

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA INCONTINÊNCIA FECAL NO IDOSO: REVISÃO DA LITERATURA

Alinny Storch da Silva Pazine¹

Carolina Perez Campagnoli ²

RESUMO

A incontinência fecal (IF) é compreendida como eliminação inesperada de material fecal e de gases que acomete ambos os sexos. Sua prevalência é maior em mulheres devido ao parto vaginal e na terceira idade devido ao processo de envelhecimento. O tratamento bem-sucedido é baseado em uma avaliação minuciosa decorrente aos exames complementares e envolvimento da equipe interdisciplinar. A primeira abordagem do tratamento envolve o uso de medicamento, plano alimentar, intervenção fisioterapêutica e/ou tratamento cirúrgico caso a primeira abordagem não tenha obtido sucesso. O objetivo desse estudo foi identificar na literatura por meio de uma revisão sistemática as abordagens da fisioterapia na incontinência fecal. A pesquisa consistiu em buscar a intervenção fisioterapêutica na (IF) no idoso. Nos estudos observados o tratamento fisioterapêutico atua na reabilitação dos músculos do assoalho pélvico (MAP) com associação do biofeedback e eletroestimulação, aumentando a capacidade funcional do assoalho pélvico, trazendo resistência muscular.

Palavras-chave: Incontinência fecal. Idoso. Fisioterapia.

ABSTRACT

Fecal incontinence (IF) is understood as the unexpected passage of fecal material and gases that affects both sexes, but due to vaginal delivery the prevalence is higher in women and the elderly due to the aging process. Successful treatment is based on a thorough evaluation resulting from complementary exams and the involvement of the interdisciplinary team. The first approach to treatment involves the use of medication, food plan and physical therapy intervention or surgical treatment if the first approach has not been successful. The objective of this study was to identify in the literature, through a systematic review, the physiotherapy approaches in fecal incontinence. The research consists of seeking physical therapy intervention in (IF) in the elderly. In the studies observed, the physical therapy treatment acts in the rehabilitation of the pelvic floor muscles (PFM) with the association of biofeedback and electrical stimulation, increasing the functional capacity of the pelvic floor, bringing muscle resistance.

Keywords: Fecal incontinence. Elderly. Physiotherapy.

¹ Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro universitário Unisales. E-mail: alinnypazine.s@gmail.com

² Fisioterapeuta, Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local, Docente do Curso de Fisioterapia do Unisales Centro Universitário Salesiano. E-mail: ccampagnoli@unisales.br

1. INTRODUÇÃO

A continência fisiológica do corpo humano comporta a integridade das estruturas anatômicas. A defecação se dá pelo reflexo que é conduzido pelo sistema nervoso autônomo, se o local não for propício para evacuação o indivíduo mantém os músculos do assoalho pélvico contraído até chegar no local adequado. A avaliação de irregularidades na evacuação consiste em avaliar a consistência das fezes, o esforço aplicado para evacuar e a frequência (SANGREGÓRIO et al, 2021).

O canal anal é constituído pelos esfíncteres interno e externo. O esfíncter interno fica responsável pelos tónus em repouso, fazendo que o ânus permaneça fechado, já o esfíncter externo é inervado pelo nervo pudendo ou sistema parassimpático, que fica responsável pelas contrações voluntárias (OLIVEIRA, 2017, p. 58-59).

A contração voluntária é a responsável pela continência quando o conteúdo fecal está localizado no canal anal, o processo de defecação se dá pelo enchimento retal ocasionando uma distensão (BARACHO, 2012, p. 347). A evacuação é liberada quando acontece o relaxamento do esfíncter anal interno e externo (SANGREGÓRIO et al, 2021).

Se houver anomalias no esfíncter, estes mecanismos não funcionam de maneira adequada ocasionando eliminação das fezes involuntariamente (ANDRADE et al, 2018) denominada incontinência fecal (IF).

A definição de IF é a incapacidade de sustentar o conteúdo no intestino no tempo e local adequado (BARACHO, 2012, p.346). Estima-se que a IF afete de 2% a 17% das pessoas que vivem em comunidade, com a idade superior a 65 anos, essa estimativa tem o aumento de 50% quando os idosos se encontram institucionalizados.

A prevalência correta da IF é desconhecida pois por constrangimento ou desconhecimento dos tratamentos, não informam sobre o caso nas consultas médicas. Muitos acreditam que isso faz parte do processo do envelhecimento. Acarreta consequências físicas como lesão na pele, infecções e alterações nutricionais, além de ter um aumento de custo com medicamento, reabilitação, uso de protetores e cuidados especializados (BARROSO et al, 2018).

Segundo Perracini e colaboradores (2011, p.303) “[...] A IF representa um problema social e/ou higiênico e afeta significativamente a qualidade de vida, podendo ser uma condição incapacitante que, geralmente, leva ao isolamento social”. O tratamento é multidisciplinar e necessita de uma avaliação minuciosa onde são considerados todos os aspectos dos idosos proporcionando um tratamento adequado para cada paciente (PERRACINI et al, 2011).

A incontinência fecal possui fatores de risco e, esses fatores incluem mulheres que tiveram partos normais, pacientes com comprometimento cognitivo, distúrbios neurológicos e de idade avançada (OLIVEIRA, 2017, p.191).

A fisioterapia na sua avaliação atua com cautela, realizando uma inspeção anal verificando o reflexo e a força dos músculos que compõe o assoalho pélvico. Faz-se necessário uma avaliação postural para um maior conhecimento das estruturas corporais e consciência corporal. O tratamento consiste em sua maioria de eletroestimulação, cinesioterapia e biofeedback que constituem recursos para promover a integridade da força e contração da musculatura que fazem parte do assoalho pélvico (LINHATTI et al, 2021).

O objetivo desse estudo foi identificar na literatura a atuação da fisioterapia na incontinência fecal no idoso.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E FUNCIONALIDADE

O envelhecimento é um processo natural que acarreta alterações tanto no morfológico como fisiológica, essas alterações diminuem a capacidade do idoso de manter qualidade de vida. Sistema musculoesquelético é composto por tecido muscular, ósseo e conjuntivos, que fisiologicamente sofre alteração no processo de envelhecimento (PERRACINI et al,2011, p. 8-158).

Na senescência ocorre diminuição da massa magra corpórea, ou seja, da massa muscular. A diminuição da massa muscular pode ser de 40 a 50% entre 25 e 80 anos, e a força muscular já diminuiu em torno de 20% aos 60 anos. A força muscular decresce devido à diminuição do tamanho e do número de fibras musculares, sobretudo as fibras rápidas do tipo II, e à perda de unidades motoras e alteração nas placas motoras. A perda de massa e força muscular implica modificações da postura ortostática e aumento do risco de quedas e fraturas (PERRACINI et al,2011, p. 158).

