

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO FISIOTERAPIA

ISADORA SOARES DA SILVA

**FISIOTERAPIA NAS ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DECORRENTES DA
CIRURGIA DE READEQUAÇÃO DE SEXO: REVISÃO DE
LITERATURA**

GOIÂNIA

2022

ISADORA SOARES DA SILVA

**FISIOTERAPIA NAS ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DECORRENTES DA
CIRURGIA DE READEQUAÇÃO DE SEXO: REVISÃO DE
LITERATURA**

Artigo elaborado para fins de avaliação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II do curso de Graduação em Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Orientadora: Prof^a. Ma. Valéria R. Costa de Oliveira.

GOIÂNIA

2022

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO

Título do trabalho: Fisioterapia nas Alterações Funcionais Decorrentes da Cirurgia de Readequação de Sexo: Revisão de Literatura

Acadêmico(a): Isadora Soares da Silva

Orientador(a): Prof^a Ma. Valéria Rodrigues Costa de Oliveira

Data: 13/06/2022

AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)		
Item		
1.	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
2.	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação, a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
3.	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto	
4.	Metodologia* – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário	
5.	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.	
6.	Discussão** – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
7.	Conclusão – síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
8.	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
9.	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC	
10.	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa	
Total		
Média (Total/10)		

Avaliador: _____

Critérios para trabalhos de revisão:

*Metodologia: descrever o método utilizado para realizar a revisão bibliográfica: sistemática adotada na seleção dos artigos, palavras chaves e base de dados utilizadas, intervalo temporal abrangido, definição de eixos estruturantes norteadores da revisão.

****Discussão:** a discussão do que foi encontrado na literatura é o próprio desenvolvimento do trabalho, o qual pode ser organizado por capítulo.

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

ITENS PARA AVALIAÇÃO	VALOR	NOTA
Quanto aos Recursos		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e Sequência do Trabalho	1,5	
Quanto ao Apresentador:		
4. Capacidade de Exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na Apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

Avaliador: _____

Data: 13/06/2022

Sumário

Artigo	7
Anexo I – Normas para publicação	27

FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES DECORRENTES DA CIRURGIA DE READEQUAÇÃO DE SEXO: REVISÃO DE LITERATURA

Physiotherapy In Dysfunction Resulting From Sex Adjustment Surgery: Literature Review

Isadora Soares da Silva¹; Valéria R. Costa de Oliveira²

¹Discente do curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

²Docente e pesquisadora da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Título Resumido: FISIOTERAPIA NA CIRURGIA DE READEQUAÇÃO DE SEXO: REVISÃO DE LITERATURA

Autora principal: Isadora Soares da Silva

Endereço: Rua RSL 12, quadra 18, lote 17, Residencial São Leopoldo, Goiânia, Goiás, CEP 74780-734

Resumo

Introdução: Os indivíduos com sentimento profundo de não pertencimento ao sexo biológico, são denominados transexuais e acabam passando por várias transformações a fim de obter características de acordo com sua identidade de gênero. A vaginoplastia, procedimento cirúrgico para criação da vagina, é um dos recursos utilizados para confirmar a identidade de mulheres transexuais, que pode causar complicações e disfunções.

Objetivos: Descrever as principais alterações funcionais apresentadas pelas mulheres submetidas à cirurgia de readequação de sexo; identificar e descrever as técnicas e recursos fisioterapêuticos indicados para tratá-las.

Fontes dos dados: Lilacs, Medline, SciELO, PubMed, PEDro e Portal de periódicos da CAPES.

Coleta de dados: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada por meio de um levantamento bibliográfico em bases de dados.

Seleção dos estudos: 22 artigos foram selecionados, todos disponibilizados de forma integral, em meio eletrônico.

Síntese dos dados: As complicações mais prevalentes foram: dor, dispareunia, incontinência urinária, estenose vaginal e fraqueza da musculatura pélvica; e os protocolos de tratamento incluíram: educação em saúde sexual, terapia manual, técnica de dessensibilização, uso de dilatadores, *biofeedback*, eletroestimulação, exercício hipopressivo, massagem e alongamento na região perineal, exercícios terapêuticos presenciais e domiciliares.

Conclusão: Os recursos e técnicas fisioterapêuticas indicados para tratamento de disfunções pélvicas em mulheres vêm sendo empregados nas mulheres transexuais. Porém, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos experimentais relacionados à abordagem da Fisioterapia nas pacientes submetidas à cirurgia de readequação, a fim de elucidar quais técnicas e recursos são mais eficazes.

Palavras-chave: Cirurgia de adequação sexual. Fisioterapia. Disfunção sexual. Disforia de gênero.

Abstract

Introduction: Individuals with a deep feeling of not belonging to their biological sex are called transsexuals and end up going through several transformations in order to

obtain characteristics according to their gender identity. Vaginoplasty, a surgical procedure to create a vagina, is one of the resources used to confirm the identity of transsexual women, which can cause complications and dysfunctions.

Objectives: To describe the main functional alterations presented by women submitted to gender reassignment surgery; to identify and describe the physiotherapeutic techniques and resources indicated to treat them.

Data sources: Lilacs, Medline, SciELO, PubMed, PEDro and Portal de periódicos da CAPES.

Data collection: This was an integrative literature review, carried out through a bibliographic survey in databases.

Selection of studies: 22 articles were selected, all made available in full, in electronic media.

Data synthesis: The most prevalent complications were: pain, dyspareunia, urinary incontinence, vaginal stenosis and pelvic muscle weakness; and the treatment protocols included: sexual health education, manual therapy, desensitization technique, use of dilators, biofeedback, electrostimulation, hypopressive exercise, massage and stretching in the perineal region, face-to-face and home therapeutic exercises.

Conclusion: The resources and physiotherapeutic techniques indicated for the treatment of pelvic dysfunctions in women have been used in transsexual women. However, it is necessary to develop experimental studies related to the physical therapy approach in patients undergoing sexual adjustment surgery, in order to elucidate which techniques and resources are more effective.

Keywords: Sexual adjustment surgery. Physiotherapy. Sexual dysfunction. Gender dysphoria.

Introdução

O sentimento profundo de não pertencimento ao sexo biológico é conhecido como disforia de gênero. Os indivíduos com este sentimento são denominados transexuais e acabam passando por várias transformações a fim de obter características primárias e secundárias de acordo com sua identidade de gênero. Como meio para atingir tais transformações, existem tratamentos como cirurgias de correção, prótese de silicone e terapias hormonais que corroboram para que o indivíduo obtenha um estado de saúde completo. Possibilitando que as mulheres transexuais, nascidas com

características masculinas, obtenham atributos femininas e os homens transexuais, nascidos com características femininas, possam adquirir aspectos masculinos^{1,2}.

Por meio da vaginoplastia, que reconstitui a anatomia vaginal, é possível confirmar a identidade de gênero de mulheres transexuais, que passam a possuir características primárias femininas. Segundo Castel¹, a realização desse procedimento teve início em 1921, pelo cirurgião Felix Abraham na Alemanha, e desde então, pesquisas e estudos vêm sendo elaborados com o intuito de aperfeiçoar a técnica e deixá-la mais precisa e eficaz para torná-la capaz de atingir a demanda.

