



Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Trabalho efectuado sob a orientação de



“Caminhamos sobre os ombros de gigantes”

- Isaac Newton

Dedicatória

Quero dedicar este trabalho a todos aqueles que tenho a honra de chamar de amigos. O meu muito obrigado aos que me escutaram pacientemente, aos que estiveram presentes em todos os momentos e aos que não olharam a esforços para me ajudar.

Aos meus pais, certamente os meus maiores fãs. O meu sucesso é o vosso sucesso.

Agradecimento

Quero agradecer a todos os que de uma forma contribuíram para a realização deste trabalho, mas com especial menção:

- À Professora Madalena Cunha pela orientação, disponibilidade e motivação;
- Ao Professor Carlos Albuquerque pela sua orientação;
- Ao Enfermeiro Eduardo Santos pela imprescindível ajuda na concretização da revisão sistemática;
- Ao Serviço de Documentação do Hospital São Teotónio pela sua disponibilidade na aquisição de toda a bibliografia necessária;
- À Enfermeira Carla Rocha pela inspiração.

Resumo

Enquadramento: O *biofeedback* afigura-se como um tratamento simples, com mínimos custos e efeitos secundários no tratamento da incontinência anal em doentes com disfunção de pavimento pélvico. No entanto, a sua eficácia é muitas vezes colocada em causa. Este estudo pretende responder a esta questão, bem como procurar entender se esta técnica pode aumentar a qualidade de vida destes indivíduos.

Objetivos: Determinar a eficácia do *biofeedback* no tratamento da incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico e a eficácia do *biofeedback* no aumento da qualidade de vida dos doentes de incontinência anal.

Métodos: Na realização desta revisão sistemática efetuámos uma pesquisa entre Março e Abril de 2016 em bases de dados indexadas. Os estudos encontrados foram analisados à luz de critérios de inclusão previamente estabelecidos, e a sua qualidade avaliada por dois investigadores, de forma independente. A realização da meta-análise teve por base métodos estatísticos.

Resultados: O *corpus* desta revisão é constituído por 10 artigos. Os resultados da meta-análise indicam haver uma melhoria, embora não estatisticamente significativa nos valores manométricos, em nenhum dos subgrupos avaliados. Bem como, os resultados de meta-análise não encontraram diferenças estatisticamente significativas na análise efetuada à eficácia do *biofeedback* na qualidade de vida dos doentes de incontinência anal. Destaca-se a importância da relação terapeuta-doente neste processo de melhoria.

Conclusões: O *biofeedback* apresenta-se como um tratamento eficaz da incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico, no entanto carece de uma maior investigação.

Palavras-chave: incontinência anal, *biofeedback*, qualidade de vida.

Abstract

Background: Biofeedback seems like an easy treatment, with little cost and minimal side effects in the treatment of anal incontinence in patients with pelvic floor dysfunction. However, their effectiveness is often called into question. This study aims to answer this question and to understand whether this technique can increase the quality of life of these individuals.

Objectives: To determine the effectiveness of biofeedback in the treatment of anal incontinence in adults with pelvic floor dysfunction. To determine the efficacy of biofeedback in increasing the quality of life of the patients anal incontinence.

Methods: In this systematic review we've made a survey between March and April 2016 in indexed databases. The studies found were analyzed in the light of, previously established inclusion criteria, and their quality assessed by two researchers independently. The completion of the analysis was based on meta-statistical methods

Results: The corpus of this review consists of 10 items. The results of the meta-analysis indicate that there is an improvement, although not statistically significant in manometric values in any of the subgroups evaluated. As well as the results of meta-analysis found no statistically significant differences in the analysis performed biofeedback efficacy quality of life of the patients anal incontinence. It highlights the importance of patient therapist-relationship in this improvement process.

Conclusions: The biofeedback is presented as an effective treatment of anal incontinence in adults with pelvic floor dysfunction, however require further investigation.

Keywords: anal incontinence, biofeedback, quality of life.

Sumário

Lista de quadros

Lista de gráficos

Lista de figuras

Lista de tabelas

Lista de siglas

	Pág.
Introdução	25
1 Metodologia	31
2 Resultados.....	41
2.1 <i>Outcome</i> primário: A eficácia do <i>biofeedback</i> no tratamento da incontinência anal.	41
2.2 <i>Outcome</i> secundário: o tratamento da incontinência anal com <i>biofeedback</i> traduz um aumento da qualidade de vida nos indivíduos.....	46
2.3 Resultados de meta- análise.....	47
2.3.1. <i>Outcome</i> primário	48
2.3.2 <i>Outcome</i> secundário.....	50
2.4 Tabela sumária de resultados.....	51
3 Discussão.....	59
3.1 Considerações metodológicas.....	59
3.2 <i>Outcome</i> primário	60
3.3 <i>Outcome</i> secundário.....	62

Conclusão	65
Referências bibliográficas.....	67
Anexo 1- Parecer nº 14/ 2015 da Comissão de ética da Escola Superior de Saúde de Viseu	73
Apêndice 1- Quadros de avaliação de qualidade metodológica	77
Apêndice 2 Características dos estudos incluídos	91

Lista de quadros

	Pág.
Quadro 1- Estratégia de pesquisa	33
Quadro 2- Teste de Relevância Preliminar	34
Quadro 3- Teste de Relevância II.....	34
Quadro 4- Critérios de seleção de estudos segundo método PI[C]OD	35
Quadro 5- Estudos excluídos com base nos critérios de seleção	36
Quadro 6- Grelha de avaliação de qualidade de estudos.....	37

Lista de Gráficos

Pág.

Gráfico 1- Forest- plot da comparação dos resultados antes e depois, da pressão anal em repouso- manometria anal, nos utentes com incontinência anal para o outcome primário, por subgrupo estudos antes e depois.....	48
Gráfico 2- Forest- plot da comparação dos resultados antes e depois, da pressão anal em contração máxima- manometria ano retal, nos utentes com incontinência anal para o outcome primário por subgrupo estudos de antes e depois.	48
Gráfico 3- Forest- plot da comparação dos resultados, da pressão anal em repouso- manometria anal, nos utentes com incontinência anal sujeitos a <i>biofeedback</i> vs controlo, para o outcome primário, sub- grupo RCT.....	49
Gráfico 4- Forest- plot da comparação dos resultados, da pressão anal em contração máxima- manometria ano retal, nos utentes com incontinência anal sujeitos a <i>biofeedback</i> vs controlo, para o outcome primário, sub- grupo RCT.....	49
Gráfico 5- Forest- plot da comparação dos resultados da qualidade de vida nos utentes com incontinência anal sujeitos a <i>biofeedback</i> vs controlo, para o outcome secundário, sub-grupo- dimensão estilo de vida.....	50
Gráfico 6- Forest- plot da comparação dos resultados da qualidade de vida nos utentes com incontinência anal sujeitos a <i>biofeedback</i> vs controlo, para o outcome secundário, sub-grupo- dimensão coping	50
Gráfico 7- Forest- plot da comparação dos resultados da qualidade de vida nos utentes com incontinência anal sujeitos a <i>biofeedback</i> vs controlo, para o outcome secundário, sub-grupo- dimensão depressão.	51
Gráfico 8- Forest- plot da comparação dos resultados da qualidade de vida nos utentes com incontinência anal sujeitos a <i>biofeedback</i> vs controlo, para o outcome secundário, sub-grupo- dimensão vergonha.	51

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1- Fluxograma representativo das etapas da seleção de estudos	39

Lista de Tabelas

	Pág.
Tabela 1- Tabela sumária de resultados obtidos no outcome primário	53
Tabela 2- Tabela sumária de resultados obtidos no outcome secundário.....	56

Lista de Siglas

CCF- FIS- *Cleveland Clinic Florida – Fecal incontinence score.*

FISI- *Fecal incontinence severity index*

FIQL- *Fecal incontinence quality of life*

RCT- *Randomized controlled trial*

Introdução

A incontinência anal define-se como a perda involuntária ou incapacidade de controlar a perda de matéria fecal, incluindo gases, através do ânus. Podemos distingui-la em três tipos: incontinência passiva- descarga involuntária e inconsciente de fezes ou gases; incontinência de urgência- descarga de matéria fecal após tentativas de reter o conteúdo intestinal; “fecal soiling”- perda de fezes após evacuação normal (Ribeiro, 2013, p. 8).

Os dados epidemiológicos internacionais indicam uma prevalência de 2,2- 25% na comunidade, sendo que 50% dos utentes institucionalizados apresentam incontinência fecal.

O aumento de idade, excesso de peso, diarreia, urgência fecal, colecistectomia, fístula anal, trauma anal, incontinência urinária, co- morbilidades (diabetes *mellitus*, acidente vascular cerebral), terapêutica psicoativa (Wald, Bharucha, Cosman, & Whitehead, 2014, p. 7), doença neurológica, défice cognitivo, trauma após parto por via vaginal, prolapso retal, antecedentes de cirurgia ao colon ou anal, radioterapia ao pavimento pélvico, dor, prurido na região perianal são alguns dos muitos fatores associados à ocorrência de incontinência fecal (National institute for health and care excellence [NIHCM], 2007, p. 12).

Em relação à sua etiologia, diferenciamos dois grandes grupos: a disfunção de pavimento pélvico e sem disfunção do pavimento pélvico. No primeiro grupo incluímos o défice cognitivo, cirurgia, trauma obstétrico, deservação do pavimento pélvico (que não por doença neurológica) e causa idiopática. No segundo: diminuição da mobilidade, ocorrência de dejeções líquidas, esclerose múltipla, neuropatia diabética ou cauda equina (Lentz, 2012, pp. 504- 505).

A maioria das pessoas não procura cuidados para a incontinência fecal devido a falta de conhecimentos, vergonha, por considerarem este sintoma como parte do envelhecimento, desconhecerem quem consultar sobre o problema, não consideram como uma prioridade quando comparado aos restantes problemas de saúde, julgarem não haver tratamentos disponíveis ou um pessimismo acerca do sistema de saúde existente (Barucha *et al*, 2015, p. 130).

Desta forma, *guidelines* internacionais recentes vêm realçar a importância dos profissionais de saúde na identificação do problema (Wald *et al.*, 2014, p. 7), avançando que a detecção precoce deve fazer parte integrante da consulta pós- parto, em partos vaginais, porquanto os estudos epidemiológicos indicam que 1 em cada 10 mulheres iram desenvolver incontinência fecal pós parto vaginal (Lentz, 2012, p. 506).

A avaliação inicial deste problema deve ser fundada na constituição da história médica: início, duração, severidade e efeito deste problema na realização de atividades de vida diárias. A determinação da severidade deste problema pode ser auxiliada com o recurso a instrumentos como a Escala de Bristol e o incentivo ao utente para que realize um diário de controlo intestinal (Wald *et al.*, 2014, p. 7).

Seguidamente, recolhe-se dados como antecedentes médicos e cirúrgicos, história familiar e terapêutica habitual. O exame físico será o passo seguinte. (Lentz, 2012, p. 506).

As orientações internacionais sugerem a realização de um tratamento inicial com o objetivo de corrigir distúrbios intestinal ou/e problemas ano retais locais (Wald *et al.*, 2014, p. 10). Este tratamento consiste em medidas higiénico- dietéticas e a manutenção de um diário com os alimentos ingeridos (que conduz à identificação de alimentos que possam causar distúrbios intestinais, de forma a evitá-los). A introdução de antidiarreicos pode se tornar necessária, sendo que a loperamida é o fármaco de eleição. Se o tratamento conservador falhar, então o profissional terá de aconselhar a realização de exames para identificação da causa (NIHCM, 2007, p. 16).

O exame complementar de diagnóstico de primeira linha é a manometria ano-retal. Este consiste na medição da função dos esfíncteres anais, reflexo ano retal, sensibilidade e *compliance* retal. Uma das vantagens é a quantificação da disfunção, podendo ser usada para demonstrar a eficácia de um determinado tratamento, a desvantagem é que não permite identificar a etiologia da incontinência (Ribeiro, 2013, pp. 17-18).

Os valores avaliados com este exame são a pressão anal em repouso e a pressão anal em contração, sendo que a primeira é indicativa do estado do esfíncter anal interno e a segunda o esfíncter anal externo. É expectável que um doente com incontinência apresente valores de pressão baixos (Rao, Fecal incontinence, 2015, p. 257). A opção de tratamento neste caso é o treino do pavimento pélvico- *biofeedback*.

Outros exames como testes de sensibilidade e o teste do balão retal também são recomendados, no entanto se obtidos resultados anormais o utente deve ser direcionado para o treino do pavimento pélvico.

Na eventualidade deste tratamento não funcionar, o médico deverá considerar outros tratamentos mais invasivos como: a esfínteroplastia, estimulação do nervo sagrado ou injeção de toxina botulinica (Wald *et al*, 2014, p. 10).

O treino dos músculos do pavimento pélvico é benéfico pois não só aumenta a força e resistência, como estimula o suprimento nervoso, aumenta o fluxo sanguíneo na região perianal e melhora a consciência anatômica do utente (Ribeiro, 2013, p. 29). No entanto, o seu uso exclusivo tem poucos resultados: o utente tem dificuldades em compreender se exercita os músculos pretendidos ou não.

A multifatoriedade da incontinência anal conduz à utilização de mais que um tratamento no treino do controlo de esfíncter anal.

O *biofeedback* é um conjunto de técnicas que utiliza a monitorização para fornecer informações acerca de uma função psicológica, para que um individuo altere ou controle uma função (Parker & Madoff, 2013, p. 1776).

O principal objetivo desta terapia é a reconhecer o limiar sensitivo, apreender a coordenar o processo de defecação e exercitar os esfíncteres. É uma técnica simples, segura e com efeitos secundários mínimos. A taxa de sucesso ronda os 38- 100%.

O tratamento tem quatro modalidades: *biofeedback* sensorial com balão- consiste na insuflação gradual do reto, aumenta a capacidade de discriminação de volumes do reto; *biofeedback* com balão controlado por manometria- é colocado um balão no ânus, o esfíncter vai exercer pressão realizando um mecanismo de retroação sobre a pressão no ânus; *biofeedback* com semicondutor controlado por manometria- controlo de pressão por retroação; *biofeedback* controlado por eletromiografia- retroação sobre atividade eletromiográfica através de elétrodos de superfície (Ribeiro, 2013, p. 30).

O mecanismo pelo qual o *biofeedback* atua ainda é desconhecido. Embora o treino com *biofeedback* esteja direcionado para a melhoria da contração do esfíncter, novas descobertas consideram que esta melhoria é maior a nível sensorial que motor.

No entanto o *biofeedback* considera-se como uma opção terapêutica viável no tratamento da incontinência fecal ligeira, quando a opção cirúrgica está contraindicada (Parker & Madoff, 2013, p. 1776).

A incontinência fecal, como seria expectável, tem um impacto negativo na qualidade de vida.

A qualidade de vida é definida como a percepção única e pessoal da vida. Qualidade de vida relacionada com a saúde como a satisfação ou felicidade de um indivíduo nos variados domínios de vida que são afetados pela saúde (Rama, Passadouro, Ferreira, & Pimentel, 2015, p. 26).

A avaliação da qualidade de vida auxilia os profissionais a estabelecer prioridades, melhorar a comunicação médico- doente, auxilia na elaboração de diagnóstico, identifica preferências, permite a partilha da tomada de decisão clínica e monitoriza alterações de saúde ou resposta ao tratamento (Rama, Passadouro, Ferreira, & Pimentel, 2015, p. 29).

A escala de Rockwood *et al* (2000) afigura-se como um instrumento válido na medição de qualidade de vida dos doentes com incontinência fecal. Esta divide a sua avaliação em quatro dimensões: estilo de vida, *coping*, vergonha e depressão.

O *biofeedback* apresenta-se assim como uma forma de tratamento segura e com poucos custos, tendo o seu uso se generalizado pelas instituições de saúde. No entanto o grau de recomendação forte que lhe é atribuído é baseado em uma qualidade de evidência moderada (Wald *et al.*, 2014, p. 5).

Revisões sistemáticas como a de Coulter *et al.* (2002, p. 80) concluíram não haver evidência que o *biofeedback* fosse eficaz. Referem que a maioria dos estudos encontrados não são estatisticamente significativos e possui falhas a nível do desenho de investigação. Porém, ressaltam que não consideram ser a metodologia a origem do resultado negativo.

É desta antinomia de resultados sobre a eficácia do *biofeedback* que nasce o desejo de realização desta investigação.

A sua finalidade é sistematizar os resultados sobre a eficácia do *biofeedback* no tratamento da incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico de modo a contribuir para a síntese evidência e elaboração de recomendações de suporte às decisões clínicas nesta matéria.

Iniciou-se a investigação com a formulação do problema, tendo sido utilizada a estratégia PI [C] OD (Santos, Pimenta, & Nobre, 2007, p. 509)

A problemática em estudo foi conceptualizada visando dois focos de investigação: “Será o *biofeedback* um tratamento eficaz na incontinência anal no adulto com disfunção do pavimento pélvico, ou/e na redução de episódios de incontinência anal? O tratamento de *biofeedback* traduz um aumento da qualidade de vida nos adultos com incontinência anal?”.

De modo a circunscrever o campo de investigação desta revisão, delimitou-se como objetivo: avaliar a eficácia do *biofeedback* no tratamento da incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico.

1 Metodologia

Na realização desta revisão sistemática optou-se por seguir a metodologia da *Cochrane Handbook*, organizada em sete passos: 1) Formulação do problema; 2) Localização e seleção de estudos; 3) Avaliação de qualidade dos estudos; 4) Extração e síntese de dados; 5) Análise e apresentação de dados; 6) Interpretação de dados; 7) Aperfeiçoamento e atualização da revisão (Higgins & Green, 2006, p. 16).

Com vista ao cumprimento de todos os procedimentos éticos e deontológicos, foi obtido o parecer favorável da Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde de Viseu (Anexo 1).