“O envelhecimento normal está associado à perda da complexidade em uma variedade de estruturas anatômicas e de processos fisiológicos [...]” (PERRACINI et al, 2011, p.9).

A perda de complexidade está associada também com os processos patológicos, e essa associação entre envelhecimento e doenças patológicas levam à perda da capacidade do indivíduo e o declínio na funcionalidade. Existe uma interação na funcionalidade do envelhecimento humano entre capacidade física e psicocognitiva na realização das atividades recorrentes ao dia- dia, porém essa funcionalidade é influenciada na fase de envelhecimento fisiológicos. A funcionalidade é dividida em envelhecimento bem-sucedido e envelhecimento frágil. A funcionalidade no envelhecimento bem-sucedido é associada à eficácia na execução de atividades diárias, bem-estar físico e mental tendo um bom envolvimento nas relações sociais. Porém, quando citamos a funcionalidade em relação à fragilidade, encontramos maior dependência funcional como podemos citar as síndromes geriátricas que envolve quedas, imobilismo e incontinência fecal ou urinária (PERRACINI et al, 2011, p.7- 9).

2.2 INCONTINÊNCIA FECAL

A incontinência fecal (IF) é entendida como eliminação inesperada de fezes líquida, pastosas ou sólidas. Essa anormalidade ocorre devido distúrbio anorretal que resulta na incapacidade de sustentar a contração e relaxamento fisiológico causando a eliminação do conteúdo intestinal (LINHATTI et al, 2021). Geralmente a IF afeta o social e o econômico estabelecendo uma diminuição na qualidade de vida, a incontinência pode diversificar de descarga total ou flatulência (OZTURK et al, 2021).

A continência se mantém presente pela integridade dos esfíncteres e pela

musculatura do assoalho pélvico (AP) (SANGREGÓRIO et al, 2021), estrutura esta que é composta por músculos, fáscias e ligamentos (BARACHO,2012, p.9) com a função de estruturar os órgãos da pelve no seu lugar anatômico (OLIVEIRA, 2017, p. 561). Sua etiologia pode estar ligada a partos normais, transtornos cognitivos, envelhecimento (OLIVEIRA,2017, p.191), constipação crônica, diabetes mellitus (PASRICHA et al, 2020), distúrbio dos músculos do assoalho pélvico (MAP) e surgimento de prolapso retal (SANGREGÓRIO et al, 2021).

O envelhecimento causa redução da complacência, alteração do esfíncter anal interno, definhamento muscular e conseqüentemente levando a uma redução da pressão de contração (FERREIRA et al, 2012).

Incontinência devido ao parto vaginal se dá pela frequência e ao trauma anal com uso do fórceps e a episiotomia realizados durante o parto, porém não descartamos a possibilidade do aparecimento dessa patologia no parto cesária, por isso a escolha do parto cesárea para prevenção de IF é contraindicado.

A Diabete Mellitus (DM) pode originar perda da sensibilidade retal e do controle da musculatura pertencente ao assoalho pélvico, provocando alteração dos nervos periféricos suscitando a (IF). O diagnóstico da incontinência se dá pela história clínica abrangendo a frequência, a duração, os procedimentos anorretais como partos vaginais, mudança na alimentação e diarreia e o impacto que causou em seu cotidiano (BARROSO et al, 2018).

A (IF) se apresenta de três formas distintos: incontinência passiva que se refere a perda involuntária; a incontinência de urgência que se remete perda de fezes apesar da iniciativa de reter o conteúdo no intestino; incontinência fecal soiling que se refere perda de fezes após evacuação (BARROSO et al, 2018).

Na avaliação, é relevante que o profissional da saúde pergunte ao paciente sobre o início e frequência das ocorrências pois a incontinência passiva de fezes sólidas podemos associar a disfunção neuromuscular envolvendo o assoalho pélvico, e a incontinência de urgência que são líquidas podemos associar a distúrbios intestinais, que pode estar ligado a dieta e alteração de medicamentos que em idosos pode ocorrer efeitos colaterais (PASRICHA et al 2020).

Podemos classificar a incontinência em duas classificações existentes: sensorial ou motora (NASCIMENTO et al, 2019). A incontinência sensorial está associada a passagem de fezes sem a percepção do indivíduo. Esta é geralmente secundária ao prolapso retal e aos distúrbios neuropáticos. Já a incontinência motora, os indivíduos têm a consciência da necessidade da evacuação, porém não conseguem controlar a defecação (BARACHO,2012, p.348).

Apesar de não acarretar letalidade, esta condição leva o indivíduo a converter para um estado depressivo, isolamento social e baixo estima (OLIVEIRA et al, 2021). O tratamento inicial envolve o suporte e o tratamento médico (OZTURK et al, 2021) com intervenções multidisciplinares como enfermagem dando auxílio e orientação a família e paciente, nutrição atuando diretamente na alimentação na reeducação alimentar, psicologia onde o profissional busca identificar as demandas apresentadas pelo indivíduo para elaborar o plano de ação para alcançar os objetivos traçados, fisioterapia buscando a melhora da coordenação da musculatura pertencente ao assoalho pélvico, ganho de força, propriocepção e funcionalidade (LINHATTI et al, 2021).

2.3 QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

O envelhecimento é a última etapa da vida que é marcado por alterações fisiológicas e orgânicas e o comprometimento na função muscular, associado à doenças agudas e também crônicas por traumas ou cirurgia que podem gerar diminuição na força muscular e um impacto significativo na qualidade de vida, o envelhecimento gera vulnerabilidade surgindo dificuldade na mobilidade e na execução de tarefas do seu cotidiano, podendo ocasionar perda na sua capacidade funcional que está relacionada a habilidade física e mental. A organização mundial da saúde (OMS) o indivíduo é considerado idoso a partir de 65 anos em países desenvolvidos e 60 anos de idade em países que está em desenvolvimento (SOUZA et al, 2018).

“Em qualquer momento do ciclo de vida e em qualquer sociedade, QV é um fenômeno de várias faces e, assim, é mais bem descrito por intermédio de um construto multidimensional” (SILVA, 2012, p.163).

