal leve, 3% Incontinência Fecal moderada e 38% eram continentas. Dentre as 100 pessoas, 65% utilizavam uso de lubrificantes, porém muitos relataram usar lubrificação apenas do preservativo ou da saliva, desta maneira, os autores deste artigo concluíram que essa lubrificação é insuficiente para diminuir o atrito durante o ato sexual anal. Esta conclusão confirma o descrito por Santos (1990) em que o uso abundante de lubrificantes na relação sexual anal proporcionaria a diminuição do atrito e conseqüentemente diminuiria a incidência de Incontinência Fecal.

#### **4.3.2 Tratamento da Incontinência Fecal**

No que diz respeito ao tratamento da Incontinência Fecal, segundo Baracho (2007) o trabalho de uma equipe multidisciplinar é de relevada importância, sendo que fazem parte desta equipe o gastroenterologista, proctologista, fisioterapeuta,

nutricionista, enfermeiro e psicólogo. Em relação aos tratamentos, existem os de ordem conservadora e os cirúrgicos (tratamento não conservador).

O tratamento cirúrgico ou não conservador é um tipo de tratamento que deve ser utilizado em casos mais graves, em que os tratamentos conservadores não obtivessem resultados satisfatórios (OLIVEIRA, 2006).

Conforme ainda Oliveira (2006) atualmente existem diversas técnicas cirúrgicas e não cirúrgicas, porém invasivas, sendo que entre as medidas invasivas encontra-se a injeção de agentes de preenchimento (injeção de silicone), radiofrequência (proporciona a formação de uma fibrose no canal anal que ocorre por meio da liberação de ondas de radiofrequência) e neuromodulação do nervo sacral que é indicada para pacientes que apresentam neuropatias e desnervação completa do assoalho pélvico. Tal procedimento vem sendo utilizado como uma opção nos casos em que outras formas cirúrgicas não apresentaram resultados, como é o caso da esfínteroplastia, que de acordo com Altomare et al. (2010) é um tratamento que possui alguns pontos negativos como o longo de tempo de cirurgia, declínio da eficácia do tratamento após algum período da cirurgia. Assim, a cirurgia deve ser indicada em casos de Incontinência Fecal mais severa e em que houver a necessidade de um tratamento ainda mais invasivo, com cirurgias do tipo esfínteroplastia reparação anal, graciloplastia dinâmica (LEITE; POÇAS, 2010).

Vale à pena enfatizar que o presente trabalho tem como enfoque o **tratamento conservador** (grifo meu), especialmente no que diz respeito às **condutas fisioterapêuticas** (grifo meu) e, portanto a mesma será amplamente discutida a seguir.

O tratamento conservador para pacientes com Incontinência Fecal é utilizado em casos de menor gravidade, nas quais, durante a avaliação clínica não se observa lesões estruturais ou funcionais importantes (OLIVEIRA, 2007).

Baracho (2007) relatou em seus estudos que a criação de hábitos de defecar deve ocorrer em horários regulares, diariamente, e preferencialmente após as refeições.

Deste modo, o tratamento conservador pode ser realizado por meio de intervenções, como: reeducação alimentar, medicação, uso de fraldas e, sobretudo a utilização de recursos fisioterapêuticos (BOLS et al., 2007; FORNARI; KRETISKA; MANICA, 2010; OLIVEIRA, 2006).

No que diz respeito à reeducação alimentar, a *National Digestive Diseases Information Clearinghouse* (2007) e Oliveira (2006) descreveram que este tipo de tratamento para a Incontinência Fecal tem como principal objetivo mudar a consistência das fezes, tal medida pode ser promovida por meio de alimentos ricos em fibras, como por exemplo: feijão, pães, maçã, pêra, cenoura, ameixa, abóbora, brócolis, espinafre, entre outros. Recomenda-se, ainda que, seja importante o paciente evitar alimentos e bebidas que contenham em sua composição cafeína (encontrados no chocolate, café, pó de guaraná, chá, entre outros), pois este componente promove um relaxamento do músculo esfíncter anal interno.

Em relação aos medicamentos, os pacientes com a Incontinência Fecal instalada e/ou desenvolvida, com frequência apresentam diarreia e, portanto, é imprescindível o uso de medicamentos antidiarréicos, como loperamida<sup>3</sup> ou difenoxilato<sup>4</sup>, os quais contribuem para o controle desta disfunção (LEITE; POÇAS, 2010; NATIONAL..., 2007).

O outro mecanismo eficaz e também conservador, é o uso das fraldas, sendo um dos métodos mais utilizados e a primeira opção para o tratamento de Incontinência Fecal por possuir maior poder de absorção. Destaca-se que existem fraldas do tipo reutilizáveis ou laváveis e as mesmas, geralmente, são adquiridas pelos pacientes com menor poder aquisitivo, visto que, as fraldas do tipo descartável geralmente possuem um preço mais elevado. Um dos fatores negativos quanto ao uso da fralda deve-se ao fato de ser um meio altamente contagioso, principalmente se estiver associado a lesões cutâneas, pois geram um ambiente fechado e, conseqüentemente um meio facilitador da procriação de bactérias (FORNARI; KRETISKA; MANICA, 2010).

#### **4.3.2.1 Recursos fisioterapêuticos para o tratamento da Incontinência Fecal**

A fisioterapia é uma forma de tratamento conservadora, de baixo custo e que, na maioria dos casos, não há efeito adverso e não exclui outras formas de

---

<sup>3</sup> Loperamida: inibe a peristalse e prolonga o tempo de trânsito intestinal através de um efeito direto na parede intestinal. Reduz o volume fecal, aumenta a viscosidade e o tamanho fecal, concomitantemente diminui a perda de fluidos e eletrólitos (SILVA, 2006).