1.1 Localização e seleção de estudos

A localização de artigos deve ter por base uma estratégia de pesquisa sistemática que permita encontrar o maior número de artigos e diminuir o viés de seleção nos estudos encontrados (Higgins & Green, 2006, p. 65)

Inicialmente foi necessária a realização de uma pesquisa, recorrendo ao Google Académico, com o intuito de aprofundar os conhecimentos acerca do tema: clarificar os conceitos, entender os avanços desenvolvidos nesta área e identificar as necessidades de investigação.

Depois foi realizada uma pesquisa naturalista nas bases de dados da Medline e Cinahl, com o objetivo de identificar palavras nos títulos e resumos e termos de indexação usados para descrever os estudos.

Em Janeiro de 2016 foi realizada uma pesquisa na plataforma eletrónica *Mesh Browser* e identificados os descritores de saúde pertinentes. Considerou-se de extrema importância o uso de vocabulário estruturado nesta revisão. Este permite uma indexação correta do documento, promovendo o acesso ao mesmo (Castro, 2001, p. 51).

A identificação de descritores obedeceu aos seguintes critérios: serem relacionados com o tema da revisão, com avaliação da intervenção e com o tipo de estudo pretendido (Higgins & Green, 2006, p. 71)

Apesar de os termos “*Cleveland score*,” “*Fecal incontinence severity index score*”, “*Fecal incontinence quality of life scale*” não constituíram descritores de saúde, foram aceites como termos de pesquisa devido à sua importância e singularidade.

Os termos utilizados na pesquisa foram os seguintes:

#1 Fecal incontinence - mesh term (explode all trees)

#2 Biofeedback- mesh term (explode all trees)

#3 Fecal incontinence severity index score

#4 Cleveland Score

#5 Fecal incontinence quality of life scale

Os termos foram organizados nas seguintes frases booleanas:

S1: AB #1 AND AB#2

S2: AB (#1 AND #2) OR AB #3

S3: AB (#1 AND #2) OR AB # 4

S4: AB (#1 AND #2) OR AB #5

Seguidamente, foi realizada uma pesquisa, utilizando os termos encontrados. A lista de referências bibliográficas dos artigos encontrados foi analisada para identificar e extrair estudos adicionais.

Estudos a incluir nesta revisão caracterizam-se por estarem escritos nas línguas de inglês, português ou espanhol, publicações realizadas desde 1974 data em que se iniciaram publicações sobre este tema (Engel, Nikoomanesh, & Schuster, 1979, p. 545). Estudos que não partilhassem estes parâmetros foram excluídos.

A pesquisa decorreu entre Março e Abril de 2016, através dos seguintes motores de busca: *EBSCO- MedicLatina, CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials; Scielo - Scientific Electronic Library Online; B-On –Elsevier Scientific; Google Académico* (a fim de consultar artigos que não se encontrassem em texto integral nas outras bases); Banco de teses da CAPES; RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal.

Quadro 1- Estratégia de pesquisa

<i>Frase Boleana</i>	<i>Base de Dados</i>	<i>Número de artigos encontrados</i>
(AB Fecal incontinence) AND (AB Biofeedback)	<i>Cinalh Complete</i>	55
	<i>Medline Complete</i>	250
	<i>Cochrane Central Register of Controlled Trials</i>	27
	<i>Medic Latina</i>	2
	<i>Scielo</i>	8
	<i>Elsevier</i>	14
	RCAAP	6
	CAPES	1
AB Fecal incontinence AND AB Biofeedback OR Cleveland Score	<i>Cinalh Complete</i>	57
	<i>Medline Complete</i>	250
	<i>Cochrane Central Register of Controlled Trials</i>	27
	<i>Medic Latina</i>	2
	<i>Scielo</i>	16
	<i>Elsevier</i>	29
	RCAAP	37
	CAPES	0
AB Fecal incontinence AND AB Biofeedback OR Fecal Incontinence Severity Index Score	<i>Cinalh Complete</i>	64
	<i>Medline Complete</i>	265
	<i>Cochrane Central Register of Controlled Trials</i>	27
	<i>Medic Latina</i>	2
	<i>Scielo</i>	8
	<i>Elsevier</i>	15
	RCAAP	37
	CAPES	1
AB Fecal incontinence AND AB Biofeedback OR Fecal Incontinence Quality of life Scale	<i>Cinalh Complete</i>	66
	<i>Medline Complete</i>	324
	<i>Cochrane Central Register of Controlled Trials</i>	33
	<i>Medic Latina</i>	2
	<i>Scielo</i>	12
	<i>Elsevier</i>	15
	RCAAP	37
	CAPES	1
<i>Total</i>		1726

Inicialmente, a pesquisa resultou em 1726 artigos (cf. Quadro 1), após retirar artigos duplicados este número reduziu para 455 artigos.

Com o intuito de refinar a seleção de artigos inicial, foi aplicado um Teste de Relevância preliminar (cf. Quadro 2) (Pereira & Bachion, 2006, p. 493).

De modo a assegurar a viabilidade deste instrumento foi realizado um pré- teste. A aplicação deste pré teste foi realizada e aprovada por todos os investigadores.

A elaboração do teste de relevância seguiu as recomendações de Pereira e Bachion (2006, p. 493): uma lista clara de perguntas a serem respondidas pelos investigadores, em que serão excluídos os artigos que tiverem pelo menos uma negação.

Quadro 2- Teste de Relevância Preliminar

QUESTÃO	Sim	Não
1. O estudo aborda o tema de interesse para a investigação? <i>Operacionalização:</i> O estudo aborda a utilização do <i>biofeedback</i> no tratamento da incontinência fecal?		
2. O estudo foi publicado dentro do período de tempo selecionado para o projeto? <i>Operacionalização:</i> Publicações realizadas entre Janeiro de 1974 e Abril de 2016		
3. O estudo foi publicado no idioma selecionado para o projeto? <i>Operacionalização:</i> Estudos publicados em português, francês, inglês e espanhol.		
4. O estudo encontra-se disponível em <i>full text</i> ?		
5. Os participantes do estudo são seres humanos?		

Fonte: Adaptado de Pereira & Balchion (2006, p. 493)

Neste teste preliminar, um dos investigadores analisou os títulos dos artigos encontrados, tendo excluindo 358 estudos.

Os restantes 97 estudos foram submetidos a um teste de relevância 2 (cf. Quadro 3) por parte de dois investigadores. Neste foram analisados não só os títulos, como também os resumos dos artigos. Foram excluídos 78 estudos.

Quadro 3- Teste de Relevância II

QUESTÃO	Sim	Não
1. O estudo aborda o tema de interesse para a investigação? <i>Operacionalização:</i> O estudo aborda a utilização do <i>biofeedback</i> no tratamento da incontinência fecal?		
2. O estudo foi publicado dentro do período de tempo selecionado para o projeto? <i>Operacionalização:</i> Publicações realizadas entre Janeiro de 1974 e Abril de 2016		
3. O estudo foi publicado no idioma selecionado para o projeto? <i>Operacionalização:</i> Estudos publicados em português, francês, inglês e espanhol.		
4. O estudo encontra-se disponível em <i>full text</i> ?		
5. Os participantes do estudo são seres humanos?		

Fonte: Adaptado de Pereira e Balchion (2006, p. 493).

1.2 Critérios de inclusão exclusão

A formulação de um problema utilizando o método de PI [C] OD irá naturalmente, conduzir à formulação de critérios de inclusão/exclusão com o mesmo método (Santos, Pimenta, & Nobre, 2007, p. 509).

Partindo destes critérios, apresentados no quadro 4, foi analisado o texto completo dos 19 artigos restantes.

Quadro 4- Critérios de seleção de estudos segundo método PI [C] OD

Critérios de Seleção	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
	Adultos, maiores de 18 anos, com etiologia de deficiência do músculos de pavimento pélvico, como: lesão esfinteriana e deservação do pavimento pélvico.	Utentes com etiologia não recorrente de deficiência do pavimento pélvico: doença inflamatória intestinal, síndrome de intestino curto, uso abusivo de laxantes, pós-colecistectomia, infeções, doença sistémica, acidente vascular cerebral, esclerose múltipla, esclerodermia, diabetes <i>mellitus</i> descompensado.
Intervenções	A eficácia do <i>biofeedback</i> no tratamento da incontinência fecal em adultos.	Estudos que não se refiram à eficácia do <i>biofeedback</i> .
Comparações	- Adultos sujeitos a <i>biofeedback</i> em comparação com os que não recebem tratamento; - Adultos sujeitos a <i>biofeedback</i> em comparação com utentes que recebem outros tipos de tratamento;	
Outcomes	<i>Outcome</i> primário: avaliação de dados de manometria ano retal e episódios de incontinência através de instrumentos: <i>Fecal Incontinence Severity Index score</i> , <i>Wexner- Cleveland Score</i> . <i>Outcome</i> secundário: qualidade de vida, avaliada através do instrumento <i>Fecal incontinence quality of life scale</i> .	Todos os estudos que não analisem as variáveis de inclusão.
Desenho de investigação	Participantes	Outros desenhos para além dos definidos nos critérios de inclusão.

Foram excluídos 10 estudos, seguidamente encontra-se o Quadro 5 que expõe as razões para a exclusão de cada estudo.

Quadro 5- Estudos excluídos com base nos critérios de seleção

Estudo	Critério
Accetta, A., Vasconcelos, R., Cueto, G., Neto, J., Lacombe, D. &, Accetta, I. (2011). Análise da resposta ao biofeedback em pacientes com incontinência anal. <i>Revista Brasileira de Coloproctologia</i> , 31 (2), 165- 168. Acedido em: http://www.scielo.br/pdf/rbc/v31n2/a08v31n2.pdf	Outcome
Brazzelli, M. &, Griffiths, P. (2002). Review: behavioural interventions plus laxatives are effective for defecation disorders in children, but biofeedback does not add benefit. <i>Evidence Based Nursing</i> , 5, 76. doi:10.1136/ebn.5.3.76	Participantes
Boselli, A. Pinna, F., Cecchini, S., Costi, R., Marchesi, F., Violi, V., Sarli, L. &, Roncoroni, L. (2010). Biofeedback Therapy Plus Anal Electrostimulation for Fecal Incontinence: Prognostic Factors and Effects on Anorectal Physiology. <i>World Journal of Surgery</i> , 34, 815- 821. Doi: 10.1007/s00268-010-0392-9	Desenho
Coffey, S., Wilder, E., Majsak, M., Stolove, R. &, Quinn, L. (2002). The effects of progressive exercise program with surface electromyography biofeedback on an adult with fecal incontinence. <i>Physical Therapy</i> , 82 (8), 798-811. Acedido em: http://ptjournal.apta.org/content/ptjournal/82/8/798.full.pdf	Desenho
Enck, P., Van der Voort, I. &, Klosterhalfen, S. (2009). Biofeedback therapy in fecal incontinence and constipation. <i>Neurogastroenterology & motility</i> , 21, 1131- 1143. doi: 10.1111/j.1365-2982.2009.01345.x	Desenho
Goldenburg, D., Hodges, K., Hersh, T. &, Jinich, H. (1980). Biofeedback therapy for fecal incontinence. <i>American Journal Gastroenterology</i> , 74 (4), 342- 345. Acedido em: http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=24&sid=70cb62f9-c951-4b19-b787-e23694453b4d%40sessionmgr103&hid=105	Participantes
Martins, J. &, Pinus, J. (1997). Use of biofeedback (BFB) in the treatment of fecal incontinence after surgical correction of anorectal malformations by posterior sagittal anorectoplasty (PSARP). <i>São Paulo Medical Journal</i> . 115 (3),1427- 1432. Acedido em: http://www.scielo.br/pdf/spmj/v115n3/v115n3a02.pdf	Participantes
Vonthein, R., Heimerl, T., Schwandner, T. &, Ziegler, A. (2013). Electrical stimulation and biofeedback for the treatment of fecal incontinence: a systematic review. <i>Int J Colorectal Disease</i> . 28, 1567- 1577. doi: 10.1007/s00384-013-1739-0	Desenho
Wald, A. (1981). Use of biofeedback in treatment of fecal incontinence in patients with meningomyelocele. <i>Pediatrics</i> , 68 (1), 45- 49. Acedido em: http://pediatrics.aappublications.org/content/68/1/45	Participantes
Wald, A. (1981). Biofeedback Therapy for fecal incontinence. <i>Annals of Internal Medicine</i> , 95, 146- 149. Acedido em: http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=27&sid=70cb62f9-c951-4b19-b787-e23694453b4d%40sessionmgr103&hid=105	Participantes

A amostra do estudo de Rao, Welcher, e Happel (1996) possui quatro participantes que não respeitam inteiramente os critérios de seleção. Contudo, por se tratar de um estudo bem desenhado e considerarmos que a sua exclusão traria mais prejuízo que benefícios, optamos pela sua inclusão, assumindo este viés.

No decorrer da análise das referências bibliográficas dos estudos decidiu-se incluir o estudo de Davis, Kumar e Poloniecki (2004) e Norton, Chelvanayagam, Wilson- Barnett, Redfern e Kamm (2003), pois consideramos como não só relevantes, mas essenciais para o enriquecimento desta revisão. Somando um total de 11 estudos.

1.3 Avaliação crítica da evidência científica

A maioria da investigação publicada apresenta pouco rigor metodológico e é pouco relevante para a prática. Daqui surge a necessidade de uma avaliação criteriosa da evidência científica (Carneiro, 2008, p. 31) .

A avaliação da qualidade dos estudos é um passo importante pois permite não só limitar o viés e conhecer potenciais comparações, como também auxiliar na interpretação de resultados encontrados (Higgins & Green, 2006, p. 79).

Este método consiste na resposta a um conjunto de questões e regras predefinidas. Esta avaliação foi realizada por dois investigadores de forma independente e cega. Seguidamente, reuniram-se os resultados obtidos e em caso de ausência de consenso foi chamado um terceiro investigador para desempate.

Na realização da avaliação recorreu-se à “*Grelha de avaliação crítica de um artigo descrevendo um ensaio clínico*” preconizada pelo Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência, da Faculdade de Medicina de Lisboa (Carneiro, 2008, p. 32) (cf. Quadro 6).

Quadro 6- Grelha de avaliação de qualidade de estudos

Validade dos resultados	S	?	N	N/A
1. a gama dos doentes foi bem definida?				
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?				
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?				
4. os doentes foram aleatorizados?				
5. o método de aleatorização foi explicado?				
6. a distribuição foi ocultada?				
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)				
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?				
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?				
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?				
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?				
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?				
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?				
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?				
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?				
17. esse efeito tem importância clínica?				
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?				
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?				
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?				
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro, A. (2008). Como avaliar a investigação clínica. O exemplo da avaliação crítica de um ensaio clínico. *Jornal Português de Gastrenterologia*, 15 (1), 30- 36. Acedido em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ge/v15n1/v15n1a07.pdf>.

Este instrumento é constituído por uma gama de perguntas que avaliam a validade do estudo, importância dos resultados e a aplicabilidade dos achados a outros indivíduos que não os participantes no estudo. Cada questão é classificada em “Sim”= 2 pontos, “pouco claro/ possivelmente”= 1 pontos, “Não”= 0 pontos e “não aplicável”. No final, calcula-se o score máximo possível (2 x número de questões aplicáveis). A razão entre o score total e o score máximo possível irá ser o nosso score final. Consideramos um artigo de boa qualidade aquele que obtiver um score superior a 75 % (Carneiro, 2008, p. 31).

Esta análise crítica foi realizada por dois investigadores independentes, sem que nenhum tivesse conhecimento dos resultados do outro. Em caso de empate, foi chamado um terceiro investigador (Higgins & Green, 2006, p. 79).

Da aplicação deste instrumento resultou a exclusão do estudo de Guerra- Mora *et al.*, (2015) por não apresentar a qualidade metodológica definida. No apêndice 1 estão descritos os resultados da aplicação do instrumento aos estudos encontrados.

Seguidamente foi realizada a síntese das características dos estudos encontrados em tabelas específicas (Apêndice 2), segundo a organização sugerida por Pocinho (2008, p. 7).

A classificação da evidência científica baseou-se num conjunto de princípios científico-metodológicos que pretende definir a evidência mais correta e útil (Roque, Bugalho, & Carneiro, 2007, p. 48). Sendo esse conjunto de pressupostos os seguintes: uma análise comparativa de benefícios e riscos, o benefício de dada intervenção, qualidade metodológica da evidência encontrada, potencial generalização dos resultados, o risco absoluto e recursos utilizados.

A figura 1 apresenta o fluxograma que sintetiza a seleção dos estudos da presente revisão sistemática (cf. Figura1).