Há três elementos centrais nessa visão de multidimensionalidade de QV apresentada. O primeiro é que a QV na velhice depende de muitos elementos em interação, tais como os biológicos, psicológicos, sociais e espirituais. O segundo é que QV na velhice é produto de uma história interacional, ou seja, vai se delineando à medida que indivíduos e sociedade se desenvolvem. O terceiro elemento a ser destacado é que a avaliação da QV envolve comparação com critérios objetivos e subjetivos, associados a normas e a valores sociais e individuais, igualmente sujeitos a alterações no decorrer do tempo (SILVA, 2012, p.164).

A qualidade de vida está associada aos aspectos individuais e coletivos, que envolve a satisfação com a saúde, capacidade funcional, bem-estar, autoestima, hábitos de vida (COSTA et al, 2018). Essa capacidade funcional está relacionada a competência de efetuar tarefas diárias, preservação da atividade mental, e a integração ao meio social (SILVA, 2012, p.35).

A (OMS) evoluiu as medidas de qualidade de vida, o WHOQOL-100, e uma versão curta WHOQOL-BREF, e desenvolveu questionário exclusivo para idosos o WHOQOL-OLD. Que avalia qualidade de vida multifacetada e bem-estar psicológico (ANUM et al, 2021). WHOQOL-100 é um questionário de avaliação que contém 100 itens que deve ser entregue ao indivíduo que será avaliado para fazer o preenchimento das perguntas existentes, caso haja dificuldades de compreensão o avaliador deverá entrevista-lo. WHOQOL-100 é baseado em 6 domínios e 24 facetas que avalia, domínio físico, domínio psicológico, nível de independência, cuidados a saúde e ambiente físico, essas perguntas são classificadas em positivo ou negativo, a desvantagens e a durabilidade da execução (SANTOS, 2015).

WHOQOL-BREF foi desenvolvido com o intuito de diminuir o tempo de aplicação sem perder o objetivo. O critério usado para seleção para compor a versão abreviada foi conceitual e psicométricos, o conceitual estava baseado em manter o caractere que abrange, WHOQOL-100 na versão abreviada, assim as 24 facetas precisariam ser reproduzidas por uma questão no WHOQOL- BREF. Já no nível psicométrico o que iria compor a nova versão abreviada seriam as questões que mais correlacionou ao escore total do WHOQOL-100. WHOQOL- BREF é constituído por 26 perguntas, sendo que 24 questões representam cada uma das facetas que compõem o WHOQOL-100 e duas perguntas avaliam de forma geral a percepção de saúde.

Esse instrumento especificamente desenvolvido para avaliar a percepção do idoso relacionado a sua vida de forma geral, porém quando a sua utilização é de forma isolada pode não ser eficaz, por isso foi desenvolvido o WHOQOL-OLD, que é um recurso concentrado para idosos, com 24 perguntas separadas em 6 facetas.

- Primeira faceta aborda o funcionamento dos sentidos, avaliando a perda de habilidades sensoriais.
- Segunda faceta aborda autonomia, analisando a habilidade do indivíduo de tomar decisões.
- Terceira faceta aborda atividades passadas, presentes e futuras, que avalia a satisfação de conquistar algo e as coisas que anseia.
- Quarta faceta aborda participação social, avalia a participação do indivíduo nas atividades do cotidiano.
- Quinta faceta aborda a morte, avalia a preocupação do indivíduo referente a morte.
- A sexta faceta aborda intimidade, que avalia a capacidade do indivíduo de se relacionar socialmente.

Esse instrumento é vantajoso pois leva a consideração das particularidades da terceira idade (SANTOS, 2015).

2.4 AVALIAÇÃO DA INCONTINÊNCIA FECAL

Avaliação clínica é constituída por sinais, sintomas e exame físico (FERREIRA et al, 2012). Para que o diagnóstico seja preciso e o tratamento seja um sucesso, são necessários uma anamnese completa e exame físico detalhado (BARACHO, 2012, p. 211).

Considerando hábitos intestinais, consistência das fezes, distúrbios neurológico, lesão anorretal e via de parto no caso de mulheres, sinal nas fezes como sangue vermelho vivo, preta e alcatroadas, solicitar deve ser efetuada a avaliação de malignidade para rastreamento de câncer colorretal (BROWN et al, 2020).

O exame físico se inicia com a inspeção e o exame retal, a inspeção verifica a presença de hemorroidas, escoriações, cicatrizes e ausência das rugas perianais, já no exame retal verifica a condição do esfíncter e o musculo que compõe o assoalho pélvico certificando a presença de contração e relaxamento (BARROSO et al, 2018).

Durante o exame físico de toque retal, o paciente é instruído a realizar a manobra valsalva no momento que o examinador inseri o dedo indicador enluvado no ânus, essa manobra deve proporcionar o relaxamento dos esfíncter anal interno e externo, é avaliado o tônus de repouso depois que o indivíduo interrompe a manobra de valsalva e é avaliado a contração instruindo o paciente a contrair os músculos. Em casos complexos podemos citar exames integrativos como ultrassonografia endoanal, defecografia, manometria anorretal e ressonância magnética (BROWN et al, 2020).

A Ultrassonografia endoanal é exame de baixo custo e acessível, geralmente é necessário a realização da ultrassonografia antes da esfínteroplastia anal, proporcionando identificar os defeitos do esfíncter anal, permitindo que as lesões sejam classificadas como parcial ou total proporcionando preparação para o reparo cirúrgico (BROWN et al, 2020).

A Defecografia avalia o movimento morfológico dos músculos do reto e do assoalho pélvico no momento da defecação, a defecografia também pode detectar retocele, enterocele e intussuscepção retal. A radiografia desse exame é realizada lateralmente em repouso na contração máxima do assoalho pélvico e na tentativa de defecação (MAEDA et al, 2021). Por meio de gravação de vídeo sob fluoroscopia são obtidas imagens estáticas e dinâmicas, podendo ser analisado o ângulo anorretal, o calibre e comprimento do canal anal identificando deformação anatômica anal e retal. (BARACHO, 2012, p. 349). Os parâmetros usados para avaliação envolvem o ângulo anorretal, e a distância entre a junção anorretal e a linha pubococcígea chamada de descida perineal (MAEDA et al, 2021).

A Ressonância magnética dinâmica (RM) é um exame especializado que pode identificar prolapso retal e retoceles, como também pode identificar defeitos no esfíncter anal e elevador do ânus (BROWN et al, 2020).

(RM) assim como a ultrassonografia é um instrumento útil de pré-operatório, porém a ressonância fornece detalhe anatômico sem exposição pélvica e sem preparo intestinal, o exame é realizado em decúbito dorsal mesmo que o prolapso seja mais proeminente na posição vertical não há comprometimento na precisão do diagnóstico (YOON et al, 2021).