Existem inúmeras técnicas de vaginoplastia, contudo, o procedimento mais empregado para construção da cavidade da neovagina é realizado a partir do retalhamento de tecidos entre a bexiga e o reto. Essa dissecação de estruturas do assoalho pélvico pode levar a complicações imediatas e tardias^{3,4,5}.

Estudos convergem e apontam o papel da fisioterapia no tratamento de disfunções do assoalho pélvico antes e após a cirurgia de readequação, como na educação dos pacientes sobre sua nova anatomia pélvica, saúde sexual e hábitos saudáveis de vida, exercícios específicos e respiratórios que ajudam a diminuir a tensão da musculatura pélvica e orientação quanto ao uso de dilatadores. Outra ferramenta importante e útil nesse processo que faz parte do acervo da fisioterapia é o *biofeedback*, que auxilia no ganho de consciência e coordenação muscular para a realização de contração e relaxamento muscular completo^{6,7}.

Os profissionais da área da saúde vêm buscando sua capacitação principalmente no que se refere às competências clínicas para o acompanhamento daqueles que desejam adequação física e são submetidos às cirurgias de readequação de sexo. As complicações que envolvem tais procedimentos demandam de cuidados específicos, que precisam ser mais bem elucidados, a fim de beneficiar tal população em suas demandas e necessidades.

Portanto, os objetivos do presente estudo foram descrever as principais alterações funcionais apresentadas pelas pacientes submetidas à cirurgia de readequação de sexo e identificar e descrever as técnicas e recursos fisioterapêuticos indicados para tratá-las.

Métodos

Trata-se uma revisão integrativa de literatura, cujo objetivo foi buscar, sintetizar e avaliar criticamente os achados disponíveis relacionados ao tema pesquisado, facilitando a incorporação de evidências ao oferecer acesso instantâneo aos resultados significativos da pesquisa⁸.

Para condução e desenvolvimento do trabalho foram efetuadas as seguintes perguntas: Quais disfunções são mais prevalentes nas pacientes submetidas à cirurgia de readequação de sexo masculino para feminino e quais recursos e técnicas fisioterapêuticas são indicadas para tratá-las?

O levantamento bibliográfico foi realizado de agosto de 2021 a abril de 2022, a partir das seguintes bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (Medline), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *United States National Library of Medicine* (PubMed), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) e Portal de periódicos da CAPES.

Para a elaboração da pesquisa foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: os artigos deveriam estar disponibilizados de forma integral, em meio eletrônico, nos idiomas: português, inglês, francês e espanhol. Foram excluídos da pesquisa editoriais, teses, dissertações, resumos de congresso, cartas, e artigos que não abordam os objetivos.

Para as buscas foram empregados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) de forma combinada: “cirurgia de adequação sexual”, “cirurgia de confirmação de gênero”, “cirurgia de mudança de sexo”, “cirurgia de reconstrução genital”, “cirurgia de redesignação genital”, “modalidades de fisioterapia”, “fisioterapia”, “estenose vaginal”, “estreitamento uretral”, “estreitamento vaginal”, “retenção urinária”, “incontinência urinária”, “força muscular do assoalho pélvico”, “disforia de gênero” e “dispareunia” e seus respectivos sinônimos em inglês.

A Figura 1 demonstra o fluxograma de seleção e identificação dos estudos. As etapas de seleção foram organizadas da seguinte maneira: 1ª seleção – 1ª coluna: Registros identificados por meio do banco de dados, 2ª coluna: registros adicionais identificados através de outras fontes; 2ª seleção – remoção dos artigos duplicados; 3ª seleção – leitura de títulos e resumos; 4ª seleção – leitura do artigo na íntegra; 5ª seleção

– 1ª coluna: artigos que preencheram os critérios de inclusão, 2ª coluna: artigos incluídos classificados por temática. No total, 22 produções científicas foram incluídas na revisão.

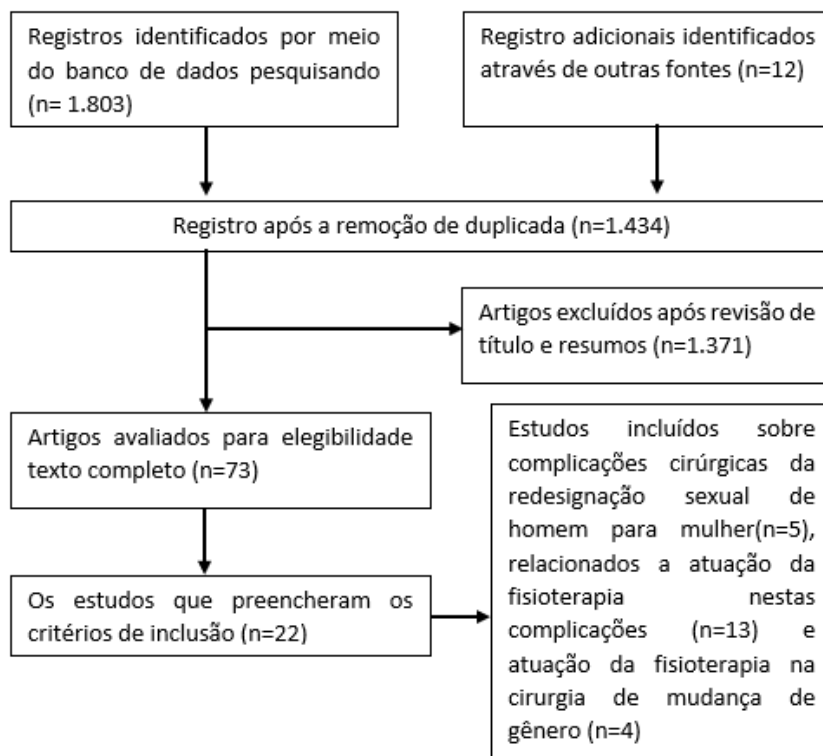


Figura 1 – Fluxograma de seleção e identificação dos estudos

Resultados

Dos 22 artigos selecionados, 5 abordam as complicações cirúrgicas da readequação sexual de homem para mulher, 13 relacionam a atuação da fisioterapia nestas complicações e 4 referem-se especificamente sobre a atuação da fisioterapia na cirurgia de readequação.

Na tabela 1 estão descritas as principais complicações cirúrgicas e funcionais, de acordo com autores, ano de publicação, nome da revista, país de publicação, tipo de estudo, caracterização da amostra, tipo da técnica cirúrgica empregada em cada estudo e as complicações em ordem decrescente de prevalência.

No total, foram descritas complicações de 577 pacientes submetidas a diferentes técnicas cirúrgicas. Em todos os estudos as amostras foram compostas por mulheres transexuais submetidas à vaginoplastia, sendo a inversão peniana a técnica cirúrgica

mais empregada. As complicações funcionais mais encontradas foram a diminuição da força muscular do assoalho pélvico, dispareunia, incontinência urinária, cicatrizes e estenose da neovagina.

Tabela 1 – Resumo dos artigos sobre complicações cirúrgicas da readequação sexual de homem para mulher.