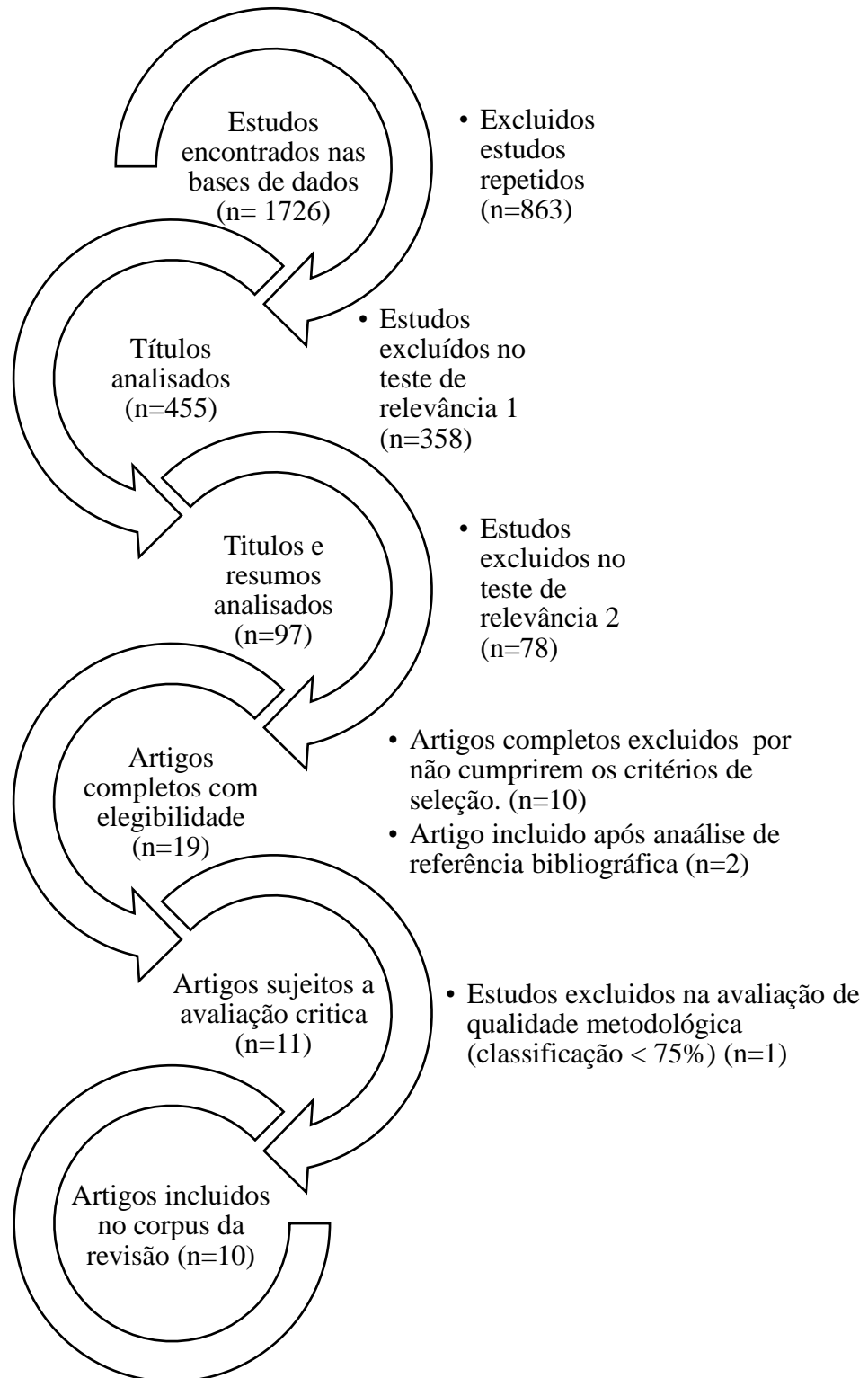


Figura 1- Fluxograma representativo das etapas da seleção de estudos

2 Resultados

O *corpus* desta revisão é constituído por dez estudos: dois RCT e oito estudos prospetivos de *coorte*.

A evidência científica encontrada foi organizada em quadros de evidência segundo *outcome*.

2.1 *Outcome* primário: A eficácia do *biofeedback* no tratamento da incontinência anal.

No estudo de Allgayer, Dietrich, Rohde, Koch e Tuschhoff (2005) pretendeu-se avaliar a efetividade do *biofeedback* em doentes submetidos a excisão de tumor coloretal radiados e doentes não radiados. Foi analisada uma amostra por conveniência de 41 doentes submetidos a radiação e 54 doentes não submetidos. Os critérios de inclusão foram: realizada ressecção anterior do reto, tumor em estadio II/III pós ressecção, valores laboratoriais normais de antigénio carcinoembrionário e tomografia axial computadorizada sem alterações. Os critérios de exclusão foram: idade superior a 75 anos, patologia secundária grave (exemplo: insuficiência cardíaca, patologia respiratória, diabetes *mellitus* não controlado, doença neurológica) e barreiras de linguagem. Avaliação inicial baseou-se no CCF- FIS (tradução validada para a população alemã), manometria anal e endoscopia.

O programa de reabilitação compreendia exercícios pélvicos e treino com *biofeedback* intensivo durante 3 semanas (regime de internamento) por períodos de 1 hora, informação, apoio psicológico e exercício aeróbio. Após o regresso a casa era pedido para manterem o programa de reabilitação diariamente com duração de 1 hora. No *follow up* realizado às três semanas ambos os grupos de doentes apresentavam melhoria estaticamente significativa no score de CCF- FIS, em comparação à avaliação inicial ($p < 0,001$). No *follow up* realizado um anos depois esta diferença mantinha-se. Os autores não encontraram correlação entre os parâmetros da manometria anal e a CCF- FIS.

Os autores concluíram que além dos indivíduos submetidos a radiação apresentarem inicialmente um grau de incontinência anal mais elevado face aos não- radiados, ambos os grupos demonstram evolução positiva com o tratamento de *biofeedback*. Contudo, alertam que os valores de manometria anal não traduzem os sintomas apresentados pelos doentes.

No estudo seguinte, Chiarioni, Bassotti, Stegagnini, Vantini e Whitehead (2002) avaliaram a eficácia do *biofeedback*, a vantagem do treino sensorial e identificaram preditores de resposta positiva. Através de uma amostra de 24 doentes, referidos por gastroenterologistas, com incontinência fecal pelo menos há um ano, episódios de incontinência com pelo menos uma vez por semana e sem sucesso com outros tratamentos convencionais. Foram excluídos indivíduos que durante o exame apresentavam prolapso retal ou hemorroidas. O *follow up* foi realizado aos 3 meses, os autores consideram uma boa resposta se os indivíduos reduzissem em 75% o número de episódios de incontinência.

Os resultados apresentados indicam que 17 dos 24 responderam aos critérios de sucesso: 13 deles estavam continentemente e 4 diminuíram em 75% a frequência de episódios de incontinência. A pressão máxima do esfíncter e duração de contração apresentava diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$), ao contrário da pressão em repouso no esfíncter. Embora não houvesse diferença estatisticamente significativa entre ambos os grupos nos valores de pressão máxima do esfíncter ($p = 0,23$). Conclui-se que o *biofeedback* é uma técnica eficaz, no entanto os autores alertam para a necessidade de estudos com grupo de controlo.

O estudo de Davis *et al.* (2004) propuseram-se a avaliar o impacto do *biofeedback* como terapia adjuvante pós reparação de esfíncter anal. Avaliaram 38 mulheres, *status* pós-reparação de esfíncter, maiores de 18 anos, em que medidas conservadoras como dieta, higiene, terapêutica tivessem falhado no controlo dos sintomas sua incontinência com duração de pelo menos 12 meses. Foram excluídas mulheres com doença inflamatória intestinal, com retocelo, prolapso retal, anormalidade congénita, trauma não obstétrico e neuropatia.

A amostra foi aleatorizada em dois grupos: um grupo de controlo e um grupo de tratamento com *biofeedback*. A avaliação inicial inclui uma escala de visualização para avaliação de satisfação com função intestinal (0 a 20), escala FIQL, FISÍ, manometria anal, sensibilidade retal.

Numa fase inicial o terapeuta realizou ensinamentos sobre anatomofisiologia do pavimento pélvico, função do *biofeedback* e exercícios de pavimento pélvico. As sessões de *biofeedback* foram realizadas em regime de ambulatório com duração de 1 hora, durante 6 semanas. Os utentes eram incentivados a realizar exercícios de reforço de pavimento pélvico em casa 2 vezes ao dia. Terapêutica adjuvante foi prescrita em ambos os grupos, se necessário.

Os resultados indicam que não houve diferenças estatisticamente significativas no grau de FISÍ entre o grupo de controlo e o grupo submetido a *biofeedback*, entre os 3 e 12 meses (-

0,,48, IC95%: -3,30-2.33, $p= 0,73$). Na avaliação entre os 6- 12 meses no grupo de *biofeedback* 92,8% dos indivíduos referiu melhoria, no grupo de controlo esse valor foi de 64,7%. O grupo de *biofeedback* apresentou melhoria face aos valores pré- tratamento da FIS, no entanto esta não foi estatisticamente significativa. Enquanto o grupo de controlo apresentou uma diferença menor. Os resultados manométricos após três meses mantem esta tendência: houve uma melhoria nos valores de pressão de esfíncter em repouso e em contração em ambos os grupos, mas não foi estatisticamente significativa. Os autores oferecem uma explicação a estes resultados: a melhoria advém da cirurgia em si, o papel da terapia necessita de um estudo mais aprofundado.

O estudo de Kaiser Junior, Silva, Braile, e Wexner (2014) pretendeu avaliar a influência do defeito no esfíncter no resultado do *biofeedback*. Avaliaram 143 mulheres, foram excluídos doentes que não respondessem aos questionários ou que realizassem qualquer outro tipo de tratamento da incontinência anal. Os utentes eram submetidos a uma avaliação inicial com o questionário CCF- FIS, manometria anal, eletromiografia, sonda endoanal.

O tratamento consistia de uma sessão de *biofeedback* de 60 minutos, duas vezes por semana até um máximo de 10 sessões. Apenas 66 utentes reponderam ao CCF- FIS após o tratamento. No final de 6,1 anos esta amostra ficou limitada a 54 doentes. O score de CCF- FIS apresentou uma melhoria em ambos os grupos após tratamento com *biofeedback*, no entanto não foi estatisticamente significativa. Após 6,1 anos utentes sem defeito no esfíncter apresentavam uma melhoria estatisticamente significativa face ao outro grupo. Valores de manometria anal após o tratamento não apresentavam diferença estatisticamente significativa.

Leite, Lima e Lacerda- Filho (2013) pretenderam avaliar a eficácia do *biofeedback* no tratamento da incontinência anal. A amostra foi constituída por 52 doentes com incontinência anal há mais de um ano, foram excluídos utentes que não conseguissem entender os princípios da terapia com *biofeedback* e que não apresentassem contração de esfíncter anal. Os utentes era submetidos a uma avaliação inicial FIS e FIQL. Posteriormente eram submetidos a 10- 20 sessões de *biofeedback* com a duração de 30 minutos. Os autores consideraram uma boa resposta se apresentassem evolução com 10 sessões, uma pobre resposta conduzia à realização de 10 sessões adicionais. Se ao final de 20 sessões se mantivessem sem alteração era considerado que não respondiam ao tratamento. Os indivíduos apresentaram uma melhoria não significativa antes e depois do tratamento ($p= 0,004$). Os autores consideraram o *biofeedback* como uma opção terapêutica viável.

O estudo de Martínez- Puente, Pascual- Montero e García- Olmo (2004) pretende avaliar a eficácia do *biofeedback* quando realizada uma seleção de utentes e quando personalizadas as sessões. Numa amostra de 53 doentes com incontinência fecal, com capacidade de contração de esfíncter mínima e capacidade de compreensão e colaboração. Foram excluídos doentes com alergia ao látex, prolapso retal ou deformidade severa e que abandonassem o tratamento. O *follow up* realizou-se aos seis meses. A avaliação inicial compreendeu as escalas FISI, CCF-FIS e manometria anal. Os resultados foram satisfatórios na avaliação subjetiva, com melhoria nos score iniciais. Os parâmetros manométricos apresentavam uma melhoria significativa na pressão anal em contração. Os autores consideraram o *biofeedback* eficaz, sendo refletido tanto na avaliação subjetiva como também nos parâmetros da manometria anal.

Melão *et al.* (2014) estudaram a eficácia do *biofeedback* em 54 doentes que foram distribuídos em três grupos, de acordo com o resultado da manometria anal: grupo 1 constituído por doentes normotonia em repouso e anismus em contração realizavam tratamento com *biofeedback* exclusivamente, grupo 2 doentes com hipotonia à contração, realizavam *biofeedback* e estimulação elétrica de 50HZ, 20 minutos; grupo 3 constituído por doentes com hipotonia em repouso realizavam *biofeedback* e estimulação elétrica de 10HZ, 20 minutos. O programa de reabilitação foi efetuado por dois terapeutas e consistia em exercícios perianal. Inicialmente era pedido ao utente que contraísse 10 vezes os músculos pélvicos com 1 segundo de descanso (5 repetições); contrair por 5 segundos e relaxar 5 segundos (10 repetições), contração máxima de músculos por 10 segundos e pausa de 10 segundos (5 repetições), treino defecação (Valsalva). Os utentes eram incentivados à realização de exercícios em casa. A avaliação inicial compreendia a escala FISI.

Os autores consideraram o *biofeedback* como uma alternativa eficaz no tratamento da incontinência anal a doentes sem indicação cirúrgica. Os resultados da FISI foram estatisticamente significativos em todos os grupos ($p < 0,001$, IC95%).

O estudo de Mergulhão e Góes (2004) pretendeu avaliar a eficácia do *biofeedback* no tratamento da incontinência fecal, comparativamente a *biofeedback* associado a electroestimulação e a electroestimulação exclusiva. Participaram no estudo 25 mulheres múltiparas, que através de um processo de aleatorização por sorteio foram divididas em três grupos: 8 submetidas a electroestimulação, 8 a electroestimulação e *biofeedback* e 9 doentes a *biofeedback*. Os critérios de inclusão compreendiam: contração voluntária do esfíncter anal externo mínima. Excluídas mulheres com lesão neurogénica, défice cognitivo, ileostomizadas ou colostomizadas, retite actínica, trauma no períneo ou com indicação cirúrgica de correção

de esfíncter. A avaliação inicial consistia nas escalas CCF- FIS e FIQL. O *follow up* realizou-se uma semana após o término do tratamento.

Para os efeitos desta revisão centrámos- nos resultados do grupo de *biofeedback*. Não houve diferença estatisticamente significativa nos parâmetros manométricos, com excepção do valor de pressão anal de contração máxima ($p= 0,0196$). Os valores CCF- FIS apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre o pré- tratamento e o pós- tratamento ($p< 0,001$). Os autores consideraram o *biofeedback* como um tratamento eficaz na incontinência anal, no entanto questionam a utilização da manometria anal na sua avaliação.

Norton *et al.* (2003), estudaram a eficácia do *biofeedback* recorrendo a uma amostra de 171 indivíduos com incontinência fecal. Critério de exclusão: tratamento prévio com *biofeedback*, idade inferior a 18 anos, doença neurológica, défice cognitivo, doença inflamatória intestinal, analfabetismo e incapacidade para consentimento. A amostra foi aleatorizada em quatro grupos: grupo 1- realizaria nove sessões de 40- 60 minutos com enfermeira especialista, durante 3- 6 meses. Nesta sessão realizavam-se ensinamentos sobre dieta, medicação, técnicas para melhorar a defecação e treino intestinal; grupo 2- para além do programa do grupo 1, indivíduos receberam ensinamentos e exercícios de treino do esfíncter anal verbalmente e recorrendo a exame digital; grupo 3- para além do programa 1 e 2, realizou-se sessões de *biofeedback*; grupo 4- para além do programa 1, 2, 3, os utentes no domicílio realizavam *biofeedback* uma vez por dia, durante 20 minutos.

Quando pedido aos utentes para classificarem o seu controlo intestinal numa escala de -5 a 5. O grupo 1 obteve uma média de +3, +2 para o grupo 2, +3 grupo 3, +0,5 no grupo 4. Observou-se uma diferença estatística ($p= 0,048$), devido ao pobre *outcome* apresentado pelo grupo 4 que os grupos 1-3. Quando questionado sobre a sua satisfação com o tratamento (numa escala de 0- não satisfeito a 10- muito satisfeito) a média foi de 8, não se observando diferença estatisticamente significativa nos grupos ($p= 0,52$). Também a frequência de defecções não observou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,68$). Os indivíduos que se submeteram à manometria anal ($n=88$), não apresentaram diferença estatisticamente significativa após o tratamento entre os grupos. Quando analisados os grupos como um todo, observa-se diferenças estatisticamente significativas a nível dos valores de pressão anal em repouso ($p= 0,002$), pressão anal em contração ($p= 0,001$). A satisfação dos utentes com o seu controlo também apresentou uma melhoria significativa de média de 4 para 7 após o tratamento ($p< 0,001$), a frequência de defecções evoluiu de uma média de 14 para 10 ($p< 0,001$), a ocorrência de acidentes de 2 para 0 ($p< 0,001$). Os autores não atribuíram o sucesso do tratamento à técnica

de *biofeedback*, sugerem que esta melhoria advém de outros fatores como: relação terapeuta-doente e melhoria da sensibilidade e educação do utente.

Por último, Rao *et al.* (1996) estudaram a hipótese de o *biofeedback* melhoram a fisiologia ano-retal do indivíduo com incontinência anal. A amostra de 19 utentes com incontinência anal, contudo que apresentassem contração de esfíncter anal mínima. A terapia com *biofeedback* era realizada em três fases: fase 1-exercícios do pavimento pélvico; fase 2-terapia com *biofeedback* duas vezes por semana, durante 2- 4 semanas; fase 3- reforços da terapia com *biofeedback* às 6 semanas, 3, 6 e 12 meses. O doente era incentivado à realização de exercícios em casa durante 20min, 3 vezes ao dia, em séries de 20. Também recebiam treino sensorial e coordenação.

Os resultados da manometria anal apresentam diferenças estaticamente significativas na pressão máxima em contração do esfíncter ($p < 0,001$), no entanto não houve diferença na pressão anal em repouso. A frequência de dejeções, diminui ($p < 0,05$) e ocorreu diferença estatisticamente significativa nos episódios de incontinência ($p < 0,001$). Os autores consideraram que o *biofeedback* é eficaz na melhoria dos valores fisiologia do esfíncter anal, bem como na frequência e diminuição de episódios de incontinência.

2.2 *Outcome* secundário: o tratamento da incontinência anal com *biofeedback* traduz um aumento da qualidade de vida nos indivíduos.

O estudo de Davis *et al.* (2004) recorreu à escala FIQL para avaliar a qualidade de vida de 38 mulheres com incontinência fecal, distribuídas aleatoriamente em dois grupos.