A Manometria anorretal faz mensuração na pressão máxima em repouso do esfíncter anal (OLIVEIRA, 2017, p. 58). “A pressão anal de repouso, que reflete a atividade do esfíncter interno; a pressão de contração voluntária que depende da contração do esfíncter externo do ânus e do puborretal” (BARACHO, 2012, p. 349). Esta avalia a capacidade e a complacência do reto (OLIVEIRA, 2017, p. 58). A contração máxima equivale a 155mmHg, porém pacientes acometidos com incontinência, essa média fica bem abaixo (OLIVEIRA, 2017, p.66). Pacientes com complacência normal pode manter as pressões máxima por 45 a 50s (OLIVEIRA,2017, p.66-67).

2.5 TRATAMENTO

O tratamento para IF inclui medicamento constipantes e fisioterapia para assoalho pélvico com ou sem biofeedback (ANDY et al, 2019). Nesse tratamento conservador não está isento a manipulação dietética (BROWN et al, 2020). Então esse tratamento é interdisciplinar composto por nutricionista, psicólogos, fisioterapeutas, proctologista e gastroenterologista e enfermeiros. A equipe interdisciplinar deve trazer a orientação ao paciente de como usar a medicação, como proceder com a dieta e o controle de limpeza intestinal, tudo isso antes de iniciar o tratamento fisioterapêutico (BARACHO, 2012, p.351).

Ainda que o tratamento conservador não resolva por completo os sintomas da IF essa abordagem pode proporcionar qualidade de vida (BROWN et al, 2020). Se a primeira abordagem não tiver sucesso é indicado o tratamento cirúrgico onde faz o reparo do esfíncter (PERRACINI et al, 2011, p.307-308).

O tratamento medicamentoso consiste em antidiarreicos como cloridrato de loperamida, cloridrato de difenoxilato-sulfato de atropina (Lomotil), fenilefrina, amitriptilina e clonidina, são medicamento indicados para tratar os pacientes com fezes mais moles e frequentes. Os medicamentos podem levar a constipação nessa ocasião os pacientes devem ser orientados a ter os devidos cuidado. Quanto a comparações em relação ao medicamento a loperamida tem uma vantagem quando comparado ao cloridrato de difenoxilato-sulfato de atropina, por não precisar de receita

médica, por ter menos possibilidade de tornar o paciente dependente do medicamento (BROWN et al, 2020).

Os tratamentos cirúrgicos são feitos em indivíduo que não responderam a primeira abordagem, que envolve o uso de medicamento, plano alimentar e fisioterapia. No caso de cirurgia necessita de uma avaliação minuciosa, bem detalhada. Na cirurgia pode se realizar a implantação de esfíncteres artificiais, e a implantação de eletrodos que vão fazer a estimulação nervosa sacral (ENS). Essa implantação é no terceiro forame sacral tendo a possibilidade de ser implantado no segundo ou quarto forame, com frequência de 15Hz com duração de pulso 210ms. Os implantes dos eletrodos podem ser temporários ou permanentes (PERRACINI et al, 2011, p.307-308).

2.5.1 Tratamento Fisioterapêutico

O tratamento fisioterapêutico atua na reabilitação dos músculos do assoalho pélvico (MAP) com treinos funcionais com a associação do biofeedback (BFT) e à eletroestimulação (PERRACINI et al, 2011, p.308) e a cinesioterapia que promove aumento de força e de contração dos músculos do assoalho pélvico (LINHATTI et al, 2021). O (BFT) é uma terapia de baixo custo e não invasiva que proporciona um resultado de 38% a 100% de sucesso em pacientes acometidos com incontinência fecal, o benefício do biofeedback na (IF) ocorre em pacientes que contém insuficiência parcial do esfíncter externo (OZTURK et al, 2021).

A cinesioterapia é indicada para pacientes acometidos com (IF) pois aumenta os tónus das fibras musculares tipo I e tipo II, as fibras do tipo I são fibras lentas que constituem 70% do assoalho pélvico já tipo II são as fibras mais rápidas que constituem 30% que promovem a contração, a aplicação da cinesioterapia envolve exercícios de Kegel e trabalho com bola suíça onde trabalha o recrutamento da musculatura perineal aumentando força, mobilidade e coordenação (BARROSO et al, 2018). As quantidades de sessões variam para cada paciente pois cada paciente apresenta características particulares (LINHATTI et al, 2021).

O tratamento fisioterapêutico em pacientes acometidos com a incontinência fecal, tem o objetivo de aumentar a capacidade funcional do assoalho pélvico trazendo uma melhora na coordenação, trazendo resistência muscular, força e sensibilidade anorretal (BARACHO, 2012, p. 355).

O Biofeedback é utilizado em pacientes que tenha alguma sensibilidade retal e contração voluntária do esfíncter, e é um procedimento barato e seguro (PERRACINI et al, 2011, p.309). “O biofeedback é definido como equipamento utilizado para mensurar efeitos fisiológicos internos ou condições físicas das quais o indivíduo não tem conhecimento” (BARACHO, 2012, p.357).

É um método que detecta contração muscular mesmo que esteja fraco, fornecendo essa informação ao paciente, mensurando os eventos fisiológicos ou condições físicas das quais o paciente não tem conhecimento. O grande desafio no treinamento do (MAP) é fazer com que o paciente perceba se está contraindo a musculatura correta e se está fazendo a força suficiente (BARACHO, 2012, p.357).

O biofeedback é um equipamento constituído por eletrodos que podem ser eletromiográficos ou manométricos, que são conectados a um equipamento que recebe os sinais e converte esses sinais de modo sonoro ou visual. O biofeedback eletromiográficos utiliza-se eletrodos de superfície ou endoanais fazendo assim a

captação da atividade do músculo do (AP) orientando o paciente a fazer contração isoladamente (BARACHO, 2012, p.357).

“O uso do biofeedback manométrico consiste na introdução de um balonete retal que favorece a percepção de distensão retal e a melhora da coordenação da atividade esfínteriana secundária a essa distensão” (BARACHO, 2012, p.358).

O equipamento faz a medição indireta do esfíncter externo e dos músculos do (AP) e faz o registro da pressão gerada no canal anal. Com os sinais recebidos o fisioterapeuta faz a orientação ao paciente na reeducação do músculo (BARACHO, 2012, p.358). Se o paciente for incapaz de compreender as informações fornecidas pelo equipamento, e se houver ausência de sensibilidade anorretal e contração voluntária, nesse caso é contraindicado o uso de biofeedback (BARACHO, 2012, p.358).