Complicações cirúrgicas da readequação sexual de homem para mulher				
Autores/ /Revista/Pais	Tipo de estudo	Caracterização da amostra	Tipo de cirurgia (técnica)	Complicações
Hazin et al. ⁹ <i>Neurourology and Urodynamics</i> Brasil	Série de casos	15 pacientes com 30,6 anos de média.	Cirurgia de afirmação de gênero (não especificada)	6 (40%) pacientes apresentavam incontinência urinária no pré-cirúrgico, que persistiu no pós-operatório 6 (40%) pacientes apresentaram dor “moderada a intensa” 30 dias no pós-operatório. 5 (33%) dos pacientes tiveram enurese noturna após a cirurgia Inicialmente 3 (20%) pacientes apresentaram urgência miccional, 30 dias após a cirurgia este número evoluiu para 5 (33%) pacientes. 2 (13%) apresentaram diminuição da força muscular do assoalho pélvico no pré-cirúrgico e 26,66% nos 15 dias após a cirurgia, voltando ao valor inicial após 30 da cirurgia. 2 (13%) pacientes desenvolveram a incontinência após o procedimento. Não ocorreu diferença no número de repetições de contrações musculares sustentadas.
Kaushik et al. ¹⁰ <i>Plastic and Reconstructive Surgery</i> Índia	Série de casos	241 pacientes, a média de idade das pacientes era 39 anos.	Cirurgia de afirmação de gênero para homem usando retalho do colón sigmoide na criação do canal vaginal.	21 (5,4%) das mulheres contiveram pequenos problemas de cicatrização 6 (1,5%) participantes dos pacientes apresentaram Prolapso da mucosa. 6 (1,5%) com Dispareunia. 6 (1,5%) das pacientes tiveram estreitamento do introito. 5 (1,3%) pacientes apresentaram retenção urinária. 2 (0,5%) mulheres tiveram necrose clitoriana. 2 (0,5%) das participantes apresentaram perda de enxerto de colón.

Cristofari et al.¹¹	Revisão retrospectiva	189 pacientes com idade média de 36,8 anos.	Reversão peniana	109 (58%) mulheres com ressecamento vaginal. 51 (27%) apresentaram complicações infecciosas precoces. 40 (21%) das voluntárias apresentaram neovaginas de curta profundidade. 25 (13,2%) das pacientes tiveram granulomas de cicatriz. 15 (8%) das mulheres tiveram dispareunia. 12 (6%) de casos com infecções urinárias. 6 (3%) dos casos com espasmo urinário transitório. 5 (2,6%) estenose neovaginal completa. 3 (1,6%) dos pacientes apresentaram estenose uretral.
Annales de Chirurgie Plastique Esthétique				
França				
Massie et al.¹²	Revisão retrospectiva de prontuário	117 pacientes submetidas a cirurgia, com média de idade de 38,4 anos.	Reversão peniana	56 (48%) das pacientes foram submetidos a alguma forma de reoperação. 36 (31%) das mulheres solicitaram uma cirurgia de revisão para refinamento da estética. 30 (26%) pacientes apresentam tecido de granulação. 24 (20%) dos casos com cicatriz intravaginal. 24 (20%) casos com dor prolongada 20 (17%) dos casos apresentaram necrose. 12 (10%) das voluntárias tiveram hematoma / sangramento excessivo 8 (7%) das mulheres tiveram infecções do trato urinário. 7 (6%) das pacientes necessitaram de reoperação emergente.
American Society of Plastic Surgeons				
Estados Unidos				
Manrique et al.⁶	Revisão retrospectiva de prontuários	15 mulheres submetidos a cirurgia, com média de 20 anos.	Cirurgia usando o retalho do cólon transversal do pedículo.	Uma (6,6%) paciente teve dor devido ao estreitamento do introito vaginal. Uma (6,6%) paciente evoluiu com quantidade excessiva de secreções que começou no primeiro mês e parou no terceiro mês após a cirurgia.
American Society of Plastic Surgeons				
China, Tailândia e Estados Unidos.				

Dos estudos relacionados à atuação da Fisioterapia nas complicações decorrentes do procedimento cirúrgico, foram selecionados 14 artigos, que estão apresentados na tabela 2, organizados por colunas, onde foi possível apresentar um resumo seguindo o padrão da tabela anterior.

Três estudos selecionados sobre a dispareunia, definida como a sensação dolorosa na relação sexual, foram publicados entre 2017 e 2020 e envolveram, ao todo, 95 participantes. Trata-se de ensaios clínicos, onde foram empregados os seguintes recursos fisioterapêuticos: treinamento da musculatura do assoalho pélvico, massagem perineal, eletroterapia e terapia manual.

Quanto aos recursos fisioterapêuticos na estenose vaginal, ou o estreitamento do canal vaginal, um artigo publicado em 2020 foi incluído. A pesquisa contou com uma amostra de 648 mulheres com câncer ginecológico, sendo que apenas 28 pacientes compareceram a segunda sessão do tratamento.

Sobre tratamento fisioterapêutico na fraqueza muscular selecionaram-se três artigos, com diferentes metodologias (transversal, ensaio clínico prospectivo e pragmático não randomizado controlado), publicados em 2019 e 2020, cujas amostras totalizaram 478 mulheres. As técnicas empregadas foram os exercícios hipopressivos, treinamento da musculatura da bexiga e dos músculos do assoalho pélvico.

Para abordagem da incontinência urinária, três estudos publicados entre 2017 e 2020 foram incluídos. Como instrumentos de avaliação foram empregados: a avaliação clínica ou urofluxometria, cistometria, palpação digital, manométrica, dinamometria intravaginal e coleta dos dados sociodemográficos.

Em relação aos protocolos empregados, 4 estudos sobre incontinência urinária utilizaram recursos para o treinamento da musculatura do assoalho pélvico. Um deles menciona o uso da aplicação de bandagem, outro a eletroestimulação e cinesioterapia.

Tabela 2 – Resumo dos artigos sobre a atuação da fisioterapia nas complicações cirúrgicas.

Atuação da fisioterapia nas diferentes complicações					
Dispareunia					
Autor Revista País	Tipo de estudo	Caracterização da amostra	Instrumentos de Avaliação	Protocolo	Principais Resultados
Pereira et al.¹³ Fisioterapia Brasil Brasil	Ensaio clínico randomizado	Amostra final foi de 13 mulheres, 6 do grupo de intervenção e grupo controle com 7.	Questionário	Treinamento dos músculos do assoalho pélvico	O grupo intervenção obteve diminuição da dos valores de dor e melhora nos valores de qualidade de vida

Ghaderi et al. ¹⁴ <i>Urogynecology Journal International</i> Irã	Clínico controlado randomizado	64 pacientes divididas, 32 no grupo experimental e 32 no grupo controle.	Avaliação abrangente	Eletroterapia, terapia manual e exercícios da musculatura do assoalho pélvico	Ocorreram melhorias do grupo experimental, a média de força do assoalho pélvico entre os grupos foi de 2,01, já da resistência foi 6,26 e da VAS 7,32 de diferença, alterações relevantes
Silva et al. ¹⁵ <i>Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia</i> Brasil	Ensaio clínico aberto, paralelo e não randomizado	18 mulheres, 8 no grupo dispareunia e 10 no grupo de dor pélvica crônica.	Exame físico, VAS, o Índice de Dor McGill, o Índice de Função Sexual Feminina e Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão	Massagem perineal	Houve melhoria de acordo com VAS e o índice de dor de McGill, foi constatado melhora na função sexual

Estenose vaginal

Autor, Ano Revista País	Tipo de estudo	Caracterização da amostra	Instrumentos de Avaliação	Protocolo	Principais Resultados
Araya-Castro et al. ¹⁶ <i>Journal of Sex & Marital Therapy</i> Chile	Intervenção sem grupo controle	648 mulheres com câncer ginecológico. 47 mulheres foram elegíveis para os estudos. Porém apenas 28 pacientes que participaram da segunda sessão.	Coleta de dados demográficos e avaliação	Exercícios para os músculos do assoalho pélvico e uso de dilatadores	90,9% das mulheres usaram os dilatadores vaginais. 81,8% se tornaram sexualmente ativas, enquanto antes do uso dos dilatadores essa porcentagem era de 21,4%.