Os resultados entre os grupos demonstraram não haver diferença estatisticamente significativa em nenhuma das dimensões da escala FIQL antes e após o tratamento (1-03, IC95%: -1.40- 3.46, $p=0,39$). Quando comparados os resultados do *follow up* aos 3, 6 e 12 meses, nenhum dos grupos apresentou diferença estatisticamente significativas, contudo os resultados entre grupos demonstram uma diferença na dimensão “embarrassment” entre os 3-6 meses (IC 95%: 0,12- 0,99, $p=0,014$). Os autores concluíram que apesar de haver uma melhoria nos scores de qualidade de vida, esta não é estatisticamente significativa, chamando a atenção para a relação terapeuta-doente.

O estudo de Leite *et al.* (2013) obteve resultados positivos na melhoria da qualidade de vida após o tratamento com *biofeedback*, a todas as dimensões da escala FIQL, no entanto esta não é uma diferença estatisticamente significativa. Quando comparados os resultados da FISI e

FIQL não se encontraram correlações. Os autores sugerem que o desenvolvimento da relação doente- terapeuta capacita os indivíduos com conhecimentos e estratégias que se traduzem num aumento da qualidade de vida, sendo que a técnica pode ser o fator com menos impacto.

2.3 Resultados de meta- análise

A principal comparação realizada teve por bases os resultados antes e depois dos valores obtidos na manometria ano retal: a pressão anal em repouso e pressão anal em contração máxima. Realizou-se uma meta-análise sob subgrupos de desenho de investigação: estudos de antes e depois e RCT.

Para a análise do *outcome* secundário foi realizada uma metanálise sobre subgrupos correspondentes às dimensões da FIQL: estilo de vida, *coping*, depressão e vergonha.

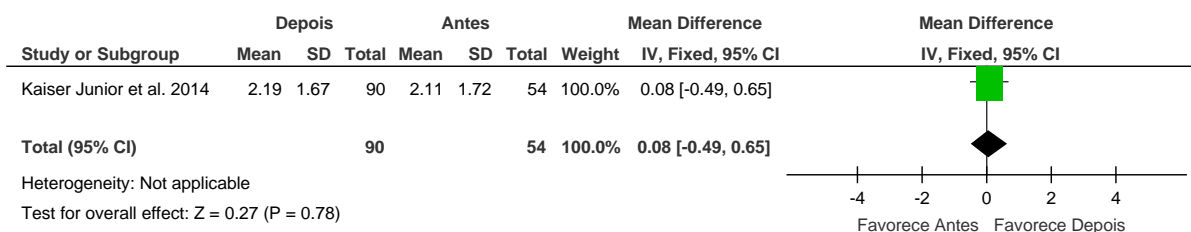
De modo a verificar a existência de heterogeneidade entre estudos foi calculado o I^2 , tendo considerado valores próximos de 0% como não heterogeneidade, próximo de 25% como baixa, próximo 50% moderada e próximo de 75% como alta heterogeneidade.

Para a realização da meta-análise dos dados contínuos foi utilizado o método estatístico do inverso da variância através do modelo de efeitos fixos (quando não foi encontrada heterogeneidade significativa entre os estudos) ou através do modelo de efeitos aleatórios (quando foi encontrada heterogeneidade significativa entre os estudos) para calcular o efeito da medida - diferença das médias (Santos & Cunha, 2013, pp. 91-92).

2.3.1 Outcome primário

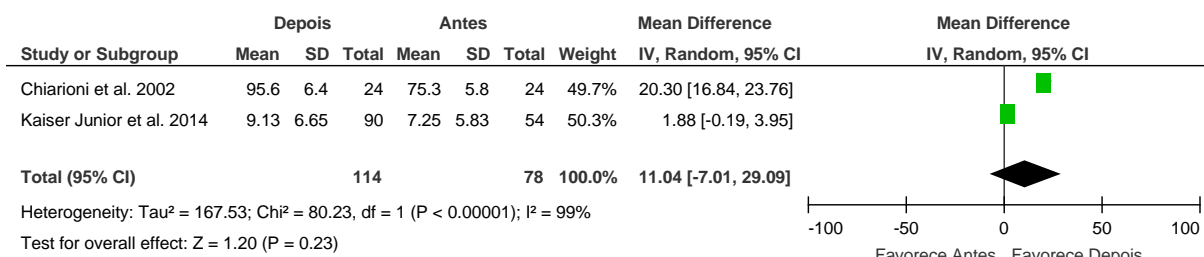
Os resultados favorecem o grupo depois de realização do *biofeedback* (MD= 0.08; IC95%= -0.49 - 0.65) embora não atinja a significância estatística (p= 0.78) (cf. Gráfico 1).

Gráfico 1- Forest- plot da comparação dos resultados antes e depois, da pressão anal em repouso- manometria anal, nos utentes com incontinência anal para o outcome primário, por subgrupo estudos antes e depois.



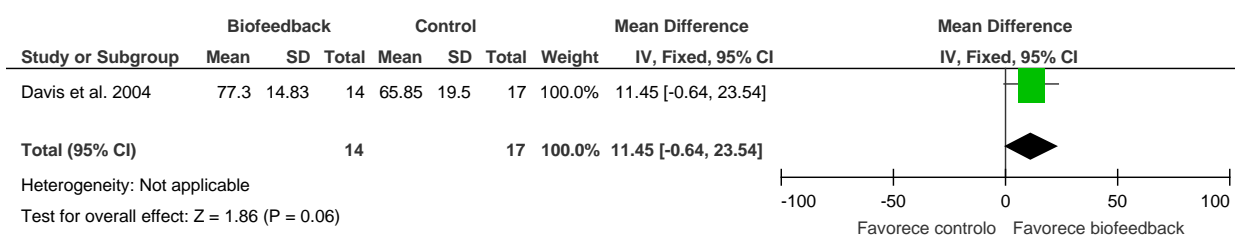
Os resultados favorecem o grupo depois de realização do *biofeedback* (MD= 11.04; IC95%= -7.01 - 29.09) embora não atinja a significância estatística (p= 0.23). Existe uma heterogeneidade elevada entre os estudos (p< 0.00001; I²= 99%) (cf. Gráfico 2).

Gráfico 2- Forest- plot da comparação dos resultados antes e depois, da pressão anal em contração máxima- manometria ano retal, nos utentes com incontinência anal para o *outcome* primário por subgrupo estudos de antes e depois.



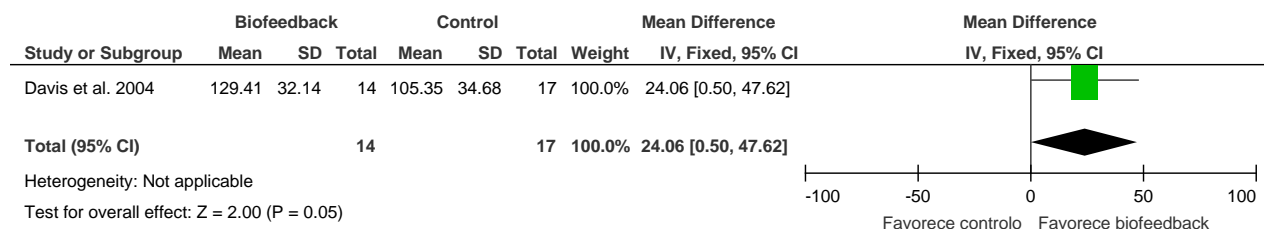
Os resultados favorecem o grupo de realização do *biofeedback* (MD= 11.45; IC95%= -0.64 - 23.54) embora não atinja a significância estatística ($p= 0.06$) (cf. Gráfico 3).

Gráfico 3- *Forest-plot* da comparação dos resultados, da pressão anal em repouso-manometria anal, nos utentes com incontinência anal sujeitos a *biofeedback* vs controlo, para o *outcome* primário, sub- grupo RCT.



Os resultados favorecem o grupo de realização do *biofeedback* (MD= 24.06; IC95%= 0.5 – 47.62) embora não atinja a significância estatística ($p= 0.05$) (cf. Gráfico 4).

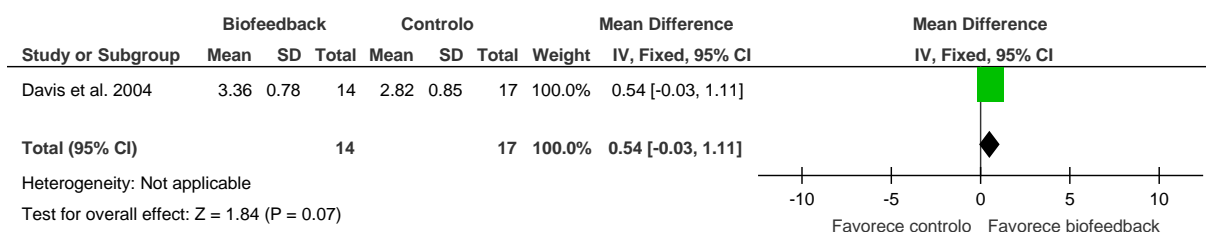
Gráfico 4- *Forest-plot* da comparação dos resultados, da pressão anal em contração máxima-manometria ano retal, nos utentes com incontinência anal sujeitos a *biofeedback* vs controlo, para o *outcome* primário, sub- grupo RCT.



2.3.2 Outcome secundário

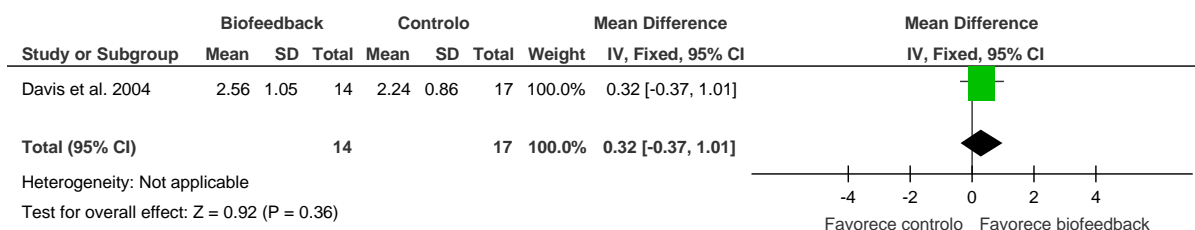
Os resultados favorecem o grupo de realização do *biofeedback* (MD= 0.54; IC95%= - 0.03 - 1.11) embora não atinja a significância estatística ($p= 0.07$) (cf. Gráfico 5).

Gráfico 5- *Forest- plot* da comparação dos resultados da qualidade de vida nos utentes com incontinência anal sujeitos a *biofeedback* vs controlo, para o *outcome* secundário, sub- grupo- dimensão estilo de vida.



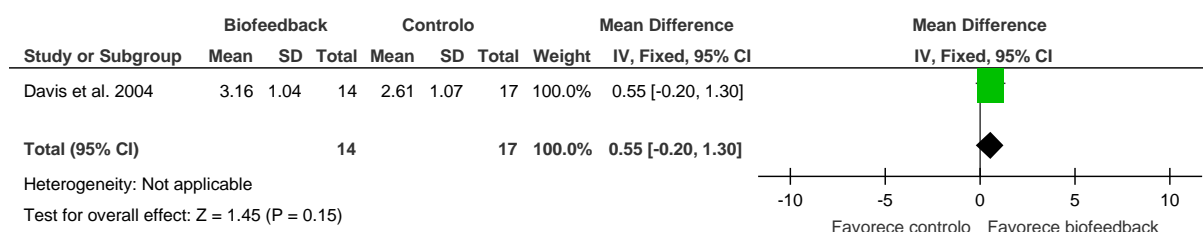
Os resultados favorecem o grupo de realização do *biofeedback* (MD= 0.32; IC95%= - 0.37 – 1.01) embora não atinja a significância estatística ($p= 0.36$) (cf. Gráfico 6).

Gráfico 6- *Forest- plot* da comparação dos resultados da qualidade de vida nos utentes com incontinência anal sujeitos a *biofeedback* vs controlo, para o *outcome* secundário, sub- grupo- dimensão coping



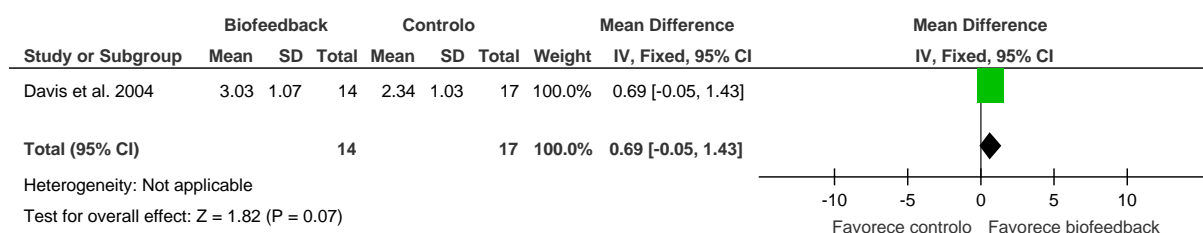
Os resultados favorecem o grupo de realização do *biofeedback* (MD= 0.55; IC95%= - 0.2 - 1.3) embora não atinja a significância estatística ($p= 0.15$) (cf. Gráfico 7).

Gráfico 7- *Forest- plot* da comparação dos resultados da qualidade de vida nos utentes com incontinência anal sujeitos a *biofeedback* vs controlo, para o *outcome* secundário, sub-grupo- dimensão depressão.



Os resultados favorecem o grupo de realização do *biofeedback* (MD= 0.69; IC95%= - 0.05 - 1.43) embora não atinja a significância estatística ($p= 0.07$) (cf. Gráfico 8).

Gráfico 8- *Forest- plot* da comparação dos resultados da qualidade de vida nos utentes com incontinência anal sujeitos a *biofeedback* vs controlo, para o *outcome* secundário, sub-grupo- dimensão vergonha.



2.4 Tabela sumária de resultados

Atualmente a tabela sumária de resultados é um dos requisitos à realização de uma revisão sistemática com meta- análise. Esta incluiu resumo dos dados da investigação: questão de investigação, *outcomes*, a população, a intervenção, risco estimado, tamanho de amostra, entre outros. Mas o mais importante é que classifica a evidência em graus.

A evidência é classificada em grau alto, moderado, baixo e muito baixo. Sendo que a atribuição do grau depende: do tipo de estudo, risco de viés, inconsistência, evidência indireta, grau de magnitude, viés de publicação, imprecisão e efeito dose- resposta (The Joanna Briggs Institute Levels of evidence and grades recommendation working party, 2016, p. 5).

A tabela sumária desta revisão foi organizada segundo *outcome* e para a sua elaboração foi utilizada o *software*, disponível *online*, GRADE. Seguidamente apresentam-se a tabela 1, que resume os resultados para o *outcome* primário e a tabela 2 que patenteia a síntese para os resultados do *outcome* secundário.

Tabela 1- Tabela sumária de resultados obtidos no outcome primário

Valores manométricos da pressão anal em repouso e pressão anal máxima de contração antes e depois do tratamento de biofeedback para incontinência anal em adultos

Paciente ou população: incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico

Intervenção: *Biofeedback*

Comparação: controlo

Desfechos	Efeitos absolutos potenciais* (95% CI)		Efeito relativo (95% CI)	Nº de participantes (estudos)	Qualidade da evidência (GRADE)	Comentários
	Risco com controlo	Risco com <i>Biofeedback</i>				
Manometria anal- pressão anal em repouso. avaliado com: mmHg seguimento: média 5 semanas	A média manometria anal- pressão anal em repouso. foi 2,11 mmHg	A média manometria anal- pressão anal em repouso. no grupo de intervenção foi 0,08 mmHg menos (0,49 menos para 0,65 mais)	-	144 (1 estudo observacional)	⊕⊕⊕⊕ ALTA ^{1,2,3}	
Manometria anal- pressão anal e contração máxima avaliado com: mmHg	A média manometria anal- pressão anal e contração máxima foi 7,25- 75,3 mmHg	A média manometria anal- pressão anal e contração máxima no grupo de intervenção foi 11,04 mmHg mais alto (7,01 menor para 29,09 mais alto)	-	192 (2 estudos observacionais)	⊕⊕⊕⊕ ALTA ^{1,2,3}	

Valores manométricos da pressão anal em repouso e pressão anal máxima de contração antes e depois do tratamento de biofeedback para incontinência anal em adultos

Paciente ou população: incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico

Intervenção: *Biofeedback*

Comparação: controlo

Desfechos	Efeitos absolutos potenciais* (95% CI)		Efeito relativo (95% CI)	Nº de participantes (estudos)	Qualidade da evidência (GRADE)	Comentários
	Risco com controlo	Risco com <i>Biofeedback</i>				
Manometria anal- pressão anal em repouso avaliado com: cmH2O	A média manometria anal- pressão anal em repouso foi 77,30 cmH2O	A média manometria anal- pressão anal em repouso no grupo de intervenção foi 11,45 cmH2O mais alto (0,64 menor para 23,54 mais alto)	-	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ ALTA ^{1,2}	
Manometria anal- pressão anal em contração máxima avaliado com: cmH2O	A média manometria anal- pressão anal em contração máxima foi 105,35 cmH2O	A média manometria anal- pressão anal em contração máxima no grupo de intervenção foi 24,06 cmH2O mais alto (0,5 mais alto para 47,02 mais alto)	-	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ ALTA ^{1,2}	

* O risco no grupo de intervenção (e seu intervalo de confiança de 95%) é baseado no risco assumido do grupo comparador e o efeito relativo da intervenção (e seu IC 95%).