<sup>4</sup> Difenoxilato: provoca a inibição do peristaltismo intestinal, com conseqüente aumento da absorção da água (SILVA, 2006).

tratamento, sendo realizado como uma das medidas que antecedem ao tratamento cirúrgico (BOLS et al., 2007).

Entretanto, Baracho (2007), Polden e Mantle (2000) descreveram que antes de iniciar o tratamento fisioterapêutico é fundamental que o paciente submeta-se a uma criteriosa investigação com um médico especializado no assunto e realize exames específicos. Posteriormente, o paciente deverá ser submetido à uma avaliação fisioterapêutica detalhada, na qual serão coletadas as seguintes informações: a) obtenção da história clínica do paciente; b) frequência e duração da Incontinência Fecal; c) consistência das fezes; d) apresentação de diarréias e sua frequência; e) presença de constipação, f) se o paciente faz uso de protetores (fraldas) e, g) entre outros quesitos.

Além disso, é de extrema importância verificar a queixa principal do paciente e qual é sua reação diante destes acontecimentos, para tanto, o fisioterapeuta deverá questioná-lo quanto aos tratamentos cirúrgicos e/ou patologias que possam contribuir para a Incontinência Fecal. Adicionalmente, enfatiza-se que durante o exame físico deve-se incluir a verificação dos dados vitais e, durante a inspeção deve-se observar se há presença de distúrbios posturais, hemorróidas e fibroses. Todavia, na palpação é fundamental realizar o exame digital do ânus para constatar o tônus muscular durante o período de contração ativa e repouso do esfíncter externo, lembrando que o fisioterapeuta deve atentar-se também para possíveis casos de perda involuntária durante o esforço (BARACHO, 2007). Na avaliação fisioterapêutica, também é fundamental o exame da marcha e equilíbrio do paciente, pois a dificuldade de deambular pode estar associada à Incontinência Fecal, bem como, a realização de uma visita *in loco* em seu domicílio para verificar e analisar o acesso ao sanitário, o manuseio de seu vestuário, o desenvolvimento motor fino ao realizar as atividades de vida diária (AVD's), entre outros quesitos que forem necessários na ocasião (POLDEN; MANTLE, 2000).

Para que a Incontinência Fecal seja melhor validada vários autores propuseram um sistema de quantificação da intensidade e frequência da perda de fezes realizado por meio de uma classificação da gravidade, permitindo desta maneira, a comparação pré e pós intervenções. Deste modo, as escalas disponíveis mais utilizadas são o Índice de Incontinência ou Escala de Wexner (Tabela 1) e a *Fecal Incontinence Severity Index* (Tabela 2). Sobretudo, além de ser importante classificar a gravidade da Incontinência Fecal, é fundamental avaliar a qualidade de

vida dos pacientes que apresentam tal distúrbio e, para essa avaliação pode-se utilizar a escala de *Fecal Incontinence Quality of Life Scale – FIQL* (Anexo 1) indicada pela *American Society of Colonn and Rectum Surgery* e legitimada para a população brasileira (BARACHO, 2007; YUSUF et al., 2004).

Tabela 1 – Índice da Incontinência ou Escala de Wexner

Tipo de Incontinência Fecal	Frequência				
	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	1	2	3	4
Gases	0	1	2	3	4
Uso de Fraldas/ Absorventes	0	1	2	3	4
Alteração no estilo de vida	0	1	2	3	4

Descrição da Tabela

<i>0 = Perfeito (sem Incontinência Fecal)</i>		<i>20 = (presença de Incontinência Fecal)</i>	
Nunca	0		
Raramente	< que 1 vez por mês		
Às vezes	< que 1 vez por semana e ≥ a 1 vez por mês		
Frequentemente	< que 1 vez por dia e ≥ a 1 vez por semana		
Sempre	≥ a 1 vez por dia		

Fonte: JORGE; WEXNER (1993, apud BARACHO, 2007, p. 408) modificado pelo autor da monografia

Tabela 2 – Escala: *Fecal Incontinence Severity Index*

Para cada um dos itens na tabela, por favor, indique uma média de quantas vezes, no último mês, você experimentou qualquer perda acidental pelo intestino.						
Itens	2 ou mais vezes por dia	Uma vez por dia	2 ou mais vezes por dia	Uma vez por semana	1 a 3 vezes por semana	Nunca
Flatos (gases)						
Muco						
Fezes líquidas						
Fezes sólidas						
Escore						
Itens	2 ou mais vezes por dia	Uma vez por dia	2 ou mais vezes por dia	Uma vez por semana	1 a 3 vezes por semana	Nunca
Flatos (gases)	12	11	8	6	4	0
Muco	12	10	7	5	3	0
Fezes líquidas	19	17	13	10	8	0
Fezes sólidas	18	16	13	10	8	0

Fonte: ROCKWOOD et al. (1999, apud BARACHO, 2007, p. 409)

Após a avaliação minuciosa e criteriosa, inicia-se a atuação fisioterapêutica na Incontinência Fecal, a qual pode ser realizada utilizando recursos cinesioterápicos (treino de contração da musculatura pélvica, controle voluntário do músculo elevador do ânus e do esfíncter anal externo em resposta a distensão retal) e eletroterápicos (eletroestimulação anal), mas para que este recurso possa ser utilizado de maneira correta e atingir o seu objetivo, é necessário que haja a inervação pelo menos parcial das estruturas estimuladas (BARACHO, 2007).