“A eletroestimulação é um meio utilizado para proporcionar a contração passiva da musculatura do AP e tem grande importância na conscientização da contração dessa musculatura em pacientes com dificuldades de identificá-la” (BARACHO, 2012, p.359). Tem uma central de controle, porém não são todos que permite o fisioterapeuta modular os parâmetros de eletroestimulação, já os que permite modular tem as variações de modulações preestabelecidas. A eletroterapia é útil nos pacientes que não consegue contrair os músculos pertencente ao assoalho pélvico ou não tem consciência de como funciona essa contração. Eletrodos utilizados é do tipo vaginal, anal ou de superfície (BARACHO, 2012, p.359).

“A eletroestimulação é contraindicada para pacientes com marca-passo cardíaco, gestantes, pós-parto vaginal recente, tumores pélvicos, doença inflamatória retal ou anal aguda, infecção anal ou retal, hemorroida ou fissura anal” (BARACHO, 2012, p.360).

Neuromodulação sacral denominada eletroestimulação que se aplica por meio do nervo tibial posterior (NTP) é um método utilizado para tratar a continência fecal que gera menos incômodo por não ser aplicado na genitália e ter sua aplicação na área dos maléolos por meio de eletrodos gerando uma corrente elétrica estimulando de maneira reflexa o (NTP) (SANGREGÓRIO et al, 2021).

A fisioterapia envolve práticas diversas que podem ser aplicadas desde o nascimento até o envelhecimento humano, dentro dessas práticas temos a cinesioterapia (SOUZA et al, 2018) que vem como manutenção do movimento fisiológico humano (FONTES et al, 2021). Cinesioterapia é um recurso fisioterapêutico que envolve exercícios que visam a funcionalidade do paciente buscando melhora do condicionamento físico, redução de incapacidades, alinhamento postural e melhora da qualidade de vida, a prática da cinesioterapia visa minimizar o declínio funcional (JUNIO et al, 2018).

“A cinesioterapia é, etimologicamente, a arte de curar que utiliza todas as técnicas do movimento” (XHARDEZ et al, p. 2). “Em 1965, Licht (1965) definiu exercício terapêutico como “movimento do corpo ou das partes corporais para alívio de sintomas ou melhorar a função” (MAYWORM, 2016, p.8).

A cinesioterapia foi definida como forma de terapia por meio dos exercícios, porém com o acontecimento da primeira guerra mundial alavancou a utilização desse recurso para a reabilitação dos pacientes por causa do grande número de pessoas incapacitadas, a finalidade da cinesioterapia é a manutenção do movimento proporcionando mobilidade, flexibilidade e resistência (MAYWORM, 2016, p.9).

“A gerontocinesioterapia (ou cinesioterapia geriátrica) representará uma disciplina

bem específica da cinesioterapia, [...] por suas modalidades de aplicação e de adaptação à pessoa idosa” (XHARDEZ et al, p. 349).

A reeducação no meio geriátrico é executada com grande prudência e em unidade com todos os membros da equipe geriátrica, permitindo uma conservação ou uma melhora funcional com finalidade de alcançar independência completa quanto possível, levando em consideração a capacidade de cada paciente (XHARDEZ et al, ano? p. 349). A cinesioterapia é dividida em três formas distintas (ativa, passiva e assistida) (SOUZA et al, 2018).

Movimentação ativa está relacionado quando o paciente executa sozinho o movimento, sem nenhum auxílio, tendo somente a gravidade como resistência, movimentação passiva e um movimento que não é realizado pelo paciente mais é executado por uma força externa como um dispositivo mecânico ou cinesioterapeuta, movimento assistido o paciente realiza o movimento mas o cinesioterapeuta ou dispositivo mecânico pode levar o membro a mobilizar de forma mais ativo-passivo ou menos ativo-assistido (XHARDEZ et al, p. 4). Diversas técnicas e exercícios são desenvolvidos na cinesioterapia podendo ser realizados por meio aquático (hidrocinesioterapia) e com uso de aparelhos de mecanoterapia, dependendo das necessidades de cada paciente (SOUZA et al, 2018).

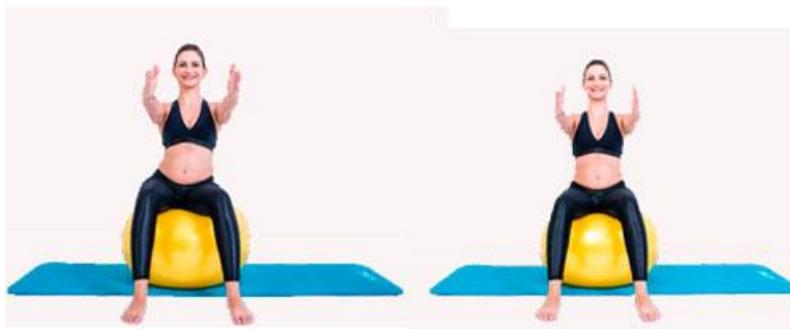
O assoalho pélvico (AP) é uma musculatura que contém várias camadas em forma de funil inserindo-se no púbis e cóccix, os músculos superficiais que compõe o assoalho incluem o transverso do períneo, o bulbocavernoso, o isquiocavernoso e o esfíncter anal externo (KISNER et al, 2016, p. 934). “O movimentador primário do assoalho pélvico é o levantador do ânus. O levantador do ânus, em combinação com cóccigeo, forma o diafragma pélvico” (KISNER et al, 2016, p. 934).

Assoalho pélvico é responsável por manter os órgãos da pelve no seu lugar anatômico preservando as suas funções normais (OLIVEIRA, 2017, p. 561). Essa sustentação envolve principalmente o útero, a bexiga e o reto (BARACHO, 2012, p.9). Além de dar sustentação aos órgãos, o (AP) contribui para estabilidade da coluna vertebral/pelve, mantém a continência dos esfíncteres anais e uretrais, suporta os aumentos das pressões intra-abdominal (KISNER et al, 2016, p. 935).

A manutenção dessa sustentação ocorre através de exercícios de fortalecimento e reeducação perineal do assoalho pélvico reforçando a resistência e melhorando a sustentação dos órgãos, utiliza-se a cinesioterapia para reeducação perineal através dos exercícios de kegel (NAGAMINE et al, 2021), exercícios que foram prescritos em 1948 por Arnold kegel (CARDOSO et al, 2018), tratando a hipotonia ou hipertonia do assoalho pélvico através de contrações das musculatura do assoalho pélvico com contrações sustentadas, contrações rápidas ou contrações fracionadas consistindo em contrações voluntárias, os exercícios do assoalho pélvico pode acontecer em decúbito dorsal, sentada, ortostática ou de cócoras (NAGAMINE et al, 2021).