CI: Confidence interval; MD: Mean difference

Valores manométricos da pressão anal em repouso e pressão anal máxima de contração antes e depois do tratamento de biofeedback para incontinência anal em adultos

Paciente ou população: incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico

Intervenção: *Biofeedback*

Comparação: controlo

Desfechos	Efeitos absolutos potenciais* (95% CI)		Efeito relativo (95% CI)	Nº de participantes (estudos)	Qualidade da evidência (GRADE)	Comentários
	Risco com controlo	Risco com <i>Biofeedback</i>				

O níveis de qualidade do grupo de trabalho do GRADE

Qualidade Alta: Existe muita confiança que o efeito real encontra-se próximo ao efeito estimado

Qualidade Moderada: Existe moderada confiança no efeito estimado: O efeito real está provavelmente próximo ao efeito estimado, mas há possibilidade que seja substancialmente diferente

Qualidade Baixa: A confiança no efeito estimado é limitada: o efeito real pode ser substancialmente diferente da estimativa de efeito

Qualidade Muito Baixa: Existe muito pouca confiança no efeito estimado: O efeito real é provavelmente substancialmente diferente do efeito estimado

Fonte: Adaptado Grade Working Group (2016)

Tabela 2- Tabela sumária de resultados obtidos no *outcome* secundário**O tratamento de *biofeedback* traduz um aumento da qualidade de vida nos adultos com incontinência anal?**

Paciente ou população: [problema de saúde e/ou população]

Intervenção: *biofeedback*

Comparação: grupo de controlo e grupo submetido a *biofeedback*

Desfechos	Efeitos absolutos potenciais* (95% CI)		Efeito relativo (95% CI)	Nº de participantes (estudos)	Qualidade da evidência (GRADE)	Comentários
	Risco com uso do <i>biofeedback</i>	Risco com <i>biofeedback</i>				
Qualidade de vida- dimensão "Estilo de vida" avaliado com: <i>Fecal Incontinence Quality of life scale</i>	A média qualidade de vida- dimensão "Estilo de vida" foi 2,82 pontos	A média qualidade de vida- dimensão "Estilo de vida" no grupo de intervenção foi 0,54 pontos mais alto (0,03 menor para 1,11 mais alto)	-	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ ALTA ¹	
Qualidade de vida- dimensão "coping" avaliado com: <i>Fecal incontinence quality of life scale</i> .	A média qualidade de vida- dimensão "coping" foi 2,24 pontos	A média qualidade de vida- dimensão "coping" no grupo de intervenção foi 0,32 pontos mais alto (0,37 menor para 1,01 mais alto)	-	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ ALTA ¹	

O tratamento de *biofeedback* traduz um aumento da qualidade de vida nos adultos com incontinência anal?

Paciente ou população: [problema de saúde e/ou população]

Intervenção: *biofeedback*

Comparação: grupo de controlo e grupo submetido a *biofeedback*

Desfechos	Efeitos absolutos potenciais* (95% CI)		Efeito relativo (95% CI)	Nº de participantes (estudos)	Qualidade da evidência (GRADE)	Comentários
	Risco com uso do <i>biofeedback</i>	Risco com <i>biofeedback</i>				
Qualidade de vida- dimensão "depressão" avaliado com: <i>Fecal Incontinence Quality of life scale</i>	A média qualidade de vida- dimensão "depressão" foi 2.34 pontos	A média qualidade de vida- dimensão "depressão" no grupo de intervenção foi 0,55 pontos mais alto (0,2 menor para 1,3 mais alto)	-	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ ALTA ¹	
Qualidade de vida- dimensão "vergonha" avaliado com: <i>Fecal incontinence quality of life scale</i>	A média qualidade de vida- dimensão "vergonha" foi 2.34 pontos	A média qualidade de vida- dimensão "vergonha" no grupo de intervenção foi 0,69 pontos mais alto (0,05 menor para 1,43 mais alto)	-	31 (1 RCT)	⊕⊕⊕⊕ ALTA ¹	

* O risco no grupo de intervenção (e seu intervalo de confiança de 95%) é baseado no risco assumido do grupo comparador e o efeito relativo da intervenção (e seu IC 95%).

CI: Confidence interval; MD: Mean difference

O tratamento de *biofeedback* traduz um aumento da qualidade de vida nos adultos com incontinência anal?

Paciente ou população: [problema de saúde e/ou população]

Intervenção: *biofeedback*

Comparação: grupo de controlo e grupo submetido a *biofeedback*

Desfechos	Efeitos absolutos potenciais* (95% CI)		Efeito relativo (95% CI)	Nº de participantes (estudos)	Qualidade da evidência (GRADE)	Comentários
	Risco com uso do <i>biofeedback</i>	Risco com <i>biofeedback</i>				

O níveis de qualidade do grupo de trabalho do GRADE

Qualidade Alta: Existe muita confiança que o efeito real encontra-se próximo ao efeito estimado

Qualidade Moderada: Existe moderada confiança no efeito estimado: O efeito real está provavelmente próximo ao efeito estimado, mas há possibilidade que seja substancialmente diferente

Qualidade Baixa: A confiança no efeito estimado é limitada: o efeito real pode ser substancialmente diferente da estimativa de efeito

Qualidade Muito Baixa: Existe muito pouca confiança no efeito estimado: O efeito real é provavelmente substancialmente diferente do efeito estimado

-
1. A influência do factor relação terapeuta-doente pode influenciar o resultado. Uma relação empática com o doente pode conduzir à facilitação da expressão de emoções e conseqüentemente melhorar o humor. Tal como a realização de ensinamentos pode levar a que o utente adopte estratégias para lidar com a incontinência que tem influência na sua qualidade de vida. Logo a correlação pode advir não do uso da técnica, mas do aconselhamento prestado ao doente durante o seu uso.

Fonte: Adaptado Grade Working Group (2016)

3 Discussão

Neste capítulo pretendemos confrontar os resultados obtidos neste estudo com a literatura existente e as nossas próprias considerações. Deste modo, iniciamos com uma breve discussão dos aspetos metodológicos, seguida pela discussão de resultados obtidos no *outcome* primário e por fim, os resultados obtido no *outcome* secundário.

3.1 Considerações metodológicas

No decorrer da realização deste estudo utilizámos critérios metodológicos rigorosos e seguimos com eficácia todas as etapas da revisão sistemática.

Embora a preferência natural seria por uma revisão constituída por RCT's, foram identificados apenas dois, sendo os restantes oito estudos tipo antes e depois. Este obstáculo já tinha sido encontrado por Coulter *et al.* (2002) na sua revisão sistemática e Leite *et al.* (2013, p. 167) na sua investigação: a maioria dos estudos realizados não possui uma metodologia adequada, não são cientificamente relevantes ou tem amostras demasiado pequenas que impedem a extrapolação de resultados.

O *corpus* desta revisão ficou constituído por estudos com qualidade metodológica, tendo obtido uma classificação superior a 75% na “Grelha de avaliação crítica de um artigo descrevendo um ensaio clínico”, preconizada pelo Centro de Medicina Baseada na Evidência (Carneiro, 2008, p. 32).

As amostras destes estudos apresentam algumas limitações que consideramos ser próprias do estudo da temática. A maioria são amostragens por conveniência e pequenas, das quais a extrapolação dos seus resultados para a população deve ser realizada de forma conservadora.

A escolha da temática centralizada na incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico teve por base a necessidade de procurar diminuir o viés. Por exemplo, com a exclusão de estudos com participantes menores de idade- capacidade reduzida de entender o procedimento, ou utentes com doença neurológica ou metabólica- em que a incontinência anal é um sintoma de uma doença multifatorial.

Foi surpreendente verificar que a maioria dos estudos apresentados fazia menção à exclusão de participantes com déficit cognitivo, um fator inicialmente não contido nos critérios de seleção. Este dotou a amostra selecionada de maior rigor metodológico, excluindo os utentes que não conseguiriam realizar o procedimento por incapacidade de o entender.

A variedade de medidas de avaliação é um dos viés deste estudo. A maioria dos estudos utiliza a manometria ano- retal, o exame de diagnóstico preconizado pelas *guidelines* internacionais, no entanto este tem as suas limitações. Outros instrumentos tem vindo a surgir: FISI ou CCF- FIS. Estes apresentam uma correlação estatisticamente significativa com os achados clínicos (Vaizey, Carapeti, Cahill, & Kamm, 1999, p. 77). No entanto a maioria dos estudos, utiliza a frequência de dejeções ou escalas analógicas de satisfação.

O reportamento dos resultados foi outro dos entraves: a maioria dos estudos selecionados apresenta uma descrição com várias lacunas. Este fato foi um dos impedimentos à meta- análise.

Concluimos que a heterogeneidade é de carácter metodológico devido à utilização de instrumentos de medição diferentes e de carácter clínico- causada por intervenções nem sempre semelhantes.

Devido à heterogeneidade apresentada, decidiu-se realizar a meta- análise por sub grupos. No outcome primário, a divisão teve por base o desenho metodológico (RCT e estudo primário) e a medida de avaliação: pressão anal em repouso e pressão anal em contração máxima. No outcome secundário organizou-se em subgrupos referentes a cada uma das dimensões da FIQL.

3.2 *Outcome* primário

A eficácia do *biofeedback* no tratamento da incontinência anal tem sido uma problemática discutida desde o início da sua utilização. Os resultados deste estudo levantam algumas questões, nomeadamente: os instrumentos utilizados na sua avaliação e a forma de implementação da técnica de *biofeedback*.

Os resultados apontam na generalidade para um contributo positivo e estatisticamente significativo do *biofeedback* na diminuição dos episódios de incontinência e satisfação geral do

doente, comprovado nos estudos de Norton *et al.* (2003), Rao *et al.* (1996), Mergulhão e Góes (2004), Martínez- Puente *et al.* (2004), Kaiser Junior *et al.* (2014) e Allgayer *et al.* (2005).

No entanto estes resultados positivos advêm das avaliações subjetivas (escalas de satisfação, CCF- FIS, FISI) e na sua maioria não são corroborados pelos resultados da manometria ano retal.

Allgayer *et al.* (2005) não encontrou relação entre a manometria ano retal e CCF- FIS. Fato este identificado por Kaiser Junior *et al.* (2014), Mergulhão e Góes (2004) e Norton *et al.* (2003), que apesar de identificarem diferenças estatisticamente significativas em avaliações subjetivas, as mesmas não foram corroboradas nos resultados de pressão anal.

Os resultados manométricos tem sido usados para medir o *biofeedback*, devido à sua popularidade e fácil utilização. A questão da sua utilização na avaliação da incontinência não é inédita. Balsamo, Ramaciotti Filho, Pozzobon, Castro e Formiga (2011, p.41) estudaram esta questão e conclui não haver uma relação entre valores de manometria ano retal e a escala CCF- FIS.

A meta- análise vem corroborar as conclusões chegadas. Quando a manometria ano-retal é utilizada na avaliação, embora haja uma diferença que favorece o *biofeedback*, esta não é estatisticamente significativa.

Este facto talvez derive do desconhecimento do meio pelo qual o *biofeedback* atua. Apesar de o *biofeedback* estar direcionado para a melhoria da contração do esfíncter, resultados sugerem que esta melhoria é mais a nível sensorial que motor (Parker & Madoff, 2013, p. 1776).

Estudos como o de Boselli *et al.* (2010, p. 820) questionam o uso desta técnica para melhorar a contração do esfíncter anal. Adiantando que os programas que visem a melhoria da sensibilidade obtém melhores resultados que programas que visem a melhoria da força. No seu estudo, doentes de foro neurológico obtiveram resultados com o *biofeedback* o que coloca em questão o modo da sua atuação.

Por outro lado, autores indicam que a melhoria do biofeedback pode não advir da técnica de todo. No estudo de Norton *et al.* (2003, p. 1327) todos os grupos apresentaram melhoria, embora tivessem diferentes programas de reabilitação. Os autores apontaram como fator de sucesso a motivação do doente, uma maior educação, maior atenção e sensibilidade e as expetativas altas proporcionadas pelo tratamento.

O estudo de Allgayer *et al.* (2005) revelou que a longo prazo os doentes voltavam a apresentar incontinência em graus semelhantes aos iniciais, tendo atribuído esse fenómeno à falta de supervisão e vigilância.

A relação terapeuta- doente é levantada como um fator essencial ao sucesso de um programa de reabilitação: a criação de uma relação empática entre terapeuta-doente (Davis *et al.*, 2004, p. 547) e a explicação do processo numa linguagem acessível ao doente (Leite *et al.*, 2013, p. 167).

A maior dificuldade encontrada pelos doentes é conscientização sensório- motora adequada. Ao expor o seu problema a um profissional, ao ser educado sobre a fisiopatologia da incontinência e fatores que contribuem para a melhoria, automaticamente essa região torna-se mais presente no seu esquema corporal, o que conduz a uma melhoria clínica (Mergulhão & Goés, 2004, p. 102).

3.3 *Outcome* secundário

Talvez pela assunção, mais ou menos correta, que a qualidade de vida nos doentes com incontinência fecal e baixa, esta é uma área parca em estudos de investigação.

No entanto, neste estudo consideramos que a sua investigação era essencial, não só para tomar consciência da pouca qualidade de vida, mas entender quais os domínios mais afetados. Se a técnica de *biofeedback* não promove a “cura” pode promover a melhoria da qualidade de vida?

A resposta a esta questão teve por base os estudos de Davis *et al.* (2004) e de Leite *et al.* (2004). Ambos encontraram diferenças nas dimensões da escala FIQL após o tratamento, mas nenhuma delas estatisticamente significativas. Estes dados foram corroborados pelos resultados da meta-análise.

A explicação apresentada pelos autores foi algo já aqui discutido. A melhoria da qualidade de vida pode advir da relação terapeuta- doente, da capacitação do doente com estratégias que apesar de não terem um efeito direto na incontinência fecal, podem reduzir os episódios de incontinência.

Por exemplo, para um doente incontinente recomendar o uso de pensos de proteção e de alterações na dieta pode conduzir a uma diminuição de episódios de incontinência, a um

aumento da sua socialização e conseqüentemente a uma redução das dimensões de depressão e vergonha.

A ausência de correlação entre a escala de FISI e FIQL, no estudo de Leite *et al.* (2013), acrescenta um dado interessante. A qualidade de vida do doente com incontinência fecal não é resumida na severidade da incontinência. Existem outros fatores que a afetam, tal como: resiliência e o apoio familiar.

Conclusão

O uso do *biofeedback* está disseminado pelas instituições hospitalares. A praticabilidade, baixo custo e efeitos secundários mínimos são os principais atrativos.

Os nossos achados vão de encontro aos de outros estudos e de *guidelines* internacionais: o *biofeedback* deve ser utilizado como o tratamento de primeira linha na disfunção do pavimento pélvico, na incontinência anal. No entanto a sua recomendação mantém-se apoiada em evidência de grau moderado.

Contudo a sua eficácia torna-se cada vez mais questionável. Apesar de ser inegável a melhoria apresentada nos doentes, as investigações ainda não conseguiram dissociar esta melhoria da técnica ou da vigilância médica efetuada.

A resposta a estas inquietações passa inicialmente por uma maior investigação no modo de atuação do *biofeedback*, tentando esclarecer a que nível este se realiza. Consideramos que só assim se poderá realizar programas de reabilitação adequados aos doentes de incontinência fecal.

Outra das áreas de investigação que permanece a eficácia do *biofeedback*: a realização de estudos com maior qualidade metodológica e com relevo para a execução de RCT'S.

Um dos principais entraves encontrados, na realização da nossa investigação, foram as medidas de avaliação. Embora a manometria ano- retal permaneça como o exame por excelência, este não fornece informação sobre a etiologia da incontinência anal. Justamente, a sua utilização em estudos também é posta em causa, pois nem sempre os valores manométricos correspondem aos achados clínicos.

Atualmente surgem outras medidas de avaliação que mensuram esta resposta subjetiva do doente à incontinência anal. Escalas como a FIS, CCF- FIS, demonstram ser boas medidas preditores do sucesso do tratamento e recomendamos o seu uso em futuras investigações.

A qualidade de vida do doente com incontinência anal carece de uma maior investigação. Numa patologia com tremendo impacto na vida dos seus doentes, a quantidade de estudos nesta área é ainda muito pequena.

Se a técnica de *biofeedback* não consegue promover a cura, poderá promover a qualidade de vida? É uma das questões que carece ainda de maior investigação.

O resultado deste estudo terá de ser analisado de forma conservadora, no entanto revela-se positivo e esperamos que dê início à discussão deste tema.

Para um doente com incontinência anal, quando a cura ainda não se afigura como possível, pequenas mudanças (diminuições de episódios de incontinência, uso de estratégias adaptativas) podem ter um grande impacto a nível pessoal.

Uma das conclusões mais relevantes resultantes deste estudo é a inegável importância do papel do profissional de saúde. A constituição de uma relação doente-terapeuta, realização de ensinamentos e um ambiente facilitador da expressão das suas emoções, parecem ser fatores preditores de sucesso.

Em relação ao uso clínico do *biofeedback*, consideramos que apesar de desconhecermos a sua atuação, os benefícios passam largamente os riscos. Contudo, um programa de reabilitação nunca pode descurar o papel do profissional de saúde.