A **Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS)** (grifos meu), possui como significado **transcutânea** (grifo meu) que se refere: através da pele; e a **estimulação do nervo** (grifo meu) é caracterizada como o uso de corrente elétrica com intensidade suficiente para gerar despolarização dos nervos sensoriais, motores e, especialmente pacientes com quadros álgicos. Portanto, a TENS é definida como qualquer dispositivo de estimulação que promove a emissão de corrente elétrica na superfície da pele, estando está intacta, ou seja, livre de ferimentos, lesões, úlceras, entre outros. Destaca-se que a TENS pode ser utilizada por meios convencionais (a qual é a amplamente utilizada na prática clínica fisioterapêutica), a aplicação do tipo acupuntura, e também pela forma breve-intensa (KITCHEN, 2003; STARKEY, 2001).

De acordo com Rodrigues e Guimarães (1998) a TENS possui a capacidade de estimular os nervos periféricos com a aplicação de eletrodos fixados na superfície do corpo, cujos estímulos gerados são pulsos de tensão regulares com amplitude variável de aproximadamente 85 Volts (V), frequência de 2 a 200 Hertz (Hz) e com duração de 20 a 900 milissegundos (ms), lembrando que os parâmetros seguem as características de cada aparelho.

Os autores supracitados também relataram sobre as características da corrente, da seguinte forma:

- Tempo de pulso: proporciona o ajuste da duração de cada pulso, sendo o intervalo compreendido entre 32 a 35 microssegundos ( $\mu$ s).
- Repouso entre os pulsos: possibilita o controle da frequência de repetições dos pulsos ajustados em tempo de pulso, ou seja, o tempo entre um pulso e outro. O intervalo é compreendido entre 5 a 160 ms.
- Amplitude ou intensidade da estimulação: varia de acordo com a sensibilidade do paciente, desta forma, a intensidade obedece aos parâmetros de limiar de dor do paciente.

Dentre as vantagens da utilização da TENS pode-se citar: seu efeito não tóxico, não invasivo, não produz efeitos colaterais e não ocasiona lesões ao paciente, como irritação da pele. A TENS pode ser utilizada em pacientes que apresentam síndromes dolorosas agudas e crônicas, cujas causas foram diagnosticadas e também para a estimulação muscular (RODRIGUES; GUIMARÃES, 1998).

Para o uso da TENS é importante selecionar os eletrodos que serão aplicados sobre a pele do paciente, deste modo, os eletrodos encontrados comercialmente apresentam diferentes formas e tamanhos e, também podem ser constituídos de diferentes materiais (borracha e silicone-carbono) e, sobretudo podem ainda ser agulha e auto-adesivos. Os eletrodos tipo borracha e silicone-carbono são fixados à pele através de um gel condutor, sendo presos por uma fita adesiva ou bandagem, as quais são importantes para a manutenção do eletrodo com a superfície corporal do paciente (LOW; REED, 2001; RODRIGUES; GUIMARÃES, 1998).

Contudo, a TENS apresenta contra-indicações importantes, impedindo o seu uso, tais como: dores não diagnosticadas, pacientes com marcapassos cardíacos, doenças cardíacas, epilepsia, gestação (1º trimestre), entre outras (LOW; REED, 2001; STARKEY, 2001).

Embora estudos anteriores relatem a aplicabilidade do uso da **TENS** (grifo meu) sobre o nervo tibial posterior para o **tratamento da Incontinência Fecal** (grifo meu), somente na atualidade é que os pesquisadores deram mais importância para este tipo de tratamento. Sendo assim, ainda são incipientes os estudos que correlacionam o uso da TENS na estimulação do nervo tibial posterior no quadro de Incontinência Fecal (VITTON et al., 2009).

O plexo sacral resulta da união dos ramos ventrais de lombar 4 (L4), L5 e S1, S2 e S3, tal plexo origina ramos para a musculatura da região glútea, do nervo pudendo e do nervo isquiático, entre outros. O nervo pudendo inerva os músculos do períneo, pele do escroto, grandes lábios e o pênis, além de promover o controle do esfíncter externo do ânus. O nervo isquiático ou ciático emana do forame isquiático maior e adentra-se em região glútea e desloca profundamente pelos músculos da região posterior da coxa, dividindo-se em dois ramos: nervo fibular comum e nervo tibial posterior. O nervo fibular comum contorna a cabeça da fíbula e subdivide-se em nervo fibular superficial e profundo, sendo responsáveis pelos músculos e a pele da região lateral da perna e dorso do pé permitindo assim os movimentos de dorsiflexão do pé e extensão dos dedos (DANGELO; FATTINI, 2011; SOUZA, 2001).

O nervo tibial posterior origina-se nas divisões anteriores de L4, L5, S1, S2 e S3. O seu trajeto é através do dorso da perna até a região da planta do pé, em que se divide nos nervos plantares: medial e lateral. Este nervo inerva o músculo poplíteo, tibial posterior, músculo sóleo, flexor comum e flexor do hálux (MACIEL;

SOUTO, 2010). Desta maneira, o nervo pudendo juntamente com o 3º e 4º nervos sacrais atuam na musculatura do levantador do ânus e coccígeo permitindo que aconteça a contenção das vísceras pélvicas, participação nas continências: fecal e urinária (RUBINSTEIN; CARDOSO, 2011; SOUZA, 2001).

A ilustração do nervo tibial posterior pode ser observada na Figura 6.