O exercício de kegel é desafiador pois é necessário aprender a contrair o músculo do assoalho pélvico esporadicamente sem contrair o glúteo a coxa e abdome, quando trabalhar o músculo isolado o paciente realiza a contração por 8 a 10 minutos e depois relaxa completamente o músculo contraído, o exercício são realizados em três séries de oito a doze contrações todo dia (BRUBAKER et al, 2021). Do exercício de kegel temos a mobilização pélvica (figura 1) que é efetuado de forma ativa realizando uma anteroversão e retroversão pélvica associado a bola suíça, com contrações voluntárias da musculatura mantidas por 10 segundos e com intervalo de 10 segundos (CARDOSO et al, 2018).

Figura 1- Mobilização pélvica associado à bola suíça



Fonte: MUSSI et al, p.56

Exercício de ponte associado com a bola suíça (Figura 2) realizado em decúbito dorsal, com quadril e joelho fletidos em 90° graus e com os pés apoiados na bola, o braço mantido ao longo do corpo como apoio, paciente de forma ativa realiza o movimento de extensão do quadril removendo o quadril do chão (MUSSI et al, p.73).

Figura 2- Bridge com fitball



Fonte: MUSSI et al, p.73

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Consiste em uma revisão sistemática, visando buscar a atuação da fisioterapia na incontinência fecal no idoso: revisão da literatura. As bases de dados que foram utilizados: Scielo (Scientific Eletronic Library Online), Pubmed e google acadêmico, serão analisados artigos que realizaram estudos em idosos com incontinência fecal, publicados entre os anos de 2013 a 2022 e a linguagem utilizada para pesquisa foi português e inglês.

Os critérios de inclusão são os artigos que contém atuação da fisioterapia na incontinência fecal no idoso: revisão de literatura, sendo artigos de revisão sistemática, ensaios clínicos e estudos de caso. Critérios de exclusão serão eliminados estudos que não abordam o tema proposto e fora do período delimitado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca bibliográfica nas plataformas on-line realizadas no pubmed, scientific electronic library online (Scielo) e google acadêmico no que se refere a atuação da fisioterapia na incontinência fecal no idoso foram encontrados treze artigos caracterizados como revisão integrativa, revisão sistemática, revisão da literatura, revisão bibliográfica e estudo de caso.

Destes trezes artigos foram selecionados 6 artigos que corresponderam aos objetivos deste estudo representando a investigação da incontinência fecal (Tabela 1) e retrata sobre tratamento da incontinência fecal (Tabela 2). Os estudos selecionados foram publicados nos últimos 10 anos de acordo com a temática abordada, salientando poucos achados por este tema específicos.

Tabela 1 – Investigação da incontinência fecal

Autor e Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Linhatti e colaboradores 2021	Identificar na literatura nacional possíveis intervenções multiprofissionais a serem desenvolvidas junto aos pacientes que apresentam incontinência fecal	Descrever, por meio da literatura, a atuação da equipe multidisciplinar no tratamento da incontinência fecal em consonância com discussões existentes no decorrer das disciplinas ofertadas na residência multiprofissional em reabilitação física.	Em virtude da escassez de Pesquisas relacionadas à Incontinência fecal (IF) nos periódicos selecionados e da relevância do assunto dentro da reabilitação física, haja vista a complexidade de elementos envolvidos com essa disfunção, observa-se a necessidade da realização de mais pesquisas que abordem de maneira aprofundada a temática.
Oliveira e colaboradores 2021	Agrupar e atualizar os conhecimentos referentes à intervenção fisioterapêutica na incontinência fecal no idoso	Foi realizada uma investigação bibliográfica de artigos científicos nas bibliotecas virtual em saúde (BVS) publicados entre 2015 a 2020	Os resultados obtidos revelam uma escassez na literatura acerca de protocolos clínicos recentes. No entanto, as evidências que compõem esta revisão, corroboram para intervenções fisioterapêuticas que se utilizem da eletroestimulação e do treinamento muscular do assoalho pélvico

Fonte: Elaboração Própria

A OMS define pessoa idosa com 65 anos em países que são desenvolvidos e 60 anos nos países que estão em desenvolvimento. A senescência compõe o último ciclo da vida de toda humanidade, e esse ciclo do envelhecimento traz consigo alteração funcional que pode causar perda da independência nos tornando dependentes de algo ou alguém.

Uma das coisas que pode ser alterado com o envelhecimento, mas que não podemos julgar como a principal causa é a perda da continência seja fecal ou urinária que atinge tanto homens como mulheres independentes dá classe social. A incontinência fecal acontece pela perda da continência que está relacionado as disfunções anorretais recorrentes a partos vaginais, alterações neurológicas, diabetes entre outros.

Linhatti e colaboradores (2021) apresentou em seus estudos que as disfunções anorretais podem se desencadear por alterações dos tónus, trofismo muscular, parto vaginal traumático, hábitos de vida desfavoráveis e degeneração do nervo pudendo.

Barroso e colaboradores (2018) apresentam em seu estudo que 124 pacientes do sexo femininos com lesão no esfíncter anal pós-parto cesária evoluíram para incontinências tanto anal como urinária sendo que 22,9% evoluiu para incontinência urinária e 7,6% evoluiu para perda fecal. No Brasil em relação a (IF) é incluído características como constância de perda, uso de protetor e o impacto causado em sua vida.

Oliveira e colaboradores (2021) apresenta em seu estudo que a perda de fezes está conectada com a alteração da musculatura esfínteriana e distúrbio dos músculos do assoalho pélvico.

O tratamento relacionado a incontinência pode ser diversificado deste o tratamento medicamentoso até à intervenção cirúrgica, nessa diversificação inclui o tratamento fisioterapêutico que envolve a cinesioterapia de forma individualizada trabalhando o fortalecimento e capacitação do indivíduo, geralmente para trabalhar a incontinência se trabalhar com o nível de consciência da contração dos esfíncteres, para compreender o nível de consciência de cada paciente utilizamos o biofeedback que através de monitores dando o feedback visual ao paciente onde o mesmo tem a consciência se está ou não realizando a contração necessária.