Referências bibliográficas

- Acetta, A., Vasconcelos, R., Cueto, G., Neto, J., Lacombe, D., & Acetta, I. (2011). Análise da resposta ao biofeedback em pacientes com incontinência anal. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, 31 (2), 165- 168. Acedido em: <http://www.scielo.br/pdf/rbc/v31n2/a08v31n2.pdf>
- Allgayer, H., Dietrich, C., Rohde, W., Koch, G., & Tuschhoff, T. (2005). Prospective comparison of short- and long-term effects of pelvic floor exercise/biofeedback training in patients with fecal incontinence after surgery plus irradiation versus surgery alone for colorectal cancer: clinical, functional and endoscopic finding. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 40, 1168- 1175. doi:10.1080/00365520510023477
- Balsamo, F., Ramaciotti Filho, P., Pozzobon, B., Castro, C., & Formiga, G. (2011). Correlação entre achados manométricos e sintomatologia na incontinência anal. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, 31(1), 39- 43. Acedido em: <http://www.scielo.br/pdf/rbc/v31n1/v31n1a06.pdf>
- Barucha, A., Dunivan, G., Goode, P., Lukacz, E., Markland, A., Matthews, C., . . . Hamilton, F. (2015). Epidemiology, pathophysiology, and classification of fecal incontinence: state of the science summary for the national institute of diabetes and digestive and kidney diseases (NIDDK) Workshop. *American Journal Gastroenterology*, 110 (1), 127- 136. doi:10.1038/ajg.2014.396.
- Boselli, A., Pinna, F., Cecchini, S., Costi, R., Marchesi, F., Violi, V., . . . Roncoroni, L. (2010). Biofeedback therapy plus anal electrostimulation for fecal incontinence: prognostic factors and effects on anorectal physiology. *World Journal of Surgery*, 34, 815- 821. doi:10.1007/s00268-010-0392-9
- Brazzelli, M., & Griffiths, P. (2002). Review: behavioural interventions plus laxatives are effective for defecation disorders in children, but biofeedback does not add benefit. *Evidence Based Nursing*, 5 , 76. doi:10.1136/ebn.5.3.76
- Carneiro, A. (2008). Como avaliar a investigação clínica. O exemplo da avaliação crítica de um ensaio clínico. *Journal Português de Gastreenterologia*, 15, 30-36. Acedido em: <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/ge/v15n1/v15n1a07.pdf>

- Castro, E. (2001). Terminologia, palavras- chave, descritores de saúde: qual a sua utilidade? *Jornal Brasileiro de AIDS*, 2 (1). Acedido em <http://decs.bvs.br/P/Artigo.pdf>
- Chiarioni, G., Bassotti, G., Stegagnini, S., Vantini, I., & Whitehead, W. (2002). Sensory Retraining Is Key to Biofeedback Therapy for formed stool fecal incontinence. *The American Journal of Gastroenterology*, 97 (1), 109- 117. Acedido em: <http://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085%2808%2981973-7/pdf>.
- Coffey, S., Wilder, E., Majsak, M., Stolove, R., & Quinn, L. (2002). The effects of progressive exercise program with surface electromyography biofeedback on an adult with fecal incontinence. *Physical Therapy*, 82 (8), 798- 811. Acedido em: <http://ptjournal.apta.org/content/ptjournal/82/8/798.full.pdf>
- Coulter, I., Favreau, J., Hardy, M., Morton, S., Roth, E., & Shekelle, P. (Maio/ Junho de 2002). Biofeedback interventions for gastrointestinal conditions: a systematic review. *Alternative Therapies*, 8 (3), 76- 83. Acedido em: <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/reprints/2005/RP1119.pdf>
- Davis, K., Kumar, D., & Poloniecki, J. (2004). Adjuvant biofeedback following anal sphincter repair: a randomized study. *Aliment Pharmacology Therapy*, 20, 539- 549. doi:10.1111/j.1365-2036.2004.02119.x
- Enck, P., Van der Voort, I., & Klosterhalfen, S. (2009). Biofeedback therapy in fecal incontinence and constipation. *Neurogastroenterology & motility*, 21, 1131- 1143. doi:10.1111/j.1365-2982.2009.01345.x
- Engel, B., Nikoomanesh, P., & Schuster, M. (1979). Essential Readings in Biofeedback. Em E. Peper, S. Ancoli, & M. Quinn, *Operant Conditioning of Rectosphincteric Responses in the Treatment of Fecal Incontinence* (pp. 545- 551). Nova Iorque: Springer US. doi:10.1007/978-1-4613-2898-8_47
- Goldenburg, D., Hodges, K., Hersh, T., & Jinich, H. (1980). Biofeedback therapy for fecal incontinence. *American Journal Gastroenterology*, 74 (4), 342- 345. Acedido em: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=24&sid=70cb62f9-c951-4b19-b787-e23694453b4d%40sessionmgr103&hid=105>
- Grade Working Group. (2016). Summary of finding tables. Acedido em: <https://gradepro.org/>
- Guerra- Mora , J., Buenrostro- Acebes, J., Erciga- Vergara, N., Zubieta- O'Farril, G., Castillo- Calcáneo, J., Mosqueda, M., . . . Villanueva- Saenz , E. (2015). Efectividad del

- biofeedback en pacientes con incontinencia fecal. *Revista Medica Instituto Mexicano Seguro Soc*, 53 (4), 472- 475. Acedido em:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im154n.pdf>.
- Higgins, J., & Green, S. (Setembro de 2006). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* 4.2.6. (L. John Wiley & Sons, Ed.) Chichester, Reino Unido: The Cochrane Library. Acedido em:
<http://www.cochrane.org/resources/handbook/hbook.htm>
- Higgins, J., Thompson, S., Deeks, J., & Altaman, D. (2003). Measuring in consistency in meta- analysis. *BMJ*, 557-560.
- Kaiser Junior, R., Silva, G., Braile, D., & Wexner, S. (2014). Influence of sphincter defect on biofeedback outcomes in patients with fecal incontinence. *Journal of Coloproctology*, 34 (2), 67- 72. Acedido em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcol.2014.04.004>
- Leite, F., Lima, M., & Lacerda- Filho, A. (2013). Early functional results of biofeedback and its impact on quality of life of patients with anal incontinence. *Arquivos Gastroenterology*, 50 (3), 163-169. doi:10.1590/S0004-28032013000200029.
- Lentz, G. (2012). Anal incontinence: diagnosis and management. Em R. G. Lobo, *Comprehensive gynecology* (7ª ed., pp. 505- 523). Philadelphia: Elsevier. doi:10.1001/jama.1997.03550160102052
- Martínez- Puente, M., Pascual- Montero, J., & García- Olmo, D. (2004). Customized biofeedback therapy improves results in fecal incontinence. *Journal Colorectal disease*, 19, 210- 214. doi:10.1007/s00384-003-0537-5
- Martins, J., & Pinus, J. (1997). Use of biofeedback (BFB) in the treatment of fecal incontinence after surgical correction of anorectal malformations by posterior sagittal anorectoplasty (PSARP). *São Paulo Medical Journal*, 115 (3), 1427- 1432. Acedido em: <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v115n3/v115n3a02.pdf> .
- Melão, S., Reis Lima, D., Ratin, R., Kurachi, G., Rizzardi, K., Schuster, M., & Sagae, U. (2014). Effectiveness of treatment using fecal incontinence biofeedback isolated or associated with electrical stimulation. *Journal Coloproctology*, 34 (4), 240- 244. Acedido em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcol.2014.08.010>
- Mergulhão, M., & Goés, J. (2004). *Eletroestimulação, biofeedback e associação de eletroestimulação com biofeedback no tratamento da incontinência fecal*.

(*Dissertação de Mestrado*). Campinas, Brasil: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

National Institute for Health and Care Excellence. (2007). *Faecal incontinence in adults: management*. (Autor, Ed.) Reino Unido. Acedido em:
<https://www.nice.org.uk/guidance/cg49?unlid=4307173120163923292>

Norton, C., Chelvanayagam, S., Wilson- Barnett, J., Redfern, S., & Kamm, M. (2003). Randomized controlled trial of biofeedback for fecal incontinence. *Gastroenterology*, 125, 1320- 1329. doi:10.1053/S0016-5085(03)01368-4

Parker, S., & Madoff, R. (2013). Diagnosis and management of fecal incontinence. Em C. Yeo, J. Matthews, D. McFadden, J. Pemberton, & J. Peters, *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract (Part 2)* (pp. 1772- 1782). Philadelphia: Elsevier. Acedido em:
https://books.google.pt/books?id=VTE-h2D1SNEC&pg=PA1771&lpg=PA1771&dq=Benign+Colon,+Rectal,+and+Anal+Conditions+diagnosis+and+management&source=bl&ots=ILbPIgdxmw&sig=byrmXzoebVY4JE15WMJD12_dtv4&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwiRyd3isO_OAhVoB8AKHaWtDwsQ6AEIVjAF#v

Pereira, A., & Bachion, M. (2006). Atualidades em revisão sistemática de literatura, critérios de força e grau de recomendação e evidência. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 27 (4), 491- 498. Acedido em:
<http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/viewFile/4633/2548>

Pocinho, M. (2008). Lições de metanálise. Acedido em:
http://docentes.ismt.pt/~m_pocinho/Licoes_de_revisao_sistematica_e_metanalise.pdf

Rama, N., Passadouro, R., Ferreira, P., & Pimentel, J. (Maio/Outubro de 2015). Medição da qualidade de vida em doentes com incontinência fecal. *Revista Portuguesa de Coloproctologia*, 26-31. Acedido em:
http://www.spcoloprocto.org/uploads/colo_n2_vol12_2015_artigorevisao.pdf

Rao, S. (2015). Fecal incontinence. Em M. Feldman, L. Friedman, & L. Brandt, *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease* (pp. 251- 269). Philadelphia: Elsevier. Acedido em: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9781455746927000181?scrollTo=%233-s2.0-B9781455746927000181-f018-001-9781455746927>

- Rao, S., Welcher, K., & Happel, J. (1996). Can biofeedback therapy improve anorectal function in fecal incontinence? *The American Journal of Gastroenterology*, 91 (11), 2360- 2366. doi:0002-9270/96/9111-216[1\$03.00/0
- Ribeiro, F. (2013). *Incontinência fecal: abordagem passo a passo. (Dissertação de mestrado)*. Porto: Universidade do Porto. Acedido em:
https://sigarra.up.pt/ffup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=596456
- Rockwood, T., Church, J., Fleshman, J., Kane, R., Mavrantonis, C., Thorson, A., . . . Lowry, A. (Janeiro de 2000). Fecal Incontinence quality of life scale. *Diseases Colon and Rectum*, 43 (1), 9-16. Acedido em:
http://patientreportedoutcomes.ca/files/2014/04/Fecal_Incontinence_Quality_of_Life_Paper.pdf
- Roque, A., Bugalho, A., & Carneiro, A. (2007). *Manual de elaboração, disseminação e implementação de normas de orientação clínica*. Lisboa: Centro de Medicina de Estudos Baseada na Evidência- Faculdade de Medicina de Lisboa .
- Santos, C., Pimenta, C., & Nobre, M. (2007). A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista latino- americana de enfermagem*, 15 (3), 508- 511. Acedido em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- Santos, E., & Cunha, M. (2013). Intrepretação crítica dos resultados estatísticos de uma meta-análise: estratégias metodológicas. *Millenium*, 44, 85-89. Acedido em:
<http://www.ipv.pt/millenium/Millenium44/7.pdf>.
- The Joanna Briggs Institute Levels of evidence and grades recomendation working party. (2016). *Summary of finding tables for Joanna Briggs Insitute Systematic Reviews*. The Joanna Briggs Insitute. Acedido em:
http://www.joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Summary_of_Findings_Tables_for_Joanna_Briggs_Institute_Systematic_Reviews-V3.pdf
- Vaizey, C., Carapeti, E., Cahill, J., & Kamm, M. (1999). Prospective comparison os fecal incontinece grading systems. *Gut*, 44, 77-80. doi:10.1136/gut.44.1.77
- Vonthein, R., Heimerl, T., Schwandner, T., & Ziegler, A. (2013). Electrical stimulation and biofeedback for the treatment of fecal incontinence: a systematic review. *In J Colorectal Disease*, 28, 1567- 1577. doi:10.1007/s00384-013-1739-0

- Wald, A. (1981). Biofeedback therapy for fecal incontinence. *Annals of Internal Medicine*, 95, 146- 149. Acedido em:
<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=27&sid=70cb62f9-c951-4b19-b787-e23694453b4d%40sessionmgr103&hid=105>
- Wald, A. (1981). Use of biofeedback in the treatment of fecal incontinence in patients with meningomyelocele. *Pediatrics*, 28, 45- 49. Acedido em:
<http://pediatrics.aappublications.org/content/68/1/45>
- Wald, A., Bharucha, A., Cosman, B., & Whitehead, W. (2014). ACG Clinical Guideline: management of benign anorectal disorders. *The american journal of gastroenterology- Practice Guidelines*, 1-17. doi:10.1038/ajg.2014.190

**Anexo 1- Parecer nº 14/ 2015 da Comissão de ética da Escola Superior de Saúde de
Viseu**



Instituto Politécnico de Viseu
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU
COMISSÃO DE ÉTICA

PARECER

Nº 14/2015

ASSUNTO: PARECER SOBRE O ESTUDO "BIOFEEDBACK NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA ANAL EM ADULTOS COM DISFUNÇÃO DO PAVIMENTO PÉLVICO"

Tendo a estudante Bárbara Sofia Miguel dos Santos, sob a orientação da Prof. Doutora Madalena Cunha, solicitado emissão de parecer sobre o estudo a realizar no âmbito do Relatório Final do 5º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, a Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde de Viseu apresenta o seguinte parecer:

- As investigadoras propõem-se realizar um estudo de revisão sistemática que incorporará estudos publicados e indexados em bases de dados científicas. O objectivo principal consiste em sistematizar os resultados sobre a eficácia do biofeedback no tratamento da incontinência anal em adultos com disfunção do pavimento pélvico;
- Verificamos existir adequação entre os objectivos, o método e as estratégias na selecção e avaliação dos estudos a incluir nesta investigação;
- Consideramos que está assegurada a viabilidade do trabalho dada a formação científica da equipe de investigadores, do tempo que dispõem e dos recursos apontados;
- Os benefícios previstos com este estudo são contribuir para a síntese das evidências e elaboração de recomendações de suporte às decisões clínicas nesta matéria. Neste sentido, recomendamos que sejam enunciadas propostas e/ou estratégias que se revertam na melhoria da qualidade de vida do indivíduo adulto com incontinência anal e com disfunção do pavimento pélvico e que as conclusões sejam divulgadas pelos meios mais adequados;
- Não se verificam conflitos de interesses.

Face ao exposto, somos de parecer que este estudo não levanta questões éticas referentes à dignidade dos participantes pois trata-se de um estudo secundário e tem uma adequada metodologia científica para ser realizado.

Viseu, 17 de junho de 2018

Ernestina Lino

A Relatora

Ernestina Lino

A presidente da CE da ESSV

*Carpiu ou
Ernestina Lino
17/6/2018
[assinatura]*

Apêndice 1- Quadros de avaliação de qualidade metodológica

Allgayer, H., Dietrich, C., Rohde, W., Koch, G. & Tuschhoff, T. (2005). Prospective comparison of short- and long-term effects of pelvic floor exercise/biofeedback training in patients with fecal incontinence after surgery plus irradiation versus surgery alone for colorectal cancer: Clinical, functional and endoscopic/endosonographic findings. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 40, 1168- 1175. Doi: 10.1080/00365520510023477.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?				x
5. o método de aleatorização foi explicado?				x
6. a distribuição foi ocultada?				x
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)				x
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?	x			
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?	x			
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?			x	
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?		x		
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?				x
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?				x
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?			x	
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total:21

Score máximo possível:26

Número de questões aplicáveis: 13

Total: 80%

Chiarioni, G., Bassotti, G., Stegagnini, S., Vantini, I. & Whitehead, W. (2002). Sensory Retraining Is Key to Biofeedback Therapy for Formed Stool Fecal Incontinence. *The American Journal of Gastroenterology*, 97 (1), 109-117. Acedido em: <http://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085%2808%2981973-7/pdf>.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?				x
5. o método de aleatorização foi explicado?				x
6. a distribuição foi ocultada?				x
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)				x
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?	x			
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?				x
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?	x			
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?				x
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?			x	
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?			x	
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 24

Score máximo possível: 26

Número de questões aplicáveis: 13

Total: 92%

Davis, K., Kumar, D. &, Poloniecki, J. (2004). Adjuvant biofeedback following anal sphincter repair: a randomized study. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 20, 539- 549. Doi: 10.1111/j.1365-2036.2004.02119.x.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?	x			
5. o método de aleatorização foi explicado?	x			
6. a distribuição foi ocultada?		x		
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)	x			
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?			x	
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?	x			
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?	x			
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?		x		
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?		x		
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?		x		
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?	x			
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 34

Score máximo possível:40

Número de questões aplicáveis: 20

Total: 85%

Guerra-Mora, R., Buenrostro-Acebes, J., Erciga-Vergara, N., Zubieta-O’Farrill, G., Castillo-Calcáneo, J., Mosqueda, M., Monroy-Argumedo, M., González-Alvarado, C. & Villanueva-Saenza, E. (2015). Efectividad del biofeedback en pacientes con incontinência fecal. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53 (4), 472- 475. Acedido em: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im154n.pdf>.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?			x	
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?			x	
4. os doentes foram aleatorizados?				x
5. o método de aleatorização foi explicado?				x
6. a distribuição foi ocultada?				x
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)				x
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?			x	
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?				x
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?	x			
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?				x
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?				x
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?				x
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?			x	
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 14

Score máximo possível: 22

Número de questões aplicáveis: 11

Total: 64%

Kaiser Junior, R., Silva, G., Braile, D. & Wexner, S. (2014). Influence of sphincter defect on biofeedback outcomes in patients with fecal incontinence. *Journal of Coloproctology*, 34 (2), 67- 72. Acedido em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2237936314000318>.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?	x			
5. o método de aleatorização foi explicado?	x			
6. a distribuição foi ocultada?		x		
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)	x			
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?			x	
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?	x			
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?	x			
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?		x		
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?			x	
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?			x	
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 30

Score máximo possível:38

Número de questões aplicáveis: 19

Total: 79%

Leite, F., Lima, M. &, Lacerda- Filho, A. (2013). Early functional results of biofeedback and its impact on quality of life of patients with anal incontinence. *Arquivos de Gastroenterologia*, 50 (3), 163- 169. Doi: 10.1590/S0004-28032013000200029.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?				x
5. o método de aleatorização foi explicado?				x
6. a distribuição foi ocultada?				x
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)				x
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?	x			
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?				x
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?			x	
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?				x
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?		x		
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?		x		
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 22

Score máximo possível:26

Número de questões aplicáveis: 13

Total: 85%

Martínez-Puente, M., Pascual-Montero, J. & García-Olmo, D. (2004). Customized biofeedback therapy improves results in fecal incontinence. *International Journal Colorectal Disease*, 9, 210- 214. Doi: 10.1007/s00384-003-0537-5.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?				x
5. o método de aleatorização foi explicado?				x
6. a distribuição foi ocultada?				x
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)				x
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?			x	
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?				x
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?	x			
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?				x
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?		x		
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?		x		
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 22

Score máximo possível:26

Número de questões aplicáveis: 13

Total: 85%

Melão, S., Lima, M., Rantin, R., Kurachi, G., Rizzardi, K., Schuster, M. & Sagae, U. (2014). Effectiveness of treatment using fecal incontinence biofeedback isolated or associated with electrical stimulation. *Journal of Coloproctology*, 34 (4), 240- 244. Doi: 10.1016/j.jcol.2014.08.010

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?	x			
5. o método de aleatorização foi explicado?	x			
6. a distribuição foi ocultada?		x		
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)	x			
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?	x			
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?		x		
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?	x			
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?		x		
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?		x		
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?		x		
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 33

Score máximo possível: 38

Número de questões aplicáveis: 19

Total: 87%

Mergulhão, M. & Góes, J. (2004). Eletroestimulação, biofeedback e electroestimulação com biofeedback no tratamento da incontinência fecal. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?	x			
5. o método de aleatorização foi explicado?	x			
6. a distribuição foi ocultada?		x		
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)	x			
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?	x			
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?	x			
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?	x			
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?		x		
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?			x	
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?			x	
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 33

Score máximo possível: 38

Número de questões aplicáveis: 19

Total: 87%

Norton, C., Chelvanayagam, S., Wilson- Barnett, J., Redfern, S. &, Kamm, M. (2003). Randomized Controlled Trial of biofeedback for fecal incontinence. *Gastroenterology*, 125, 1320- 1329. doi:10.1053/S0016-5085(03)01368-4.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?			x	
4. os doentes foram aleatorizados?	x			
5. o método de aleatorização foi explicado?	x			
6. a distribuição foi ocultada?		x		
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)	x			
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?	x			
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?	x			
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?	x			
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?		x		
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?		x		
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?		x		
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?		x		
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?		x		
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 32

Score máximo possível: 40

Número de questões aplicáveis: 20

Total: 80%

Rao, S., Welcher, K. &, Happel, J. (1996). Can Biofeedback Therapy Improve Anorectal Function in Fecal Incontinence?. The American Journal of Gastroenterology, 91 (11), 2360-2366. Acedido em: <http://www.gastrojournal.org/article/0016-5085%2895%2927007-8/pdf>.