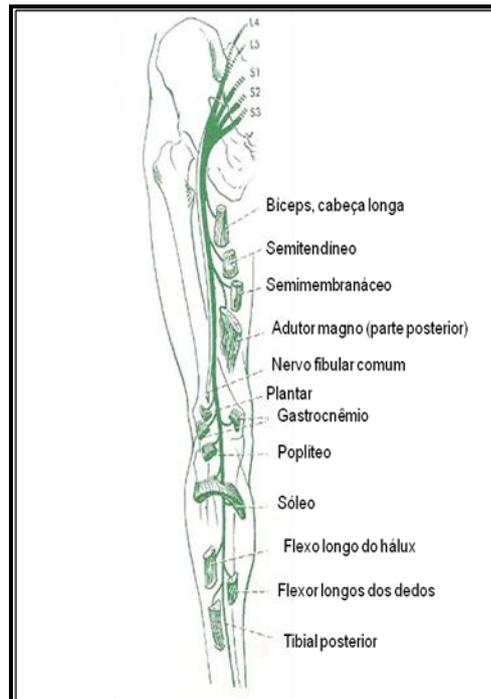


Figura 6 - Trajeto do Nervo Tibial Posterior  
Fonte: SOUZA, (2001, p. 241)

Conforme descrito por Vitton et al. (2009) a **Incontinência Fecal** (grifo meu) pode **apresentar melhoras** (grifo meu) por meio da **estimulação nervosa das raízes sacrais** (grifo meu) através do reforço das atividades eletromiográficas do esfíncter anal interno e inibição da atividade eletromiográfica do cólon, realizada por meio de reflexo somato-simpático. Estudos mostram que a estimulação das fibras somáticas aferentes induzem também aos mesmos efeitos na atividade interna do cólon e do ânus.

Para o uso da TENS no sentido de promover a eletroestimulação do nervo tibial posterior, a fim de melhorar a Incontinência Fecal, deve-se atentar quanto à localidade em que são aplicados e/ou colocados os eletrodos. Assim, nos estudos observados a aplicação dos eletrodos ocorre da seguinte maneira: eletrodo

negativo<sup>5</sup> é colocado atrás do maléolo interno e o positivo<sup>6</sup> deve situar-se 10 centímetros acima do eletrodo negativo, conforme pode ser observado na Figura 7, segue em anexo também à demonstração do aparelho da TENS, Figura 8 (MACIEL; SOUTO, 2010; QUERALTO et al., 2006; VITTON et al., 2009; VITTON et al., 2010).

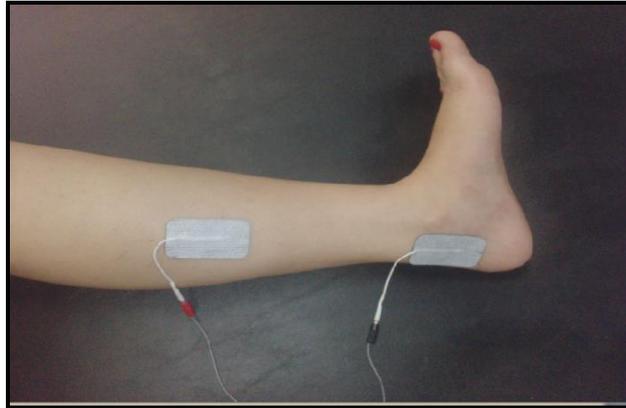


Figura 7- Demonstração da aplicação dos eletrodos para a estimulação do nervo tibial posterior  
Fonte: Arquivo pessoal

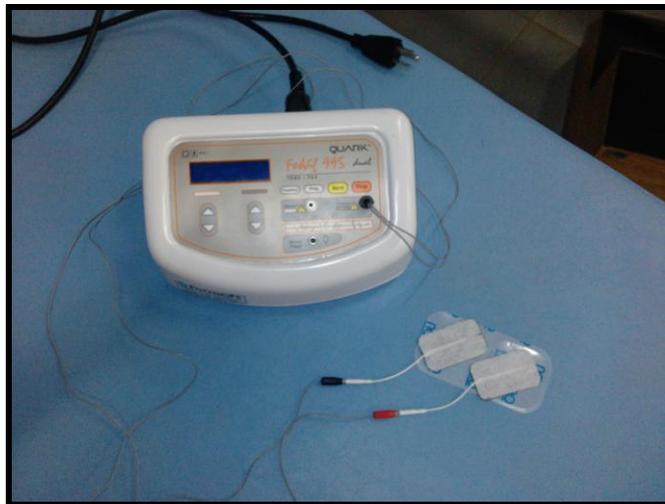


Figura 8 - Demonstração do aparelho da TENS  
Fonte: Arquivo pessoal

---

<sup>5</sup> Eletrodo negativo: tal denominação ocorre meramente devido à cor do fio ao qual o eletrodo está ligado, sendo que se subentende que o fio preto refere-se ao pólo negativo, lembrando que a TENS não é uma corrente polarizada.

<sup>6</sup> Eletrodo positivo: tal denominação é meramente devido à cor do fio ao qual o eletrodo está ligado, sendo que se subentende que o fio vermelho refere-se ao pólo positivo, lembrando que a TENS não é corrente polarizada.