Tabela 2 – Tratamento da incontinência fecal

Autor e Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Ferreira e colaboradores 2012	O objetivo deste estudo foi agrupar e atualizar conhecimentos referentes à intervenção fisioterapêutica na incontinência fecal no idoso.	A pesquisa da literatura foi realizada nas bases de dados eletrônico: MEDLINE, LILACS, Cochrane, PubMed e SciELO, no período de janeiro de 2006 a julho de 2011. As palavras-chaves usadas em várias combinações foram: fecal incontinence, aged, physical therapy, physiotherapy, exercises, rehabilitation e electrotherapy. Pesquisa foi limitada às línguas inglesa, espanhola ou portuguesa, com estudos realizados em seres humanos adultos com 60 anos ou idade média superior a 60 anos de idade e que	A intervenção fisioterapêutica inclui a avaliação da incontinência constituída pelos sinais e sintomas exame físico e complementares que incluem manometria anorretal, defecografia e ultrassonografia endoanal, os exercícios para fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e o biofeedback. Essa atualização demonstrou a escassez de estudos abordado tal temática, encontrando apenas cinco estudos publicados nos últimos anos com pacientes idosos incontinentes os quais enfatizaram em sua maioria os procedimentos já consagrados na

		tinham sido publicados nos últimos cinco anos.	literatura refutando as evidências já conhecidas.
Barroso e colaboradores 2018	O objetivo deste estudo foi revisar os conhecimentos atuais sobre incontinência fecal e o tratamento fisioterapêutico utilizado no Brasil.	Foi realizada revisão bibliográfica eletrônica na base de dados do MEDLINE, LILACS, Cochrane, PubMed, IBICS e SciELO, no período de agosto de 2015 a junho de 2016. As palavras-chaves usadas em várias combinações foram: fecal incontinence, aged, physical therapy, physiotherapy, exercises, rehabilitation e electrotherapy.	No tratamento fisioterapêutico encontramos o biofeedback, a cinesioterapia e a neuromodulação do nervo tibial. A cinesioterapia do assoalho pélvico e biofeedback, aplicados no tratamento fisioterapêutico desses pacientes, estão consagradas na literatura com bons resultados. A neurestimulação através de eletroestimulação percutânea perissacral ou parassacral tem sido investigada com resultados aparentemente positivos, suscitando à necessidade de novos estudos com desenhos metodológicos específicos sobre este problema.
Ozturk e colaboradores 2021	O objetivo do estudo é analisar a eficácia do BFT biofeedback em 126 pacientes que apresentaram IA incontinência anal por diversas causas.	Os dados de 126 pacientes 88 mulheres (69,8%) e 38 homens (30,2%) foram coletados retrospectivamente. Colonoscopia manometrial anorretal (ARM) e ultrassonografia endoanal 3D, foram realizadas em todos os pacientes antes da aplicação do biofeedback. Além disso todos os pacientes receberam instruções de treinamento de toalete e treinamento de kegel e outros exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico de uma enfermeira experiente, antes do biofeedback.	O biofeedback (BFT) é uma terapia não invasiva e de baixo custo. Tem uma alta taxa de resposta e não tem efeitos colaterais, BFT é eficaz no tratamento de incontinência fecal.
Sangregório e colaboradores 2021	Objetivo verificar a eficácia da fisioterapia pélvica por meio da estimulação do nervo tibial posterior (NTP) para tratamento e promoção a saúde de	Trata-se de um estudo de caso de caráter intervencionista realizado em Maringá-PR paciente do sexo feminino com diagnóstico clínico de	A fisioterapia pélvica apresenta resultados positivos por meio da estimulação do NTP para tratamento de (IF) para melhora do quadro clínico e qualidade de vida,

	paciente com incontinência fecal (IF).	(IF). Foi realizada a avaliação funcional do assoalho pélvico, avaliação com biofeedback manométrico e aplicação do questionário fecal incontinence quality of life. Paciente foi submetido a 15 sessões de 20 minutos com aplicação da técnica de estimulação percutânea do NTP bilateralmente.	sendo considerada, uma intervenção promotora da saúde para estes pacientes.
--	--	--	---

Fonte: Elaboração própria

Ferreira e colaboradores (2012) relatam em seus estudos que a fisioterapia na intervenção da incontinência fecal consiste em avaliação, exames complementares, manometria anorretal, defecografia e ultrassonografia endoanal, fortalecimento do assoalho pélvico e uso de biofeedback e eletroestimulação.

Barroso e colaboradores (2018) descrevem em sua pesquisa que 30% das mulheres não conseguem exercitar a musculatura do assoalho pélvico isoladamente levando a contração conjunta dos músculos. Descrevem ainda que a fisioterapia é um procedimento que trata as disfunções provenientes da incontinência fecal, mediante a reeducação dos músculos do assoalho pélvico com biofeedback e eletroestimulação, melhorando a sensibilidade retal facilitando a propriocepção muscular e esfinteriana perineal.

Ozturk e colaboradores (2021) apontam em seus estudos que 80 pacientes (63,5%) foram beneficiados com biofeedback (BFT) e 46 pacientes (36,5%) não responderam ao biofeedback, o (BFT) foi benéfico para pacientes que apresentava insuficiência parcial do esfíncter externo e não teve sucesso em pacientes com insuficiência total tanto do esfíncter interno como o externo, lesões dos esfíncteres e taxa de ruptura de 25% após o (BFT) apresentou resultados positivos no aumento de compressão.

Estes apresentaram o benefício do uso do biofeedback, o estudo foi realizado em 80 pacientes com insuficiência parcial do esfíncter externo e em 46 pacientes com insuficiência no esfíncter interno e externo, dos 80 pacientes 63,5% foram beneficiados já dos 46 pacientes 36,5% não responderam ao biofeedback.

Sangregório e colaboradores (2021) informam em seu estudo que a eletroestimulação através do nervo tibial posterior (NTP) em uma paciente de 75 anos com intervenção de 15 sessões de neuromodulação, na aplicação da avaliação funcional do assoalho pélvico (AFA) contatou uma melhora, que passou de grau I onde não há força para grau 3 com pressão moderada, apresentando resultados positivos para eletroestimulação do nervo tibial posterior.

O tratamento abordado nesse estudo apresentou pontos positivos alcançando o objetivo desejado de fortalecimento do assoalho e conscientização do controle dos esfíncteres, exceto para aqueles que tiveram a ruptura total dos esfíncteres interno e externo sendo a abordagem cirúrgica o melhor tratamento. Mesmo com positivos resultados da eletroestimulação dos artigos estudados mostraram a necessidade de mais estudos sobre.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos nesse estudo, pode-se observar uma escassez referente a disponibilidade do tema abordado na plataforma online e na literatura, destacando a necessidade de abordar mais sobre o assunto e a atuação da fisioterapia na incontinência fecal do idoso.