Validade dos resultados	S	?	N	n/a
1. a gama dos doentes foi bem definida?	x			
2. os critérios de inclusão e exclusão são lógicos e claros?	x			
3. o diagnóstico da doença estava bem caracterizado?	x			
4. os doentes foram aleatorizados?				x
5. o método de aleatorização foi explicado?				x
6. a distribuição foi ocultada?				x
7. os doentes foram analisados nos grupos para os quais tinham sido aleatorizados inicialmente (intenção- de- tratar)				x
8. a dimensão da amostra foi estatisticamente calculada?			x	
9. os doentes nos grupos em comparação eram semelhantes em termos de fatores de prognóstico conhecidos?	x			
10. com exceção do tratamento em estudo, todos os doentes foram tratados da mesma maneira?			x	
11. foi ocultado aos doentes o grupo a que pertenciam?				x
12. foram ocultados aos investigadores os grupos em estudo?		x		
13. foram ocultados aos analisadores dos dados os grupos em estudo?		x		
14. o seguimento (follow-up) final foi superior a 80%?	x			
Importância dos resultados				
15. a dimensão do efeito terapêutico (RRR, RRA, NNT) foi importante?				x
16. a estimativa do efeito é suficientemente precisa (IC)?	x			
17. esse efeito tem importância clínica?	x			
Aplicabilidade dos resultados				
18. os doentes deste estudo são semelhantes aos da prática clínica do médico individual?	x			
19. foram considerados todos os resultados clínicos importantes?	x			
20. os benefícios do tratamento sobrepõem-se aos potenciais riscos e custos da sua implementação?	x			
Resposta afirmativa: Sim= 2; Resposta negativa: Não= 0; Pouco claro/possivelmente: ?= 1; n/a= não aplicável.				
Score total (soma dos scores atribuídos) = A				
Número de questões aplicáveis (máximo de 20) = B				
Score máximo possível (2 x B) = C				
Cálculo do total: A/C				

Fonte: Adaptado de Carneiro (2008, p. 32)

Score total: 23

Score máximo possível: 30

Número de questões aplicáveis: 15

Total: 77%

Apêndice 2 Características dos estudos incluídos

Allgayer, H., Dietrich, C., Rohde, W., Koch, G. & Tuschhoff, T. (2005). Prospective comparison of short- and long-term effects of pelvic floor exercise/biofeedback training in patients with fecal incontinence after surgery plus irradiation versus surgery alone for colorectal cancer: Clinical, functional and endoscopic/endosonographic findings. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 40, 1168- 1175. doi: 10.1080/00365520510023477.

Método	Estudo da influência de fatores como a radiação em doentes submetidos a um programa de reabilitação pélvica que inclui <i>biofeedback</i> .
Participante	Foram analisados doentes pós excisão de tumor coloretal: 40 submetidos a radiação (28 homens) versus 54 não irradiados 33 homens). Idade média de doentes radiados de 58,5 (31- 76), os doentes não radiados de 67 anos (48- 83) anos.
Intervenções	A avaliação inicial consistia e escala de incontinência fecal de Cleveland, manometria anal e avaliação com endoscópio. Sempre que os utentes apresentassem fezes líquidas ou mais de 5 movimentos intestinais por dia era prescrita loperamida. O programa de reabilitação compreendia exercícios pélvicos e treino com <i>biofeedback</i> intensivo durante 3 semanas (internamento), períodos de 1 hora, informação, apoio psicológico e exercício aeróbio. Após o regresso a casa era pedido para manterem o programa de reabilitação diariamente por períodos de 1 hora. Inicialmente utentes submetidos a radiação apresentavam scores de Cleveland maiores que os não- radiados ($7,4 \pm 2,2$ versus $8,6 \pm 2,8$, $p < 0,001$).
Resultados	Após 3 semanas ambos os grupos demonstravam uma clara melhoria no score de incontinência de Cleveland, $9,3 \pm 2,5$ para os utentes radiados e $11,5 \pm 2,6$ para os não radiados ($p < 0,001$). Após um ano o Score de Cleveland os doentes radiados apresentam um score de $8,1 \pm 3,6$ e os não radiados de $10,5 \pm 4,4$ ($p < 0,001$).
Conclusões	Os indivíduos submetidos a radiação têm inicialmente um grau de incontinência mais elevado que os que não foram sujeitos a este tratamento. O programa de reabilitação com <i>biofeedback</i> registou uma melhoria a nível dos sintomas de incontinência anal. Os efeitos do programa de reabilitação não são traduzidos em resultados significativos nos valores de manometria anal.
Implicações para a prática	A severidade do grau de incontinência anal é um bom preditor de resposta a curto e longo prazo, ao contrário da manometria anal.

Boselli, A. Pinna, F., Cecchini, S., Costi, R., Marchesi, F., Violi, V., Sarli, L. & Roncoroni, L. (2010). Biofeedback Therapy Plus Anal Electrostimulation for Fecal Incontinence: Prognostic Factors and Effects on Anorectal Physiology. *World Journal of Surgery*, 34, 815- 821. Doi: 10.1007/s00268-010-0392-9

Método	Estudo de fatores de prognóstico clínico- instrumental na reabilitação da incontinência anal, bem como os efeitos do <i>biofeedback</i> e electroestimulação.
Participante	45 Utentes com incontinência anal: 11 devido a causa neurogénica, 13 idiopática, 14 trauma e 7 a ressecção anterior do retocelelo. 19 Homens, média de 62 anos (26- 83).
Intervenções	Os utentes eram avaliados através da escala de incontinência anal e manometria anal. O programa de reabilitação consistia em 20 sessões, numa frequência de 3 vezes por semana, de 15 minutos de electroestimulação e 15 minutos de <i>biofeedback</i> .
Resultados	Os utentes tinham uma diminuição no score de incontinência anal: de 14.11 (4-20) para 7.22 (0- 20) (p= 0,001). Dez doentes (23%) reportavam uma diminuição superior a 90%, sendo que 7 reportavam extinção de sintomas e os restantes 3 tinham um score de 1. Os restantes:15 utentes (33%) tiveram uma redução de 50- 90% do score, 44% reportaram uma resposta não satisfatória. Os dados manométricos foram colhidos em 44 utentes, inicialmente a pressão de repouso era de 31 mmHG, pós tratamento de 34 (p=0,411). A pressão em contração máxima era de 82, pós tratamento de 79 mmHG (p=0,793).
Conclusões	O estudo revelou que o tratamento de <i>biofeedback</i> não apresenta uma correlação significativa com na performance contráctil do esfíncter.
Implicações para a prática	O tratamento de <i>biofeedback</i> não apresenta resultados superiores a outras medidas farmacológico ou higiénico- dietéticas. O papel deste tratamento conservador para reforço da função contráctil do esfíncter anal externo é questionável. Esta terapia poderá atuar a outros níveis.

Chiarioni, G., Bassotti, G., Stegagnini, S., Vantini, I. & Whitehead, W. (2002). Sensory Retraining Is Key to Biofeedback Therapy for Formed Stool Fecal Incontinence. *The American Journal of Gastroenterology*, 97 (1), 109-117. Acedido em: <http://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085%2808%2981973-7/pdf>.

Método	Este estudo pretende avaliar a eficácia do <i>biofeedback</i> na melhoria da incontinência fecal, avaliar a contribuição de treino sensorial e de força no resultado do <i>biofeedback</i> e identificar preditores.
Participante	24 (17 mulheres, idades compreendidas entre 31- 75, mediana de 54,5) doentes, referidos por gastroenterologistas, com uma frequência mínima de 1 vez por semana de episódio de incontinência anal. 17 Responderam ao <i>biofeedback</i> e 7 não responderam.
Intervenções	Os utentes eram avaliados inicialmente por manometria anal, defecografia. Eram incentivados a manterem um diário de registo de episódios de incontinência. Inicialmente os utentes recebiam ensinamentos acerca da incontinência anal e do <i>biofeedback</i> . O tratamento era realizado uma vez por semana durante 3 semanas. Os utentes eram ensinados a realizarem exercícios de contração anal pelo menos 20 vezes por dia. O <i>follow up</i> era realizado mensalmente durante 3 meses, após esse período a frequência passava a trimestral depois anual. 18 Doentes após o primeiro mês foram considerados para uma sessão adicional de <i>biofeedback</i> .
Resultados	No <i>follow up</i> dos 3 meses os utentes, 17 dos 24 responderam aos critérios de sucesso: 13 deles estavam continentemente e 4 diminuíram em 75% frequência de episódios de incontinência. Os que responderam positivamente apresentavam uma pressão de esfíncter em repouso inicial média de 55,2 mmHg, SE= 4,7, após 3 meses de 58,3, SE=4,3. Os que não responderam apresentavam uma pressão em repouso inicial média de 39,4, SE=9,4, após 3 meses: média de 39,8, SE= 11,5. Comparando o total do grupo de 24 indivíduos a pressão máxima de contração aumentou de 75,3 + 5,8 mmHG para 95,6 + 6,4 mmHg, $p < 0,0001$. A pressão em esforço máximo do ânus era inicialmente 76,9 mmHG, SE= 5,2, após 3 meses de 100,6mmHG (SE=4,7) nos que responderam positivamente. Nos que não responderam inicialmente apresentavam uma média 64,0mmHG, SE= 16,5, após 3 meses 81,3 mmHg (SE= 21,0). Não há diferença significativa na pressão máxima em ambos os grupos ($p= 0,23$).
Conclusões	O presente trabalho confirma a eficácia do <i>biofeedback</i> . No entanto o facto de não haver um grupo de controlo leva a que não se excluam fatores terapêuticos no controlo da incontinência. Não houve diferenças significativas na pressão máxima anal entre os que responderam e os que não responderam ao <i>biofeedback</i> ,
Implicações para a prática	A pressão anal e a severidade da incontinência não foram consideradas como um bom preditor de eficácia de <i>biofeedback</i> .

Davis, K., Kumar, D. & Poloniecki, J. (2004). Adjuvant biofeedback following anal sphincter repair: a randomized study. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 20, 539- 549. doi: 10.1111/j.1365-2036.2004.02119.x.

Método	O estudo pretende avaliar o impacto do <i>biofeedback</i> após cirurgia de reparação de esfíncter.
Participante	Mulheres (n= 38), maiores de 18 anos, com incontinência anal há 12 meses, com insucesso em tratamento conservador, recorrendo a medidas dietéticas e terapêuticas, intervencionadas a reparação de esfíncter. Critério de exclusão: doença inflamatória intestinal, congénita e prolapso retal. Foram divididas aleatoriamente em 2 grupos: controle (n=17) e <i>biofeedback</i> (n=14). Idade média de 60, 48 anos (26- 78).
Intervenções	Avaliação inicial inclui uma escala de visualização para avaliação de satisfação com função intestinal, <i>Quality of life for fecal incontinence scale</i> , <i>fecal incontinence index</i> , manometria anal, sensibilidade retal. O programa de <i>biofeedback</i> , foi realizado sempre pelo mesmo terapeuta. Numa fase inicial realizou-se ensinamentos sobre anatomofisiologia do pavimento pélvico, função do <i>biofeedback</i> e exercícios de pavimento pélvico. As sessões de <i>biofeedback</i> foram realizadas em regime de ambulatório, 1 hora por semana, durante 6 semanas. Os utentes eram incentivados a realizar exercícios de reforço de pavimento pélvico em casa 2 vezes ao dia. Terapêutica adjuvante foi prescrita em ambos os grupos, se necessário. Realizado <i>follow up</i> aos 3, 6 e 12 meses.
Resultados	Aos 3 meses a diferença entre grupos era em pressão de anal em repouso no grupo de controlo 65,85 cmH ₂ O, no grupo de <i>biofeedback</i> de 77, 30 (IC 95%, p= 0,74). A pressão anal em contração de 105,35 no controlo e de 129,51 cmH ₂ O no <i>biofeedback</i> (IC 95%, p=0,54). No <i>fecal incontinence severity index</i> : grupo de controlo 9,71, grupo de <i>biofeedback</i> 8,43 (IC 95%, p= não significativo (ns)). Na qualidade de vida: grupo de controlo no estilo de vida 2,82, no grupo de <i>biofeedback</i> 3,36 (IC 95%, p= 0,73). Na dimensão <i>coping</i> 2,24 e 2,56, no controlo e <i>biofeedback</i> respetivamente, (IC95%, p= Ns). Na dimensão depressão: 2,61 vs 3,16 (IC 95%, p=ns). Na dimensão vergonha: 2,34 vs 3,03 (IC95%, p= 0,77). Comparando os <i>follow ups</i> do grupo de controlo, em relação ao score de incontinência: aos 3 meses 9,71, aos 6 meses de 9,47, aos 12 meses de 9,11 (IC95%, p=0,60, entre os 3 e 12 meses). No grupo de <i>biofeedback</i> : aos 3 meses 8,43, aos 6 meses de 7,21, aos 12 meses de 7,36 (IC 95, p= 0,23, entre os 3 e 12 meses). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os 2 grupos nos <i>follow ups</i> . Comparando os <i>follow up</i> , em relação há qualidade de vida no grupo de controlo, dimensão estilo de vida: aos 3 meses 2,81, aos 6 meses 3,04, aos 12 meses 2,96. Entre os 3 e 12 meses p= 0,175, IC95%. Na dimensão <i>coping</i> : aos 3 meses 2,23, aos 6 meses

	<p>2,43, aos 12 meses 2,75, entre os 3 e 12 meses $p=0,196$ (IC95%). Dimensão depressão: aos 3 meses 2,61, aos 6 meses 2,70, aos 12 meses 2,75. Entre os 3 e 12 meses a diferença foi de 0,459. Na dimensão vergonha: aos 3 meses 2,34, aos 6 meses 2,24, aos 12 meses 2,46. Entre os 3- 12 meses: $p=0,065$.</p> <p>Comparando os <i>follow up</i>, em relação há qualidade de vida no grupo de <i>biofeedback</i>, dimensão estilo de vida: aos 3 meses 3,36, aos 6 meses 3,58, aos 12 meses 3,72. Entre os 3 e 12 meses $p=0,085$, IC95%. Na dimensão <i>coping</i>: aos 3 meses 2,56, aos 6 meses 3,03, aos 12 meses 3,01, entre os 3 e 12 meses $p=0,008$ (IC95%). Dimensão depressão: aos 3 meses 3,16, aos 6 meses 3,49, aos 12 meses 3,50. Entre os 3 e 12 meses a diferença foi de 0,057. Na dimensão vergonha: aos 3 meses 3,03, aos 6 meses 3,49, aos 12 meses 3,29. Entre os 3- 12 meses: $p=0,062$.</p> <p>Entre os grupos, não houve diferença estatisticamente significativa, dos 3- 6 meses, com exceção da dimensão vergonha da qualidade de vida (IC95%, $p=0,014$).</p>
Conclusões	<p>Embora o grupo submetido a <i>biofeedback</i> apresentasse melhorias nos valores de manométricos, grau de incontinência e qualidade de vida, estas não foram estatisticamente significativas.</p> <p>Uma provável explicação poderá ser o facto que o utente com incontinência fecal ser dotado de estratégias de <i>coping</i> que no pós-operatório terá relutância em abandonar.</p>
Implicações para a prática	<p>A relação doente- terapeuta parece ser um fator de preditor de sucesso de terapia.</p> <p>O acompanhamento do doente na fase pós-operatório e auxílio na adaptação a sua “nova” anatomia, bem como a reaprenderem o processo de defecação sugere-se como primordial.</p> <p>Recomenda-se a realização de mais estudos que comprovem a eficácia do <i>biofeedback</i>,</p>

Kaiser Junior, R., Silva, G., Braile, D. & Wexnera, S. (2014). Influence of sphincter defect on biofeedback outcomes in patients with fecal incontinence. *Journal of Coloproctology*, 34 (2), 67- 72. Acedido em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2237936314000318>.