O primeiro estudo sobre a eletroestimulação do nervo tibial posterior para o tratamento de Incontinência Fecal ocorreu no ano de 2003 através de uma pesquisa realizada por Shafik et al. (2003) que utilizou uma amostra de 32 pacientes com Incontinência Fecal decorrente de contração retal desinibida ou relaxamento do esfíncter anal desinibida, sendo composto por 22 mulheres e 10 homens. Dos 32 pacientes, 26 pacientes apresentavam contração retal desinibida e 6 relaxamento do esfíncter anal desinibida. Os eletrodos foram aplicados da seguinte forma: o eletrodo negativo foi aplicado em região de maléolo medial e o positivo foi aplicado 10 cm acima do negativo. Os parâmetros modulados foram frequência: 20 Hz, largura do pulso 200 microsegundos, intensidade de 0,5 a 10 miliampéres (mA), tempo de aplicação de 30 minutos (min) aplicados a cada 2 dias durante 4 semanas. Dos 32 pacientes, 20 pacientes foram utilizados como grupo controle, ou seja, o aparelho da TENS foi ligada, porém não havia passagem de corrente elétrica. Dos 32 pacientes, 27 relataram melhora da Incontinência Fecal. Após o tratamento foi realizado o acompanhamento com duração entre 16 a 30 meses, neste período houve a recaída de 8 pacientes, assim foram tratados durante 30 minutos duas vezes por semana, destes 6 pacientes obtiveram melhora da Incontinência. Nota-se que neste estudo os autores não fazem referencia específica da quantidade de pacientes de cada grupo que obtiveram melhora.

No estudo realizado por Queralto et al. (2006) o tratamento para a Incontinência Fecal foi realizado através da aplicação da TENS no nervo tibial posterior, cujos resultados foram considerados satisfatórios para a Incontinência Fecal Idiopática. O tratamento foi realizado com 10 mulheres, e a aplicação durou 20 minutos por dia, durante 4 semanas, sendo que 8 das 10 pacientes apresentaram melhora da Incontinência Fecal após as 4 semanas e mantiveram-se estáveis por 12 semanas. Este período foi correspondente ao acompanhamento das mulheres feito pelo estudo. O eletrodo utilizado foi o auto-adesivo e a aplicação destes ocorreu da seguinte forma: eletrodo negativo, atrás do maléolo medial e o eletrodo positivo foi colocado 10 centímetros acima do eletrodo negativo. A frequência utilizada foi de 10 Hz, largura do pulso 200 microssegundos, intensidade 10 a 35 mA, tempo de 20 minutos. A aplicação foi realizada pelas próprias pacientes em suas residências. A análise dos resultados foram realizadas por meio da pontuação de Wexner, descrita anteriormente.

A mesma melhora pôde ser observada por Vitton et al. (2009) na pesquisa que realizaram com 12 pacientes (9 do gênero feminino e 3 do gênero masculino) com Doença Intestinal Inflamatória em que foram tratados com a TENS aplicada sobre o nervo tibial posterior durante os 5 dias da semana por um período de 3 meses. Neste período de tratamento utilizou-se a frequência de 10 Hz, largura do pulso 200 microssegundos, intensidade 10 a 30 mA, tempo de 20 segundos. Foram aplicados eletrodos tipo auto-adesivos, sendo que o negativo foi posicionado atrás do maléolo medial e o eletrodo positivo 10 centímetros acima do negativo. Os resultados foram quantificados e qualificados por meio da Escala Visual Analógica (EVA), por meio da Pontuação de Wexner e pelo *Harvey-Bradshaw Index*, sendo que 5 pacientes relataram melhora dos sintomas através da EVA, 50% apresentaram melhora de acordo com o *Harvey-Bradshaw Index*, porém os pesquisadores supracitados recomendam que mais estudos nesta área devam ser realizados.

Na publicação do ano de 2010, Vitton et al. (2010) aplicaram a TENS no nervo tibial posterior a partir de uma amostra contendo 24 pacientes (22 do gênero feminino e somente 2 do gênero masculino) com Incontinência Fecal que perdurava por mais de 6 meses, com história de cirurgia proctológica (reparação do esfíncter e anastomose cólon anal), fístula, hemorroidectomia e cirurgia de prolapso de reto. O tratamento desenvolvido pelos pesquisadores durou um período de 3 meses. Os parâmetros utilizados para avaliar a melhora da Incontinência Fecal foram a EVA e Escala de Wexner e, a partir desta análise, os pesquisadores constataram que dos 24 pacientes 13 relataram melhora da Incontinência Fecal a partir da EVA e, na Escala de Wexner observou-se que a melhora foi significativa em 11 pacientes. Dentre os 24 pacientes, todos os pacientes que apresentaram melhora significativa (11 pacientes) receberam uma proposta para continuar o tratamento, sendo que os mesmos aceitaram continuar o tratamento por um tempo médio de 15 meses. A duração diária do tratamento foi de 20 minutos, sendo que o tratamento era realizado pelas próprias pacientes, todos os dias, lembrando que a primeira estimulação foi realizada pelo médico para certificar que os eletrodos haviam sido colocados corretamente pelo paciente. A frequência utilizada foi de 10 Hz, largura do pulso 200  $\mu$ s, intensidade 10 a 30 mA, tempo 20 minutos e duração de 3 meses. O tipo de eletrodos utilizados e suas respectivas disposições foram às mesmas do seu estudo do ano de 2009.

Na Tabela 4 encontram-se os resultados dos pesquisadores que avaliaram a aplicação da TENS sobre o nervo tibial posterior nos pacientes com diagnóstico de Incontinência Fecal e, é possível notar que os pesquisadores utilizaram basicamente os mesmos parâmetros para a aplicação da TENS, no que diz respeito à frequência, largura de pulso, intensidade e tempo de aplicação. Contudo Shafik et al. (2003) apresentou parâmetros diferenciados dos outros autores, sendo que a frequência, intensidade e tempo de sessão diferenciaram dos demais apresentando resultados satisfatórios para a continência fecal; e quanto a Queralto et al. (2006) apresentou em sua pesquisa uma leve discrepância referente à intensidade do tratamento também obtendo sucesso para o tratamento da Incontinência Fecal.

Tabela 3 – Comparação das pesquisas realizadas para o tratamento da Incontinência Fecal através do uso da TENS no nervo tibial posterior.