Nos artigos encontrados observou-se excelentes resultados quanto ao tratamento abordado na incontinência fecal com o uso de biofeedback associado a cinesioterapia e a eletroestimulação, alcançando assim o objetivo da fisioterapia que é fortalecimento do assoalho pélvico e a integridade do seu funcionamento.

REFERÊNCIAS

ANUM, A et al. Validation of the multidimensional WHOQOL-OLD in Ghana: A study among population-based healthy adults in three ethnically different districts. **Brain and behavior**. p. 2, aug 2021. DOI: [10.1002/brb3.2193](https://doi.org/10.1002/brb3.2193) . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34142763/> . Acesso em: 05 març 2022.

ANDY, U.U. et al. Impacto f treatment for fecal incontinence on constipation symptoms. *Am j obstet gynecol*. v. 222, n.6, p. 3. Jun 2020. DOI: [10.1016/j.ajog.2019.11.1256](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.11.1256) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31765640/> . Acesso em: 07 març 2022.

BROWN, H.W et al. Management of fecal incontinence. **Obstetrics & Gynecology**, v.136, n.4, p.811, oct 2020. DOI: [10.1097/AOG.0000000000004054](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004054) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32925633/> . Acesso em: 25 fev 2022.

BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 9-360, 2012.

BARROSO, Aline Maria Francia; SÁ, Myrian Tereza Maciel de Arruda; NUNES, Erica Feio Carneiro; LATORRE, Gustavo Fernando Sutter. Abordagem fisioterapêutica na incontinência fecal: revisão de literatura. **Revista Fisioterapia ser**, v.13, n.4, p. 427, set 2018. Disponível em: <https://perineo.net/pub/barroso2019.pdf> . Acesso em: 23 fev 2022.

BRUBAKER, L. Patient education: **Pelvic floor muscle exercises** (Beyond the basics). jul 2021. Disponível <https://www.uptodate.com/contents/pelvic-floor-muscle-exercises-beyond-the-basics> . Acesso em: 27 abr 2022.

Ciências biológicas e de saúde unit, v.7, n.1, p. 131, out 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/8948/4791> . Acesso em: 23 fev 2022.

CARDOSO, G.G et al. Protocolo de exercícios de kegel associado à eletroestimulação no tratamento pós bartolinetomia: um estudo de caso. **Revista interdisciplinar de promoção da saúde**, v.1, n.3, p. 222-223, jul/set 2018. <https://doi.org/10.17058/rips.v1i3.12352> . Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/12352> . Acesso em: 27 abril 2022.

FONTES, A.P.G. et al. Cinesioterapia para pessoas idosas. 3. ed. Paripiranga-BA: Uniages, p. 6-28, 2021. DOI: 10.29327/537662. Disponível em: [CINESIOTERAPIA PARA PESSOAS IDOSAS - Pesquisa Google](#) . Acesso em: 20 abril 2022.

KISNER, C et al. Exercícios terapêuticos **fundamentos e técnicas**. 6.ed.Barueri, SP: Manole, p. 934-935, 2016.

LINHATTI, A.P.B. et al. Atuação multidisciplinar no tratamento da incontinência fecal: revisão integrativa. **Ciência da saúde Santa Maria**, v.22, n.1, p.418, nov 2021. DOI: doi.org/10.37777/dscs.v22n1-032 Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/3765/2889>. Acesso em. 23 fev 2022.

LAGE, M.A. et al. Prevalência de incontinência urinária e fecal nos idosos matriculados na universidade da maturidade (uma), no município de palmas-to. **Revista Humanidade e Inovação**, v.6, n.11, p. 129, 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1579>. Acesso em 23 fer 2022

MAYWORM, S.H. **Cinesioterapia**. 1.ed. Rio de Janeiro: Seses, p. 8-114, 2016.

NASCIMENTO, L.G.C. et al. Atuação da equipe multidisciplinar no tratamento da incontinência fecal. **Temas em saúde**, v.19, n.2, p.170, mai 2019. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/05/19209.pdf> . Acesso em. 23 fev 2022.

NAGAMINE, B.P. et al. A importância do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico na saúde da mulher. **Research society and development**, v.10, n.2, p. 2-6, fev 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12894> . Disponível em: [importância do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico na saúde da mulher - Pesquisa Google](#) . Acesso em 20 abril 2022.

OLIVEIRA, Luciana Camara Castro. **Fisiologia Anorretal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, p. 03-561, 2017. Disponível em: https://issuu.com/editorarubio/docs/issuu_fisiologia_anorretal_-_2ed. Acesso em: 06abri.2021.

OLIVEIRA, Camila; GOMES, Bruno; FREIRE, Rosimari de faria. Eficácia das intervenções fisioterapêuticas na incontinência fecal no idoso: revisão sistemática. **Ciências biológicas e de saúde unit**, v.7, n.1, p. 131, out 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/8948/4791> . Acesso em: 23 fev 2022.

OZTURK, O et al. The efficacy of biofeedback treatment in patients with fecal incontinence. **Turk j gastroenterol**. v.32, n.7, p. 568-572, jul 2021. DOI: 10.5152/tjg.2021.20430 .Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34464319/> Disponível em: <https://turkjgastroenterol.org/en/the-efficacy-of-biofeedback-treatment-in-patients-with-fecal-incontinence-136781> . Acesso em: 11 març 2022.

PASRICHA, T et al. Fecal incontinence in the elderly. **Clin geriatr med**, v.37, n.1, p. 71-83, feb 2020. DOI: [10.1016/j.cger.2020.08.006](https://doi.org/10.1016/j.cger.2020.08.006)
Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33213775/>. Acesso em :03 març 2022.

SHAH, R; HERRERO, J.A.V. **Fecal incontinence**. 18 sep 2021. ID: [NBK459128](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29083703/)
Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29083703/> e Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459128/> . Acesso em: 03 març 2022.

SOLIS, A.C; NETO, F.L. Predictors of quality of life in brazilian medical students: a systematic review and meta-analysis. **Brazilian psychiatric association**. v.41, n.6, p. 557, nov-dez 2019. DOI: [10.1590/1516-4446-2018-0116](https://doi.org/10.1590/1516-4446-2018-0116)
Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30994854/> . Acesso em: 3 març 2022.

SANGREGÓRIO, L.S.I. et al. Estimulação percutânea do nervo tibial posterior para promover a saúde de paciente com incontinência fecal: estudo de caso. **Revista interdisciplinar de promoção da saúde**. v.4, n.3, p.01, jul-set 2021. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/16671> . Acesso em: 24 març 2022.

XHARDEZ, Y. et al. **Manual de cinesioterapia**. X6m. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, p. 2-349, ano1990.