Fraqueza Muscular

Autor ano Revista País	Tipo de estudo	Caracterização da amostra	Instrumentos de Avaliação	Protocolo	Principais Resultados
Vaz et al. ¹⁷ <i>Revista Brasileira de Fisioterapia</i> Brasil	Ensaio pragmático não randomizado controlado	365 pacientes e 235 relataram incontinência urinaria	Avaliação, diário miccional teste da almofada e questionário ICIQ-SF	Treinamento da bexiga, treinamento dos músculos do assoalho pélvico, domiciliares ou supervisionado.	Redução da frequência e quantidade de perda urinaria, melhora da qualidade de vida

Navarro Brazález et al. ¹⁸ <i>Neurourology and Urodynamics</i> Espanha	Transversal	mulheres maiores de 18 anos que já participavam em um programa de fisioterapia de 2 meses, 66 mulheres com uma média de 45 anos participaram.	Dinamometria e eletromiografia de superfície	Exercício Hipopressivos	A musculatura do assoalho pélvico, abdominal, glúteos e adutores são ativados no exercício hipopressivo
Marques et al. ¹⁹ <i>Women's Health</i> Brasil	Ensaio clínico prospectivo	47 mulheres com incontinência urinária, dívidas em dois grupos.	Coleta de dados demográficos e avaliação	Exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico, músculos glúteo máximo, médio e adutores do quadril	Diários miccionais relatando diminuição de perda diária, sem diferenciação entre os grupos no diário de 3 dias
Incontinência urinária					
Autor ano Revista País	Tipo de estudo	Caracterização da amostra	Instrumentos de Avaliação	Protocolo	Principais Resultados
Cavenaghi et al. ²⁰ <i>Bahiana Journals</i> Brasil	Longitudinal e Prospectiva	27 mulheres com 57,4 anos em média com diagnóstico de incontinência urinária.	Questionários (dados demográfico, clínicos e de qualidade de vida ICIQ-SF)	Cinesioterapia e eletroestimulação	A média da interferência da perda urinária diminuiu 2,81%. 55,6% das participantes relataram perda urinária em pequena quantidade, sendo 48,1% relatados ao início do tratamento perda moderada
Navarro-Brazález et al. ¹⁸ <i>Journal of Clinical Medicine</i> Espanha	Ensaio clínico randomizado	94 pacientes, divididas, 32 no treinamento dos músculos do assoalho pélvico, 31 com exercícios hipopressivos e 31 com ambos	Palpação digital, manométrica e dinamometria intravaginal	Um grupo de treinamento muscular do assoalho pélvico, outro de exercícios hipopressivos ou um terceiro de combinação	Melhorias persistentes até um ano, 53% aderiram aos exercícios domiciliares e 78% continuaram a usar as manobras em seu cotidiano
Oliveira et al. ²¹ <i>Revista da Associação Médica Brasileira</i> Portugal	Revisão sistemática	331 mulheres com 44,4 anos em média, com incontinência urinária de esforço e perda urinária.	Avaliação clínica ou urofluxometria e cistometria	Treinamento de força do assoalho pélvico incluindo <i>biofeedback</i> , palpação digital e cones	A taxa de cura subjetiva encontrada no estudo variou de 23,8 a 75%

Quatro artigos foram elegíveis para a temática sobre a atuação da fisioterapia no pós-operatório de readaptação de sexo de masculino para feminino, sendo dois estudos retrospectivos, uma série de casos e um relato de caso, publicados de 2018 a 2021. Como protocolos foram empregados: a educação dos pacientes, terapia manual, técnica de dessensibilização, uso de dilatadores, *biofeedback*, massagem perineal e exercícios terapêuticos. Ao todo, 109 mulheres participaram dos estudos, sendo que as amostras variaram de 1 a 62 mulheres. Esses artigos estão apresentados resumidamente na tabela 3.

Tabela 3 – Resumo dos artigos sobre a atuação da fisioterapia na cirurgia de mudança de gênero.

Atuação da fisioterapia na cirurgia de mudança de gênero					
Autor Revista País	Tipo de estudo	Caracterização da amostra	Instrumentos de avaliação	Protocolos	Principais Resultados
Jiang et al.²² Wolters Kluwer Health Estados Unidos	Retrospectivo	62 pacientes com média de idade de 41,4 anos, que compareceram ao programa de terapia.	Dados demográficos, exame de inspeção e palpação do assoalho pélvico.	Educação das pacientes, <i>biofeedback</i> , técnica de dessensibilização, prescrição de exercícios e uso de dilatadores	O estudo obteve a resolução das seguintes complicações no pós-operatório: disfunção muscular do assoalho pélvico 11 pacientes (69%), disfunção urinária 8 pacientes (47%) e 11 mulheres 73) disfunção intestinal.
Manrique et al.⁶ Annals of Plastic Surgery Estados Unidos	Retrospectivo	40 mulheres com 40,7 anos em média, entre 19-72 anos de idade.	Índice de Angústia Urinária de 6 itens e Anal colorretal de 8 itens, PFDI-20 e Inventário de sofrimento de prolapso de órgão pélvico de 6	Educação do paciente, terapia manual e exercícios terapêuticos	5 pacientes apresentaram incontinência de urgência; 3 dor lombar ; 7 dor pélvica não relacionado ao sexo e dor na parede abdominal baixa; 8 constipação e 5 incontinência de urgência. Todos as pacientes relataram melhora no índice de disfunção do assoalho pélvico e 8 pacientes tiveram resolução completa dos sintomas segundo os questionários de avaliação.