Autores	População	Aplicação da TENS				Duração do Tratamento	Resultados
		(Hz)	( $\mu$ s)	(mA)	(min)		
(*)	32 pessoas			0,5			27
Shafik et al. (2003)	22 mulheres 10 homens	20	200	a	30	4 semanas	obtiveram melhora
(**)	10 pessoas			10			8 obtiveram melhora
Queralto et al. (2006)	10 mulheres	10	200	a	20	4 semanas	melhora
(***)	12 pessoas			10			5 obtiveram melhora
Vitton et al. (2009)	9 mulheres 3 homens	10	200	a	20	3 meses	
(****)	24 pessoas			10			11 obtiveram melhora
Vitton et al. (2010)	22 mulheres 2 homens	10	200	a	20	3 meses	melhora significativa
<p>Todos os pesquisadores aplicaram a TENS sobre o nervo tibial posterior, sendo que o autor (*) utilizou o eletrodo agulha em região de maléolo medial e os autores seguintes colocaram os eletrodos auto-adesivos. Os locais preconizados foram o eletrodo negativo em região medial do maléolo e o eletrodo positivo 10 cm acima deste.</p>							
<p>(*) Contração retal desinibida ou relaxamento do esfíncter anal desinibida  (**) Incontinência Anal Idiopática  (***) Doença Inflamatória Intestinal  (****) Incontinência Fecal</p>							

Fonte: Tabela elaborada pela autora da monografia

## CONCLUSÃO

1. A Incontinência Fecal pode ser definida como um distúrbio que se caracteriza pela perda involuntária tanto de gases, fezes líquidas ou sólidas pelo reto, sendo marcada pela incapacidade fisiológica de manter controle sobre o armazenamento e expulsão das fezes em locais socialmente adequados e tal incontinência pode ser classificada como leve, moderada e grave. Podem ainda ser caracterizadas em sensorial (não possui a percepção da saída das fezes) ou motora (possui a percepção do desejo de evacuar, porém não possui controle sobre a defecação)
2. A prática do sexo anal sempre ocorreu, e pode ser constatada através dos Trezentos de Esparta que de acordo com a cultura da época acredita-se que relação homossexual aumentaria e valorizaria a amizade durante os combates, fazendo com que os soldados lutassem com maior devoção. No Brasil, atualmente, existem 60.035 casais ou companheiros homoafetivos, destes, 26.532 são do sexo masculino, e destaca-se que a grande maioria dos indivíduos que tiveram sua primeira relação sexual praticaram sexo oral e principalmente anal.
3. De acordo com os pesquisadores, os homossexuais do sexo masculino que praticam o intercurso anorretal são mais propensos a desenvolver Incontinência Fecal, sendo que foi elencado como possíveis causas: a) frequência com que ocorrem as relações sexuais; b) como ocorre à penetração anorretal durante o intercurso anal (i.e., possível traumatismo). Relatam ainda que, o uso de lubrificantes de forma insuficiente pode acarretar um atrito maior durante o ato sexual, tendo como consequência um aumento de lesões traumáticas.
4. O nervo tibial posterior deriva do nervo isquiático, este por sua vez, resulta do plexo sacral que é formado pela união dos ramos ventrais de L4, L5 e S1, S2 e S3. Tal plexo origina ramos também para região muscular glútea e nervo pudendo, este último, juntamente com o 3º e 4º nervos sacrais atuam na musculatura do levantador do ânus e coccígeo permitindo que aconteça a contenção das vísceras pélvicas, participação nas continências fecal e urinária
5. Neste estudo de revisão bibliográfica, os autores utilizaram a aplicação da TENS no nervo tibial posterior para o tratamento da Incontinência Fecal em patologias como, Contração Retal Desinibida, Relaxamento do Esfíncter Anal Desinibido, Incontinência Anal Idiopática e Doença Inflamatória Intestinal, sendo que

os parâmetros (frequência, largura de pulso, intensidade e tempo de aplicação) foram praticamente os mesmos. No entanto, Shafik et al. (2003) apresentou parâmetros diferenciados dos outros autores, sendo que a frequência, intensidade e tempo de sessão diferenciaram dos demais e quanto a Queralto et al. (2006) apresentou em sua pesquisa uma leve discrepância referente à intensidade do tratamento, porém em todos os estudos os resultados foram satisfatórios.

6. A utilização da TENS no nervo tibial posterior na Incontinência Fecal em decorrência da prática do sexo anal em homossexuais do sexo masculino pode vir a ser aplicado como uma forma de tratamento conservador, uma vez que se utiliza de medidas consideradas não invasivas e de fácil aplicação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. Sugere-se que seja divulgada de forma mais eficaz pelos profissionais da saúde a temática da Incontinência Fecal e suas respectivas formas de tratamento, em especial, a aplicação da TENS, pois assim, um número maior de profissionais da comunidade científica pertinente poderiam vir a ampliar seus conhecimentos sobre tais medidas e desta maneira, amenizar o sofrimento e as graves consequências desta disfunção fecal, como por exemplo, isolamento social e depressão.

2. Após realizar uma análise sobre a literatura em questão, e constatar que existem poucos estudos sobre esta temática, tais fatos permitem que se recomendem mais estudos sobre a Incontinência Fecal em homossexuais do sexo masculino e que sejam divulgadas a esse público-alvo, para que conscientizem ou esclareçam dúvidas sobre uma futura e possível incontinência.

3. Considera-se ainda que, este trabalho não possui nenhuma forma de preconceito sobre a prática do sexo anal entre homossexuais do sexo masculino, feminino ou heterossexuais.