Método	Avaliar o papel do defeito no esfíncter anal na resposta ao <i>biofeedback</i> .
Participante	242 Utentes foram propostos a tratamento exclusivo com <i>biofeedback</i> entre 1989 e 2001, em que 143 foram submetidos ultrassonografia, sendo que foram elegíveis 43 tinham defeito no esfíncter. 74,8% Eram mulheres, com idades média de 70,5 anos \pm 14,0.
Intervenções	Os utentes eram submetidos a uma avaliação inicial com o questionário de score de incontinência anal, manometria anal, eletromiografia, sonda endoanal. O tratamento consistia de uma sessão de <i>biofeedback</i> de 60 minutos, duas vezes por semana até um máximo de 10 sessões. A média das sessões situa-se nos $5,4 \pm 4,4$. Apenas 66 utentes reponderam ao questionário.
Resultados	Antes do <i>biofeedback</i> os scores de Cleveland média de 15 (6-20), imediatamente depois os scores eram de 11 (5-20). Dos 66 utentes: 45 demonstraram melhoria, 18 permaneceram sem evolução e 3 deterioraram o seu estado. Após 6,1 anos apenas 54 dos doentes responderam ao questionário (mediana de 72 anos). Este grupo tinha um score inicial médio de 13 (5-20) e agora tinham 10 (3-20). 31 Tinham melhorado, 4 sem alteração e 19 deterioram o seu estado.
Conclusões	Em suma podemos inferir que houve uma melhoria no score de incontinência anal nos doentes, mesmo após 6 anos da conclusão do tratamento. No entanto pode-se observar que o número de utentes que deteriorou o seu estado foi maior. Isto pode-se dever a idade avançada dos utentes passados os 6,1 anos do <i>follow up</i> .
Implicações para a prática	Este estudo demonstra a eficácia do <i>biofeedback</i> em utentes com incontinência anal. Os indivíduos com defeito no esfíncter apresentam menor eficácia no tratamento.

Leite, F., Lima, M. & Lacerda- Filho, A. (2013). Early functional results of biofeedback and its impact on quality of life of patients with anal incontinence. *Arquivos de Gastroenterologia*, 50 (3), 163- 169. Doi: 10.1590/S0004-28032013000200029.

Método	Avaliar os resultados do <i>biofeedback</i> no tratamento da incontinência anal e o seu impacto na qualidade de vida dos utentes.
Participante	52 Doentes com incontinência anal (incontinência para gases ou fezes por um período superior a 1 mês), maiores de 18 anos no período de Maio de 2009 a Abril de 2011. A maioria eram mulheres (50 ou 96,2%), com idade média de 66± 13 anos, dos 30 aos 90 anos. Em 33 (63%) dos casos a causa era traumática, as restantes 19 (37%) tinham causas idiopáticas.
Intervenções	Os utentes era submetidos a uma avaliação inicial: <i>Fecal Incontinence Severity Index (FISI)</i> e <i>Fecal Incontinence quality of life (FIQL)</i> . Os utentes eram submetidos a 10- 20 sessões de <i>biofeedback</i> com a duração de 30 minutos. Eram considerada uma boa resposta se tivessem evolução com 10 sessões, pobre resposta eram adicionadas mais 10 sessões. Se ao final de 20 sessões mantivessem sem alteração era considerado que não respondiam ao tratamento.
Resultados	No que diz respeito a escala de FISI: antes do <i>biofeedback</i> 25 (48,1%) dos indivíduos tinham um score igual ou menor que 34. Após a terapia esta percentagem aumentou para 65,4 % (34doentes). Os utentes com scores superiores a 34 diminui com o tratamento: de 27 (51,9%) para 18 (34,6%). No que diz respeito à FIQL: no domínio de estilo de vida observou-se um valor igual ou superior a 31 em 22 (42,3%) dos indivíduos que aumentou para 27 (51,9%) após o tratamento. Houve também uma diminuição de scores iguais ou inferiores a 30: 30 (57,7%) para 25 (48,1%), p= 0,063 (IC95%). No domínio de comportamento: indivíduos com score igual ou inferior a 27 representavam 53,8% (28 indivíduos), após o tratamento desceram para 38,5% (20 doentes). Para os indivíduos com scores superiores a 28, houve um aumento de 46,2% (24 indivíduos) para 61,5% (32 doentes), p= 0,008 (IC95%). No domínio de depressão: indivíduos com score maior ou igual a 26 tiveram um aumento de 22 (42,3%) ara 32 (61,6%). Houve uma diminuição significativa de doentes com scores abaixo de 25, 30 (57,7%) para 20 (38,4%), p= 0,006 (IC 95%). No domínio de “vergonha”, antes do tratamento 26 (50%) apresentavam scores inferiores ou iguais a 9, após o tratamento o número descia para 18 (34,6%). Scores igual ou superior a 10, também subiam de 26 (50%) para 34 (65,4%), p= 0,008. Não se obteve correlação significativa entre a FIQL e a FISI.
Conclusões	As manifestações clinicas dos doentes nem sempre tem correlação com os resultados dos testes. Por vezes utentes com

	<p>resultados graves tem poucos ou nenhuns sintomas e utentes com resultados melhores apresentam piores manifestações clínicas. Em relação à FISI podemos confirmar que a maioria dos utentes demonstra uma melhoria significativa dos sintomas. Com o uso de FIQL demonstrou-se o impacto positivo do <i>biofeedback</i> na qualidade de vida.</p> <p>O facto de haver uma relação terapêutica entre terapeuta- utente, bem como pequenas mudanças de estilo de vida podem ter sido fatores de sucesso.</p>
Implicações para a prática	<p>Embora o <i>biofeedback</i> não seja considerado como uma técnica completamente efetiva no tratamento da incontinência, aparenta ser uma opção terapêutica viável. Capacita o utente com estratégias, confiança e um aumento da sua qualidade de vida.</p>

Martínez-Puente, M., Pascual-Montero, J. & García-Olmo, D. (2004). Customized biofeedback therapy improves results in fecal incontinence. *International Journal Colorectal Disease*, 9, 210- 214. Doi: 10.1007/s00384-003-0537-5.

Método	Estuda a efetividade do <i>biofeedback</i> quando há uma seleção de doentes e quando existe uma personalização do <i>biofeedback</i> ,
Participante	<p>53 Doentes com incontinência fecal: 42 mulheres e 11 homens, com idade média de 55,8 anos (26- 83 anos), com duração de uma média de 3,6 anos (0,5- 2,0). As causas eram: cirurgia anal (n=16), idiopática (n =16), trauma obstétrico (n= 14), cirurgia anal prévia e trauma obstétrico (n= 4) e outras (n=3).</p> <p>Critérios de inclusão: incontinência fecal, capacidade de contração do esfíncter anal, capacidade de compreender e colaborar. Critérios de exclusão: alergia ao látex, abandono do tratamento, prolapso retal ou deformidade severa.</p>
Intervenções	<p>Era realizada uma avaliação inicial: exame ano retal, retoscopia, manometria anal (repetida no final do tratamento).</p> <p>Os sintomas eram avaliados através das escalas de Pescatori e escala de Wexner, foi definido que um aumento 80% era considerado excelente, 50- 80% de evolução bom, mau uma evolução inferior a 50%.</p> <p>O programa de reabilitação iniciava-se com ensino ao doente sobre a anatomia- fisiologia do processo de defecação, incentivo aos doente para realizar exercícios de reforço pélvico no domicílio por 10 minutos, 3 vezes ao dia. As sessões do <i>biofeedback</i> eram realizadas pelo mesmo técnico com média de 10,9 sessões. A sessão tinha como objetivo: reforço do esfíncter anal externo, melhoria da percepção sensorial retal e coordenação reto- anal.</p> <p>O <i>follow up</i> realizou-se aos 6 meses.</p>
Resultados	<p>Na escala de Pescatori: inicialmente 18 (33,3%) utentes demonstravam ter um score de 6, após <i>biofeedback</i> apenas 4 (7,5%) utentes mantinham este score. 15 Utentes (28,3%) tinham um score pré de 5, pós- tratamento apenas 3 (5,7%). O score de 4 diminui de 9 em 2 indivíduos (16,9%- 3,8%). O score de 3 inicialmente com 11 indivíduos (20,7%) aumentou para 7 (13,2%). Inicialmente nenhum dos indivíduos atingiu um score de 2 e 0, após o tratamento, 2 indivíduos (3,8%) e 35 indivíduos (66%) respetivamente.</p> <p>Na escala de Wexner: inicialmente 16 indivíduos (30,2%) se situavam nos scores 16- 20, no pós- tratamento reduziu para 5 (9,4%). No intervalo 11-15, 15 (28,3%) e 2 (3,8%), no pré e pós respetivamente. Entre 6-10, no pré tratamento 20 indivíduos (37,7%), no pós 6 (11,3%). Apenas 2 indivíduos (3,8%) se encontravam no intervalo 1-5, após o tratamento este número aumentou para 5 indivíduos (9,4%). Por fim, inicialmente nenhum doente se encontrava no score 0, após <i>biofeedback</i> 35 indivíduos (66%).</p> <p>Os resultados manométricos antes do tratamento: Pressão máxima em repouso: média de 50 mmHg (20- 100), média de pressão máxima em esforço 109.3 (38-370).</p>

	Após <i>biofeedback</i> : 56,7 mmHG (20- 100) e 162,9 mmHg (24-362) , respetivamente. Uma melhoria significativa ($p < 0,005$, IC= 95%)
Conclusões	O <i>biofeedback</i> demonstra ser um bom tratamento conservador e um adjuvante a opção cirúrgica. A melhoria da sintomatologia é acompanhada pela melhoria de parâmetros manométricos.
Implicações para a prática	A importância de personalizar as sessões de <i>biofeedback</i> ao indivíduo, a relação com técnico e a seleção de indivíduos colaboradores, motivados e com alguma conservação de controlo de esfíncter aparentam ser determinantes de sucesso.

Melão, S., Lima, M., Rantin, R., Kurachi, G., Rizzardi, K., Schuster, M. & Sagae, U. (2014). Effectiveness of treatment using fecal incontinence biofeedback isolated or associated with electrical stimulation. *Journal of Coloproctology*, 34 (4), 240- 244. Doi: 10.1016/j.jcol.2014.08.010

Método	O estudo pretende avaliar a eficácia do <i>biofeedback</i> no tratamento da incontinência anal.
Participante	85 Utentes (71 mulheres e 14 homens, 83,5% e 16,4%, respetivamente) do Hospital São Lucas/ Cascavel, com incontinência anal. Idade média de 47 anos (29-81). A duração média da incontinência foi de 14 anos (6 meses a 43 anos). Das mulheres envolvidas 70 % (50) tinham história de parto vaginal e 40% dos indivíduos (34) tinham antecedentes de cirurgia anal.
Intervenções	A avaliação inicial era realizada por 3 cirurgiões especialidade de colo-rectal e consistia: <i>fecal incontinence severity index</i> , exame físico, colonoscopia, electro manometria ano retal. O programa de reabilitação foi efetuado por dois terapeutas e consistia em exercícios perianal. Inicialmente era pedido ao utente que contraísse 10 vezes os músculos pélvicos com 1 segundo de descanso (5 repetições); contrair por 5 segundos e relaxar 5 segundos (10 repetições), contração máxima de músculos por 10 segundos e pausa de 10 segundos (5 repetições), treino defecação (Valsalva). Os utentes eram incentivados à realização de exercícios em casa. Com base nos resultados foram organizados 3 grupos de utentes: -Grupo 1- utentes com normotonia em repouso e contração e anismus, realizavam unicamente <i>biofeedback</i> ; -Grupo2- hipotonia à contração, realizavam <i>biofeedback</i> e estimulação elétrica de 50HZ, 20 minutos; -Grupo 3- utentes com hipotonia em repouso realizavam <i>biofeedback</i> e estimulação elétrica de 10Hz, 20 minutos. Utentes realizavam 10 sessões, na décima era realizada uma nova avaliação.
Resultados	O grupo 1 tinha 34 doentes (40%), grupo 2 11 doentes (12,9%), grupo 3 40 doentes (47,1%). A FISI inicial era de 10,79 (6- 17), após o tratamento era de 2 (0-14), $p < 0,001$.
Conclusões	O <i>biofeedback</i> apresenta-se como uma intervenção efetiva e pouco dispendiosa no tratamento do <i>biofeedback</i> . O tratamento recorrendo a técnicas mistas permite uma melhor efetividade do <i>biofeedback</i> .
Implicações para a prática	O <i>biofeedback</i> é eficaz no tratamento da incontinência anal em doentes sem indicação cirúrgica.

Mergulhão, M. & Góes, J. (2004). Eletroestimulação, biofeedback e electroestimulação com biofeedback no tratamento da incontinência fecal. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.	
Método	O estudo pretende comparar o tratamento da incontinência anal a múltiparas com <i>biofeedback</i> isolado, com <i>biofeedback</i> associado a electroestimulação ou electroestimulação isolada.
Participante	Estudadas 25 mulheres múltiparas, que através de um processo de aleatorização por sorteio foram divididas em três grupos: 8 submetidas a electroestimulação, 8 a electroestimulação e <i>biofeedback</i> e 9 doentes a <i>biofeedback</i> . Participantes incluídas no estudo tinham de demonstrar contração voluntária do esfíncter anal externo mínima. Excluídas utentes com lesão neurogénica, défice cognitivo, ileostomizadas ou colostomizadas, retite actínica, trauma no períneo ou com indicação cirúrgica de correção de esfíncter. No grupo de <i>biofeedback</i> (n= 9), a média de idade foi de 61,4 anos, variando entre os 46 e 78 anos.
Intervenções	A avaliação inicial compreendia a manometria retal, CC-FIS e FIQL. O <i>follow-up</i> realizou-se uma semana após o término dos tratamentos.
Resultados	Varição de pressão anal média de repouso pré tratamento: 47,9 mmHg (28,2- 119,0), no pós tratamento de 49,9 (24,0- 124). Varição de pressão anal média contração máxima pré tratamento: 66,3 mmHg (46,9- 146,0), no pós tratamento de 84,2 (59,7- 150,3). Aplicado o teste ANOVA não houve correlação estatisticamente significativa. Em relação ao índice funcional de incontinência fecal no pré tratamento a média é de 4,6 (3,0- 6,0), no pós tratamento de 2,7 (0- 4,0). Observou-se uma diferença estatisticamente significativa. O Score qualidade de vida apresentava diferença estatisticamente significativa, embora neste score o IC < 50%. A média é de 3,3 (1,5- 4,0) e 3,5 (1,3- 4,0), no pré e pós tratamento, respetivamente (p< 0,0035) no estilo de vida. No fator comportamento: média de 1,8 (1,1- 3,1) e 3,2 (1,4- 4,0), no pré e pós tratamento, respetivamente. Sendo estatisticamente significativa (p< 0,0001). Na depressão, pré tratamento média de 3,0 (1,3- 4,0), pós 3,5 (1,9- 4,0), p< 0,0001. No constrangimento, pré tratamento: 1,3 (1,0- 3,0), pós tratamento 3,0 (2,0- 4,0), p< 0,0001.
Conclusões	Existe uma discrepância entre os valores da manometria anal e o índice funcional clínico de incontinência fecal. Apesar de apresentar uma melhoria na qualidade de vida, os resultados deste estudos apresentam um IC< 50%. O <i>biofeedback</i> provou-se efetivo no tratamento da incontinência fecal, embora relacionado com aspetos subjetivo (perceção ano retal, conscientização sensorio- motora, confiança).
Implicações para a prática	O <i>biofeedback</i> apresenta-se eficaz no tratamento da incontinência fecal e melhoria da qualidade de vida.

Rao, S., Welcher, K. & Happel, J. (1996). Can Biofeedback Therapy Improve Anorectal Function in Fecal Incontinence?. *The American Journal of Gastroenterology*, 91 (11), 2360- 2366. Acedido em: <http://www.gastrojournal.org/article/0016-5085%2895%2927007-8/pdf>.

Método	Estudar a eficácia do <i>biofeedback</i> sobre os parâmetros objetivos e subjetivos na função ano- retal e <i>outcome</i> .
Participante	19 Utentes (17 mulheres) com incontinência anal, que possuíssem contração voluntária anal presente. Idade média de 50 anos (15- 78 anos). 11 Doentes apresentavam trauma obstétrico, 2 antecedentes de hemorroidectomia, 1 lesão coluna vertebral, 3 causa idiopática, 1 Hirschsprung's e 1 com doença de Crohn inativa.
Intervenções	Avaliação inicial compreendia a manometria anal, teste de continência, escala visual para avaliação de satisfação com eliminação intestinal. Era pedido aos indivíduos que realizassem um diário das características e frequências das dejeções, Terapia com <i>biofeedback</i> em 3 fases: fase 1-exercícios do pavimento pélvico; fase 2- terapia com <i>biofeedback</i> 2 vezes por semana, durante 2- 4 semanas; fase 3- reforços da terapia com <i>biofeedback</i> às 6 semanas, 3, 6 e 12 meses. Incentivo ao doente para realizar exercícios em casa durante 20min, 3 vezes ao dia, em séries de 20. Também recebiam treino sensorial e coordenação distendendo o reto insuflando com ar. Mais de 50% dos indivíduos realizavam diariamente administração de loperamida.
Resultados	Os dados foram expressos com um intervalo de confiança de 95%. Antes do tratamento a pressão máxima de contração era de $26,7 \pm 8$ mmHg, após terapia de $8,6 \pm 2,6$ mmHg ($p < 0,001$). Após <i>biofeedback</i> os utentes registavam uma diminuição na frequência de dejeções e episódios de incontinência. Após um ano: 53 % dos doentes reportavam zero episódios de incontinência durante o ultimo mês e 42% tinham suspenso a medicação.
Conclusões	O <i>biofeedback</i> apresenta-se como eficaz n tratamento da incontinência anal.
Implicações para a prática	A eficácia da terapia não se restringe a parâmetros manométricos, como também a frequência de dejeções e episódios de incontinência.