Ferreira et al.²³	Relato de Caso	1 paciente com 48 anos, 15 anos após a cirurgia de readequação	EVA, a qualidade de vida pelo SF-36, a função sexual pelo QS-F e avaliação do assoalho pélvico PERFECT	Dilatadores vaginais, terapia comportamental e treino dos músculos do Assoalho Pélvico	O paciente apresentou estenose vaginal, ressecamento vaginal, falta de consciência perineal e uso da musculatura acessório. Constatou-se melhora do desconforto à penetração e da consciência perineal, não houve melhora da força dos músculos perineais
Bahiana Journal					
Brasil					
Policarpo et al.²⁴	Série de Casos	6 mulheres submetidas a cirurgia de readequação sexual, com idade média de 30,83 anos de idade.	Questionário de qualidade de vida WHOQOL-Bref, registros urinários e avaliação do assoalho pélvico PERFECT	Massagem perineal, alongamento, <i>biofeedback</i> exercício em diversas posições para fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e foi feito uso de dilatadores.	Foi detectado a melhora da qualidade de vida e da escala PERFECT, com o tratamento fisioterapêutico empregado. 50% das amostras tiveram melhora do quadro de perda urinaria e tiveram um aumento de 1cm do comprimento do canal neovaginal.
Abenfisiolo					
Brasil					

Discussão

Existem inúmeras técnicas de vaginoplastia, contudo, o procedimento mais empregado nos estudos selecionados foi a inversão peniana. Tal procedimento parte da criação da cavidade da neovagina a partir do retalhamento de tecidos entre a bexiga e o reto. Ao final da cirurgia, é utilizado um molde peniano para evitar estenose com o intuito de mantê-lo funcional após a recuperação da cirurgia. O molde garante a dilatação e profundidade da neovagina e deve ser utilizado, por pelo menos 6 meses após a operação²⁵.

A técnica que emprega a manipulação do intestino possibilita a formação da neovagina em alguns indivíduos que possuem uma deficiência na pele peniana o que impossibilita a cirurgia de reversão peniana. Neste procedimento são feitas incisões para a retirada do segmento retosigmóide para a formação da cavidade vaginal. Para que haja a continuidade do tubo intestinal é realizada uma anastomose. Um dos maiores benefícios deste procedimento é que possibilita aos pacientes uma lubrificação eficiente e natural^{25,26}.

A dor foi a complicação mais prevalente nos pacientes submetidos a cirurgia de readequação de sexo em Hazin⁹, Massie¹², Manrique⁶, Manrique²⁶ e Jiang²², tanto com característica prolongada ou intensa como a presente durante o ato sexual, nomeada

como dispareunia. A dispareunia pode comprometer a qualidade de vida, causando um ciclo vicioso, através do aumento da ansiedade e medo da sensação dolorosa na relação sexual, e conseqüentemente aumento da tensão da musculatura do assoalho pélvico, o que piora a dor. Hazin ⁹ especifica que esta dor surgiu no trigésimo dia do pós-operatório, em seis pacientes, sendo classificada em dor “moderada” a “intensa”.

Para o tratamento da dispareunia, Pereira¹³ empregaram um protocolo de treinamento da musculatura do assoalho pélvico, com o objetivo de melhorar a função sexual e qualidade de vida a partir do aumento da consciência da região vaginal, duas vezes na semana por um mês, sendo que cada sessão tinha duração de 40 minutos, realizada em grupos de no máximo 4 pacientes. A técnica incluiu 5 segundos de contrações lentas, seguida de 6 contrações rápidas, sendo 8 repetições em duas posições diferentes sentados e em pé. Como resultados, observaram diminuição dos índices de dor e melhora nos valores de qualidade de vida.

Já Ghaderi¹⁴ obtiveram resultados promissores na diminuição da dispareunia aplicando um protocolo durante 3 meses consecutivos uma vez por semana, que consistiu na aplicação da massagem vaginal, com a liberação de pontos gatilhos, liberação miofascial e tecidual. Associado à educação sobre a anatomia e função do assoalho pélvico, realizaram aplicação de Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea intravaginal de alta frequência. Além disso, as pacientes foram instruídas a realizar exercícios musculares do assoalho pélvico em casa. Silva¹⁵ utilizaram massagens baseadas na técnica de Thiele, que parte de uma massagem efetuada com uma pressão aceitável pelo indivíduo, com duração 5 minutos que deve ser feita a partir da origem até a inserção da musculatura, que foi repetida uma vez por semana por 5 minutos consecutivos em 4 semanas, durante as semanas as mulheres eram reavaliadas, e a partir destas reavaliações foi constatado a eficácia do método a longo prazo.

Para o tratamento da dor de modo geral, Policarpo²⁴ realizaram terapia manual com massagem e alongamento na região perineal, durante a massagem foi utilizado gel lubrificante, movimentos semicirculares, circulares e deslizamento. O alongamento era realizado no tendão central do períneo com 2 series com duração de 30 segundos. Os resultados mostraram melhora da qualidade de vida, além disso, metade das voluntárias conseguiram melhorar a perda urinaria e aumentar 1cm do comprimento do introito vaginal.

A incontinência urinária associada à disfunção do assoalho pélvico foram encontradas por Hazin⁹ em 40% das pacientes no pré e pós cirúrgico, e em 11,6% no pós-operatório. Além disso, outras disfunções diretamente relacionadas ao sistema urinário foram encontradas, como a retenção urinária apresentada por 1,3% dos pacientes do estudo de Kaushik¹⁰; e a urgência miccional em 33,33% (5 mulheres) ao final do estudo de Hazin⁹.

Para melhorar a resposta da musculatura do assoalho pélvico, Navarro Brazález¹⁸ empregaram a eletromiografia superficial, para trabalhar a contração da musculatura do assoalho pélvico, reto abdominal, adutores de quadril, musculatura abdominal profunda e glúteos, com contrações mantidas por 3 segundos. Nesta abordagem houve associação do exercício hipopressivo e máxima contração voluntária. Constatou-se uma melhor ativação da musculatura do assoalho pélvico durante a contração voluntária, já a postura hipopressiva induziu a menor ativação da MAP do que os exercícios hipopressivo. Vaz¹⁷ conseguiram redução da quantidade e frequência da perda urinária a partir da 6ª semana de tratamento através de intervenções fisioterapêuticas descritas como 10 contrações sustentadas e 10 contrações rápidas da musculatura do assoalho pélvico, feitas três vezes no dia, todos os dias da semana, durante um mês, sendo que a resistência foi aumentada de acordo com a evolução de cada paciente. Os exercícios eram feitos no domicílio de cada participante, sendo aqueles que optaram pelo atendimento presencial, receberam acompanhamento uma vez por semana do fisioterapeuta responsável.

Por outro lado, Marques¹⁹ encontraram uma melhora significativa da perda urinária, sem melhora do quadro de fraqueza da musculatura e da qualidade vida, com uma intervenção de fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico. Estes resultados foram obtidos após reavaliação feita com 20 sessões durante 10 semanas. Participantes de ambos os grupos foram submetidos a sessões individuais, com fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, o grupo de intervenção associou a exercícios de fortalecimento de adutores de quadril e glúteos.

A Fisioterapia através do uso da cinesioterapia e eletroestimulação, pode diminuir a incontinência urinária e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida, Cavenaghi²⁰ obtiveram efeitos benéficos com o seguinte protocolo: contração dos músculos do assoalho pélvico por 10 segundos, 10 vezes em diferentes posturas (em ortostatismo, sentado, em decúbito dorsal e encostado na parede). Já a eletroestimulação

foi utilizada com ajuste dependendo do tipo de incontinência, para incontinência urinária de esforço 50Hz de frequência por 20 minutos e para incontinência urinaria mista 04 Hz de frequência por 20 minutos e depois associado a um programa com 50 Hz de frequência durante 20 minutos.