## REFERÊNCIA

ALTOMARE, Donato F et al. Sphincteroplasty for fecal incontinence in the era of sacral nerve modulation. **World J Gastroenterol**, ano 14, v. 16, n. 42, p. 5267-5271, nov., 2010.

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BERNE, Robert M. et al. **Fisiologia**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOLS, Esther M. J et al. A randomized physiotherapy trial in patients with fecal incontinence: design of the PhysioFIT- study. **BMC Public Health**, ano 7, n. 355, p. 1- 10, dez., 2007. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/355>>. Acesso em: 31 set. 2011.

BROMBERG, Roberto Sérgio. Educação, Sexualidade e História. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 1, n. 1, p. 15-20, jan./jun., 1990.

DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia Humana: Sistêmica e Segmentar**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

FERREIRA, Maíra Costa et al. Correlação entre a incompetência esfinteriana anal e a prática de sexo anal em homossexuais do sexo masculino. **Rev bras Cólonproct.**, v. 30, n. 1, Jan./Mar., 2010.

FORNARI, Alexandre; KRETISKA, Carmem Lucia; MANICA, Solange Langer. Dispositos para la Incontinencia. **Urofisioterapia – Aplicaciones Clínicas de Técnicas Fisioterapéuticas en Disfunciones Miccionales y de Piso Pélvico**. Caracas, p. 70-79, 2010.

GRAAFF, Kent M. Van de. **Anatomia Humana**. 6 ed. Baueri: São Paulo, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA - IBGE. **Censo demográfico**: população residente, por situação do domicílio e sexo, segundo condição no domicílio e compartilhamento da responsabilidade pelo domicílio. 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/tabelas\\_pdf/tab1.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/tabelas_pdf/tab1.pdf)>. Acessado em: 18 nov. 2011.

KITCHEN, Sheila. **Eletroterapia**: Prática Baseada em Evidências. 11 ed. Barueri: Manole, 2003.

KNYCHALA, João Paulo; LEME, Ana Carolina Reis Paes. **Reconhecimento da união homoafetiva**. Disponível em: <[http://www.uj.com.br/publicacoes/doutrinas/2343/RECONHECIMENTO\\_DA\\_UNIAO\\_HOMOAFETIVA](http://www.uj.com.br/publicacoes/doutrinas/2343/RECONHECIMENTO_DA_UNIAO_HOMOAFETIVA)>. Acessado em: 09 dez. 2011

LEITE, J.; POÇAS, F. Tratamento da Incontinência Fecal. **Rev Port Cólonproct.**, ano 7, n. 2, p. 68-72, 2010.

LOREZENTTI, Fabio; DAMBROS, Miriam; CORREA, Romualdo Silva. Fisiopatologia de La Incontinencia Fecal. **Urofisioterapia – Aplicaciones Clínicas de Técnicas Fisioterapéuticas en Disfunciones Miccionales y de Piso Pélvico**. Caracas, p. 86-91, 2010.

LOW, John; REED, Ann. **Eletroterapia Explicada: Princípios e Prática**. Barueri: Manole, 2001.

MACIEL, Luiz Carlos; SOUTO, Sophia. Estimulación del nervio tibial posterior (ptns) en el tratamiento de vejiga hiperactiva. **Urofisioterapia – aplicaciones clínicas de Técnicas Fisioterapéuticas en Disfunciones Miccionales y de Piso Pélvico**. Caracas, p. 64-67, 2010.

MACIEL, Mychelle. **Homoafetivos – União Homoafetiva**. Disponível em: <<http://www.homoafetivos.com.br/>>. Acessado em: 09 dez. 2011

MATHEUS, André Siqueira. **Câncer cólon-retal**. 2011. Disponível em: <[www.asmatheus.com.br/cancerretal.html](http://www.asmatheus.com.br/cancerretal.html)>. Acesso em: 17 nov. 2011.

MILES, A. J. G.; MERSH, T. G. A.; WASTELL, C. Effect of anoreceptive intercourse on anorectal function. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 86, mar, 1993.

NATIONAL Digestive Diseases Information Clearinghouse. **NH Publication**, n. 11, p.1-12, april., 2007.

OLIVEIRA, Lúcia. Incontinência Fecal. **JBG, J. Bras. Gastroenterol.**, Rio de Janeiro, v. 6, n.1, p.35-37, jan./mar., 2006.

OLIVEIRA, Lucia de et al. Novos tratamentos para a incontinência anal: injeção de silicone melhora a qualidade de vida em 35 pacientes incontinentes. **Rev bras Cólonproct.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, Abr./Jun., 2007.

PEREIRA, Henrique. Determinantes do risco e implicações para a saúde nas práticas sexuais de homens que têm sexo com homens. **Análise Psicológica**, v. 3, n. (XXV), p. 517-527, 2007.

POLDEN, Margaret; MANTLE, Jill. **Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia**. São Paulo: Santos, 2000.

PORTAL da sexualidade on-line. **Adequado ao prazer...** 2011. Disponível em: <[http://www.portaldasexualidade.com.br/Interna.aspx?id\\_conteudo=294&id\\_secao=125&id\\_item\\_secao=8](http://www.portaldasexualidade.com.br/Interna.aspx?id_conteudo=294&id_secao=125&id_item_secao=8)>. Acesso em: 10 out. 2011.

QUERALTO, Michel et al. Preliminary results of peripheral transcutaneous neuromodulation in the treatment of idiopathic fecal incontinence. **International Journal of Cólonrectal Disease**, v. 21, n. 7, p. 670-672, 2006.

RODRIGUES, Edgard Meirelles; GUIMARÃES, Cosme S. **Manual de Recursos Fisioterapêuticos**. Rio de Janeiro: Revinter, 1998.