Navarro Brazález¹⁸ dividiram sua amostra em três grupos, um usando somente exercícios hipopressivo, outro grupo com apenas treinamento da musculatura do assoalho pélvico e o último com as duas terapias combinadas. Associados a um programa educacional e exercícios domiciliares, obtiveram ótimos resultados na redução de disfunções do assoalho pélvico e melhora na qualidade de vida acompanhada pela melhora do tônus e força da musculatura pélvica. O uso do protocolo de treinamento dos músculos do assoalho pélvico também foi o objetivo principal da revisão feita por Oliveira²¹. Concluíram que um protocolo com duração de 12 semanas, com dez repetições e diferentes posturas, combinando palpação digital, *biofeedback*, cones vaginas e um protocolo de exercício para o fortalecimento da musculatura pélvica é mais eficaz para a diminuição da perda urinaria involuntária, do que um tratamento ou o protocolo de exercício de fortalecimento pélvico de maneira isolada.

A partir da segunda sessão de fisioterapia, Ferreira²³ empregaram um treinamento para a contração da musculatura do assoalho pélvico, para auxiliar a paciente com sua dificuldade de realizar as contrações desses músculos, sendo muito importante para o fortalecimento desta musculatura e para aumentar a consciência perineal. Policarpo²⁴ utilizaram a cinesioterapia como recurso para obter o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, com duração de 30 minutos, realizados em diferentes posições, para aumentar o recrutamento das fibras fásicas, melhorando a funcionalidade da musculatura perineal.

Alterações das secreções no canal vaginal foram encontradas em dois estudos. Manrique⁶ descreveram que um dos participantes da amostra apresentou uma quantidade excessiva de secreções no primeiro mês, que se encerrou no terceiro mês de pós-operatório, enquanto Cristofari¹¹ e Ferreira²³ encontraram uma porcentagem 58% e 100% respectivamente de suas amostras com ressecamento vaginal. Um dos motivos que poderia justificar este acontecimento seria diferença da abordagem cirúrgica, a técnica utilizada por Manrique⁶ emprega o retalho do cólon transversal do pedículo, enquanto Cristofari¹¹ utilizaram a técnica nomeada como reversão peniana, a cirurgia

que emprega o retalho do cólon possibilita uma lubrificação natural, enquanto a reversão peniana não possui o mesmo benefício²⁵.

A estenose vaginal pode ser classificada de acordo com a sua complexidade. Cristofari¹¹ encontraram em sua amostra pacientes com neovagina com profundida curta e pacientes com estenose completa da neovagina; enquanto Kaushik¹⁰ relataram casos de estreitamento do introito.

Araya-Castro¹⁶, em um estudo de caso sem grupo controle, apresentam como intervenção para o tratamento da estenose vaginal em mulheres portadoras de câncer, duas sessões sendo a primeira antes da radioterapia, iniciando com educação sexual e pélvica, seguida de orientação para exercícios domiciliares com contração lenta, contrações de um segundo, pré-contração voluntaria antes da realização dos exercícios. Com término da radioterapia era aguardado um mês para a segunda sessão, também realizada 30 minutos. As pacientes receberam um kit de dilatadores com tamanhos variados, que deveriam ser utilizados três dias na semana por 5 a 10 minutos. Compete ao fisioterapeuta instruir sobre posições para a colocação do dilatador e mudança do dilatador gradativamente. A combinação da terapia de fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico combinada com as instruções de dilatadores é um dos pontos fortes deste estudo, a combinação demonstrou eficácia na prevenção de estenose, porém a falta de um acompanhamento interdisciplinar foi um dos limitantes para a adesão do programa. A adesão ao uso de dilatadores foi correspondente a melhor qualidade de vida.

Jiang²² também utilizaram o mesmo método para diminuir a taxa de ocorrência de estenose do introito vaginal. Para Ferreira²³ para alcançar o objetivo de ter uma vagina funcional, a terapia teve seu foco voltado para a estenose vaginal, com um tratamento conservador utilizando dilatadores vaginais, que começaram a ser utilizados na quarta sessão de fisioterapia, com duração de 15 minutos, a partir da sexta sessão a participante faz uso do dispositivo diariamente em casa durante a noite, sendo que o tratamento se manteve por oito semanas. Policarpo²⁴ também utilizaram os dilatadores em sua amostra, nos pacientes que não tinham vida sexual ativa, com penetração vaginal, o dispositivo instruído para ser utilizado em dias alternados pelos menos 3 vezes durante a semana.

Conclusão

A cirurgia de readequação de sexo pode causar complicações como incontinência urinária, dispareunia, fraqueza da musculatura do assoalho pélvico, estenose e ressecamento vaginal.

Recursos fisioterapêuticos, como o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e musculaturas adjacentes, exercícios hipopressivos, contração voluntária, cinesioterapia e eletroestimulação, se mostram eficiente no tratamento da incontinência urinária e na fraqueza muscular do assoalho pélvico. Especificamente para dor, as terapias manuais como a massagem vaginal e técnicas de liberação miofascial, tecidual e de pontos gatilhos, e o uso de dilatares se mostraram eficientes no tratamento da dispareunia e da estenose vaginal.

A escassez de estudos voltados para esse público específico, instigou a busca de recursos para tratamento das disfunções de forma ampla, demonstrando a necessidade de desenvolver estudos experimentais relacionados à abordagem da Fisioterapia nas pacientes submetidas à cirurgia de readequação, a fim de elucidar quais técnicas e recursos são mais eficazes.

Referências

1. Castel P-H. Algumas reflexões para estabelecer a cronologia do “fenômeno transexual” (1910-1995). *Revista Brasileira de História*. 2001;21(41):77–111.
2. Peres WS, Toledo LG. Dissidências Existenciais de Gênero: resistências e enfrentamentos ao biopoder. *Psicologia Política*. 2011 Dez 23;11(22):261–77.
3. Franco T, Miranda LC de, Franco D, Zaidhaft S, Aran M. Transgenitalização masculino / feminino: experiência do Hospital Universitário da UFRJ. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*. 2010 Dez;37(6):426–34.
4. Perovic SV, Stanojevic DS, Djordjevic MLJ. Vaginoplasty in male transsexuals using penile skin and a urethral flap. *BJU International*. 2001 Dez 24;86(7):843–50.
5. Selvaggi G, Ceulemans P, De Cuypere G, VanLanduyt K, Blondeel P, Hamdi M, et al. Gender Identity Disorder: General Overview and Surgical Treatment

- for Vaginoplasty in Male-to-Female Transsexuals. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2005 Nov;116(6):135e145e.
6. Manrique OJ, Sabbagh MD, Ciudad P, Martinez-Jorge J, Kiranantawat K, Sitpahul N, et al. Gender-Confirmation Surgery Using the Pedicle Transverse Colon Flap for Vaginal Reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2018 Mar;141(3):767–71.
 7. Jiang D, Witten J, Berli J, Dugi D. Does Depth Matter? Factors Affecting Choice of Vulvoplasty Over Vaginoplasty as Gender-Affirming Genital Surgery for Transgender Women. *The Journal of Sexual Medicine*. 2018 Jun;15(6):902–6.
 8. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2008 Dez;17(4):758–64.
 9. Hazin M, Ferreira CWS, Andrade R, Moretti E, Silva DR, Policarpo JH, *et al*. Assessment of the strength and electrical activity of the pelvic floor muscles of male-to-female transgender patients submitted to gender-affirming surgery: A case series. *Neurourology and Urodynamics*. 2021 Jun 19;40(6):1625–33.
 10. Kaushik N, Jindal O, Bhardwaj DK. Sigma-lead Male-to-Female Gender Affirmation Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*. 2019 Abr;7(4):e2169.
 11. Cristofari S, Bertrand B, Leuzzi S, Rem K, Rausky J, Revol M, et al. Postoperative complications of male to female sex reassignment surgery: A 10-year French retrospective study. *Annales De Chirurgie Plastique Et Esthetique [Internet]*. 2019 Feb 1 [cited 2020 Nov 8];64(1):24–32.
 12. Massie JP, Morrison SD, Van Maasdam J, Satterwhite T. Predictors of Patient Satisfaction and Postoperative Complications in Penile Inversion Vaginoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2018 Jun;141(6):911e921e.
 13. Pereira F da S, Conto CL de, Scarabelot KS, Virtuoso JF. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com dispareunia: um ensaio clínico randomizado. *Fisioterapia Brasil*. 2020 Ago 8;21(4):380–7.
 14. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized

controlled clinical trial. *International Urogynecology Journal*. 2019;30(11):1849–55.

15. Silva A, Montenegro M, Gurian M, Mitidieri A, Lara L, Poli-Neto O, et al. Perineal Massage Improves the Dyspareunia Caused by Tenderness of the Pelvic Floor Muscles. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*. 2016 Dez 27;39(01):26–30.
16. Araya-Castro P, Sacomori C, Diaz-Guerrero P, Gayán P, Román D, Sperandio FF. Vaginal Dilator and Pelvic Floor Exercises for Vaginal Stenosis, Sexual Health and Quality of Life among Cervical Cancer Patients Treated with Radiation: Clinical Report. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2020 May 2;46(6):513–27.
17. Vaz CT, Sampaio RF, Saltiel F, Figueiredo EM. Effectiveness of pelvic floor muscle training and bladder training for women with urinary incontinence in primary care: a pragmatic controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2019 Mar;23(2):116–24.
18. Navarro Brazález B, Sánchez Sánchez B, Prieto Gómez V, De La Villa Polo P, McLean L, Torres Lacomba M. Pelvic floor and abdominal muscle responses during hypopressive exercises in women with pelvic floor dysfunction. *Neurourology and Urodynamics*. 2020 Fev;39(2):793–803.
19. Marques SAA, Silveira SRB da, Pássaro AC, Haddad JM, Baracat EC, Ferreira EAG. Effect of Pelvic Floor and Hip Muscle Strengthening in the Treatment of Stress Urinary Incontinence: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics [Internet]*. 2020 Mar 1;43(3):247–56.
20. Cavenaghi S, Lombardi B da S, Bataus SC, Machado BPB. Effects of physiotherapy on female urinary incontinence. *Revista Pesquisa em Fisioterapia [Internet]*. 2020 Nov 27 [cited 2021 Nov 8];10(4):658–65.
21. Oliveira M, Ferreira M, Azevedo MJ, Firmino-Machado J, Santos PC. Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2017 Jul;63(7):642–50.
22. Jiang DD, Gallagher S, Burchill L, Berli J, Dugi D. Implementation of a Pelvic Floor Physical Therapy Program for Transgender Women Undergoing Gender-Affirming Vaginoplasty. *Obstetrics & Gynecology*. 2019 Mai;133(5):1003–11.

23. Ferreira BRBA, Silva FJESC. A intervenção fisioterapêutica na reabilitação pós cirurgia de redesignação de sexo masculino para feminino: relato de caso. *Journals Bahiana*. 2020 May 18:288-300.
24. Policarpo J, Hazin M, Silva DR da, Andrade RT de, Ferreira CWS, Lemos A. Assistência Fisioterapêutica na Qualidade de Vida de Mulheres Transgênero Submetidas à Cirurgia de Transgenitalização: Uma Série de Casos. *Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia*. 2021 Nov 9;8(17).
25. Galvão MH. Avaliação Da Força E Da Atividade Elétrica Muscular Do Assoalho Pélvico De Mulheres Transexuais Submetidas À Cirurgia De Redesignação De Sexo: Uma Série De Casos. *Universidade Federal de Pernambuco*. 2018 Ago 30:1-95.
26. Manrique OJ, Adabi K, Huang TC-T, Jorge-Martinez J, Mehofer LE, Brassard P, et al. Assessment of Pelvic Floor Anatomy for Male-to-Female Vaginoplasty and the Role of Physical Therapy on Functional and Patient-Reported Outcomes. *Annals of Plastic Surgery*. 2019 Jun 1;82(6):661–6.

Anexo I – Normas para publicação

Página de Título

- Título do manuscrito, no idioma inglês, com no máximo 18 palavras;
- Nome completo, sem abreviações, dos autores e o Orcid ID;
- Autor correspondente (Nome completo, endereço profissional de correspondência e e-mail para contato);
- Afiliação Institucional de cada autor. Exemplo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- Conflitos de interesse: os autores devem informar quaisquer potenciais conflitos de interesse seja ele político, econômico, de recursos para execução da pesquisa ou de propriedade intelectual;
- **Agradecimentos:** os agradecimentos ficam restritos às pessoas e instituições que contribuíram de maneira relevante, para o desenvolvimento da pesquisa. Qualquer apoio financeiro seja ele oriundo de órgãos de fomento ou empresas privadas deve ser mencionado na seção Agradecimentos. A RBGO, para os autores Brasileiros, solicita que os financiamentos das agências CNPq, Capes, FAPESP entre outras, sejam obrigatoriamente mencionadas com o número do processo da pesquisa ou de bolsas concedidas.
- **Contribuições:** conforme os critérios de autoria científica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), o crédito de autoria deve ser fundamentado em três condições que devem ser atendidas integralmente: 1. Contribuições substanciais para concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e 3. Aprovação final da versão a ser publicada.

Título

Ao escrever um artigo científico, o pesquisador deve se atentar na elaboração do título do manuscrito. O título é o cartão de visitas de qualquer publicação. Deve ser elaborado com muito cuidado e de preferência escrito apenas após a finalização do artigo. Um bom título é aquele que descreve adequadamente o conteúdo do

manuscrito. Geralmente, ele não é uma frase, pois não contém o sujeito, além de verbos e objetos arranjados. Os títulos raramente devem conter abreviações, fórmulas químicas, adjetivos acessivos, nome de cidades entre outros. O título dos manuscritos submetidos à RBGO deve conter no máximo 18 palavras.

Resumo informativo, do tipo estruturado, de artigo de revisão sistemática

Dentre os itens a serem incluídos, estão o objetivo da revisão à pergunta formulada, a fonte de dados, os procedimentos de seleção dos estudos e de coleta de dados, os resultados e as conclusões. Os resumos dos artigos de revisão sistemática submetidos à RBGO devem ser, obrigatoriamente, estruturados em seis seções e conter no máximo 250 palavras:

Objetivo: Declarar o objetivo principal do artigo.