RUBINSTEIN, Ezequiel; CARDOSO, Márcio A. Região perineal. Disponível em: <[http://www.icb.ufmg.br/mor/anatmed/regiao\\_perineal.htm](http://www.icb.ufmg.br/mor/anatmed/regiao_perineal.htm)>. Acessado em: 21 nov. 2011.

SANTOS, Marcos G. Pragana dos. Atendimento ao Jovem Homossexual. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 1, n. 1, p. 15-20, jan./jun., 1990.

SHAFIK, A. et al. Percutaneous peripheral neuromodulation in the treatment of fecal incontinence. **European Surgical Research**, v. 35, n. 2, p. 103-107, mar./apr., 2003.

SILVA, Penildon. **Farmacologia**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SOUZA, Romeu Rodrigues. **Anatomia Humana**. Barueri: São Paulo, 2001.

SPENCE, Alexandre P. **Anatomia Humana Básica**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1991.

STARKEY, Chad. **Recursos Terapêuticos em Fisioterapia**. Barueri: Manole, 2001.

VILELA, Ana Luisa Miranda. **O sistema digestório**. 2011. Disponível em: <[www.afh.bio.br/digest/digest1.asp](http://www.afh.bio.br/digest/digest1.asp)>. Acesso em: 17 nov. 2011.

VITTON, Véronique et al. Transcutaneous Posterior Tibial Nerve Stimulation for Fecal Incontinence in Inflammatory Bowel Disease Patients: A Therapeutic Option?. **Inflamm Bowel Dis.**, v. 15, n. 3, p. Mar. , 2009.

VITTON, Véronique et al. Transcutaneous electrical posterior tibial nerve stimulation for faecal incontinence: effects on symptoms and quality of life. **Int J Colónrectal Dis International Journal of Colónrectal Disease**, v. 25, n. 8, p. 1017-1020, 2010.

YUSUF, Sonia Ahlaim Ibrahim et al. Avaliação da qualidade de vida na incontinência anal: validação do questionário FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life). **Arq. Gastroenterol**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 202-208, jul.-set., 2004.

**ANEXO I****ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO FECAL INCONTINENCE QUALITY OF LIFE – FIQL –  
VERSÃO FINAL DO QUESTIONÁRIO FIQL NA LÍNGUA PORTUGUESA**

<b>Questão 1</b> Em geral você diria que sua saúde é:					
( ) Excelente ( ) Muito Boa ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim					
<b>Questão 2</b> Para cada um dos itens abaixo, indique, por favor, marcando um X na coluna correspondente há quanto tempo o item abaixo o preocupa devido à perda de fezes. Se qualquer um dos itens o preocupa por outras razões que não pela perda de fezes, marque a alternativa “Nenhuma das respostas”					
Itens	Muitas vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Nenhuma vez	Nenhuma das respostas
<b>Devido à perda de fezes:</b>					
a. Tenho medo de sair	1	2	3	4	
b. Evito visitar amigos ou parentes	1	2	3	4	
c. Evito passar a noite longe de casa	1	2	3	4	
d. É difícil para eu sair e fazer coisas como ir ao cinema ou à igreja	1	2	3	4	
e. Evito comer antes de sair de casa	1	2	3	4	
f. Quando estou fora de casa tento ficar sempre que possível próximo ao banheiro	1	2	3	4	
g. É importante eu planejar o que vou fazer de acordo com o meu funcionamento intestinal	1	2	3	4	

h. Evito viajar	1	2	3	4	
i. Fico preocupado em não ser capaz de chegar ao banheiro a tempo	1	2	3	4	
j. Sinto que não tenho controle do meu intestino	1	2	3	4	
k. Não consigo controlar minha evacuação a tempo de chegar ao banheiro	1	2	3	4	
l. Perco fezes sem perceber	1	2	3	4	
m. Tento evitar a perda de fezes ficando próximo ao banheiro	1	2	3	4	

**Questão 3**

Devido à sua perda de fezes, indique até quanto o problema o incomoda. Se qualquer dos itens abaixo o preocupa por outras razões, marque a alternativa “Nenhuma das respostas”

Itens	Muitas vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Nenhuma vez	Nenhuma das respostas
<b>Devido à perda de fezes:</b>					
a. Fico envergonhado	1	2	3	4	
b. Não posso fazer muitas coisas que quero fazer	1	2	3	4	
c. Fico preocupado em perder fezes	1	2	3	4	
d. Sinto-me deprimido	1	2	3	4	
e. Fico preocupado se outras pessoas sentem o cheiro de fezes em mim	1	2	3	4	

f. Acho que não sou uma pessoa saudável	1	2	3	4	
g. Tenho menos prazer em viver	1	2	3	4	
h. Tenho relação sexual com menor frequência do que gostaria	1	2	3	4	
i. Sinto-me diferente das outras pessoas	1	2	3	4	
j. Sempre estou pensando na possibilidade de perder fezes	1	2	3	4	
k. Tenho medo de ter sexo	1	2	3	4	
l. Evito viajar de carro ou ônibus	1	2	3	4	
m. Evito sair para comer	1	2	3	4	
n. Quando vou a um lugar novo, procuro saber onde está o banheiro	1	2	3	4	

**Questão 4**

Durante o mês passado, eu me senti tão triste, desanimado ou tive muitos problemas que me fizeram pensar que nada valia a pena

1. ( ) Extremamente. A ponto de quase desistir

2. ( ) Muitas vezes

3. ( ) Com frequência

4. ( ) Algumas vezes – o suficiente para me preocupar (incomodar)

5. ( ) Poucas vezes

6. ( ) Nenhuma vez

Fonte: YUSUF et al. (2004, p. 203)