Fontes dos dados: Descrever as fontes de dados examinadas, com datas, termos de indexação e limitações inclusive.

Seleção dos estudos: Especificar o número de estudos revisados e os critérios empregados em sua seleção.

Coleta de dados: Resumir a conduta utilizada para extrair os dados e como ela foi usada.

Síntese dos dados: Expor os resultados principais da revisão e os métodos empregados para obtê-los.

Conclusões: Indicar as conclusões principais e sua utilidade clínica.

Palavras-chave

As palavras-chave de um trabalho científico indicam o conteúdo temático do texto que representam. Dentre os objetivos dos termos mencionados considera-se como principais a identificação do conteúdo temático, a indexação do trabalho nas bases de dados e a rápida localização e recuperação do conteúdo. Os sistemas de palavras-chave utilizados pela RBGO são o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde – Indexador Lilacs) e o MeSH (Medical Subject Headings – Indexador MEDLINE-

PubMed). Por gentileza, escolha cinco descritores que representem o seu trabalho nestas plataforma.

Corpo do manuscrito (Os manuscritos submetidos à RBGO devem possuir no máximo 4000 palavras, sendo que as tabelas, quadros e figuras da seção Resultados não são contabilizados, bem como as Referências)

Introdução

A seção **Introdução** de um artigo científico tem por finalidade informar o que foi pesquisado e o porquê da investigação. É a parte do artigo que prepara o leitor para entender a investigação e a justificativa de sua realização. O conteúdo a ser informado nesta seção deve fornecer contexto ou base para o estudo (isto é, a natureza do problema e a sua importância); declarar o propósito específico, o objetivo de pesquisa ou a hipótese testada no estudo ou observação. O objetivo de pesquisa normalmente tem um foco mais preciso quando é formulado como uma pergunta. Tanto os objetivos principais quanto os secundários devem estar claros e quaisquer análises em um subgrupo pré-especificados devem ser descritas; dar somente referências estritamente pertinentes e não incluir dados ou conclusões do trabalho que está sendo relatado.

Métodos

Métodos, segundo o dicionário Houaiss, “é um processo organizado, lógico e sistemático de pesquisa”. Método compreende o material e os procedimentos adotados na pesquisa de modo a poder responder à questão central de investigação. Estructure a seção Métodos da RBGO iniciando pelo tipo de delineamento do estudo; o cenário da pesquisa (local e a época em que se desenrolou); a amostra de participantes; a coleta de dados; a intervenção a ser avaliada (se houver) e também a intervenção alternativa; os métodos estatísticos empregados e os aspectos éticos de investigação. Ao pensar na redação do delineamento do estudo reflita se o delineamento é apropriado para alcançar o objetivo da investigação, se a análise dos dados reflete o delineamento e se foi alcançado o que se esperava com o uso daquele delineamento para pesquisar o tema. A seguir os delineamentos utilizados em pesquisa clínica ou epidemiológica e que deverão constar na seção Métodos do manuscrito enviado à RBGO:

Tipos de estudo

Objetivo do estudo: O objetivo do estudo está suficientemente descrito, incluindo hipóteses pré-estabelecidas?

Delineamento: O delineamento é apropriado para alcançar o objetivo proposto?

Características da amostra: Há relato satisfatório sobre a seleção das pessoas para inclusão no estudo? Uma taxa satisfatória de respostas (de casos válidos) foi alcançada? Se houve seguimento dos participantes, ele foi suficientemente longo e completo? Se houve emparelhamento (por exemplo, de casos e controles), ele é adequado? Como se lidou com os dados não disponíveis (*missing data*)?

Coleta de dados (mensuração dos resultados): Os métodos de mensuração foram detalhados para cada variável de interesse? A comparabilidade dos métodos de mensuração utilizados nos grupos está descrita? A validade e a reprodutividade dos métodos empregados foram consideradas?

Tamanho da amostra: Foram fornecidas informações adequadas sobre o cálculo do tamanho da amostra? A lógica utilizada para a determinação do tamanho do estudo está descrita, incluindo considerações práticas e estatísticas?

Métodos estatísticos: O teste estatístico utilizado para cada comparação foi informado? Indique se os pressupostos para uso do teste foram obedecidos. São informados os métodos utilizados para qualquer outra análise realizada?

Resultados

O propósito da seção **Resultados** é mostrar o que foi encontrado na pesquisa. São os dados originais obtidos e sintetizados pelo autor, com o intuito de fornecer resposta à questão que motivou a investigação. Para a redação da seção, apresente os resultados em sequência lógica no texto, nas tabelas e nas ilustrações, mencionando primeiro os achados mais importantes. Não repita no texto todas as informações das tabelas ou ilustrações; enfatize ou resuma apenas observações importantes. Materiais adicionais ou suplementares e detalhes técnicos podem ser colocados em um apêndice, no qual estarão acessíveis, mas não interromperão o fluxo do texto. Como alternativa, essas

informações podem ser publicadas apenas na versão eletrônica da Revista. Quando os dados são resumidos na seção resultado, dar os resultados numéricos não apenas em valores derivados (por exemplo, percentuais), mas também em valores absolutos, a partir dos quais os derivados foram calculados, e especificar os métodos estatísticos usados para analisá-los. Use apenas as tabelas e figuras necessárias para explicar o argumento do trabalho e para avaliar o seu embasamento. Quando for cientificamente apropriado, as análises dos dados com variáveis tais como idade e sexo devem ser incluídas. Não ultrapasse o limite de no máximo cinco tabelas, cinco quadros ou cinco figuras. As tabelas, quadros e/ou figuras devem ser inclusas no corpo do manuscrito e não contabilizam o limite solicitado de 4000 palavras.

Discussão

Na seção Discussão enfatize os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões deles derivadas. Não repita detalhadamente dados ou outras informações apresentadas nas seções de introdução ou de resultados. Para estudos experimentais, é útil iniciar a discussão resumindo brevemente os principais achados, comparar e contrastar os resultados com outros estudos relevantes, declarar as limitações do estudo e explorar as implicações dos achados para pesquisas futuras e para a prática clínica. Evite alegar precedência e aludir a trabalhos que não estejam completos. Não discuta dados que não são diretamente relacionados aos resultados da pesquisa apresentada. Proponha novas hipóteses quando justificável, mas qualificá-las claramente como tal. No último parágrafo da seção Discussão informe qual a informação do seu trabalho que contribui relativamente para o avanço-novo conhecimento.

Conclusão

A seção Conclusão tem por função relacionar as conclusões com os objetivos do estudo, mas o autor deve evitar afirmações sem embasamento e conclusões que não tenham sustentação adequada pelos dados. Em especial, os autores devem evitar fazer afirmações sobre benefícios econômicos e custos, a menos que seu original inclua análises econômicas e dados apropriados.

Referências

Uma pesquisa é fundamentada nos resultados de outras que a antecederam. Uma vez publicada, passa a ser apoio para trabalhos futuros sobre o tema. No relato que faz de sua pesquisa, o autor assinala os trabalhos consultados que julga pertinente informar aos leitores, daí a importância de escolher boas Referências. As referências adequadamente escolhidas dão credibilidade ao relato. Elas são fonte de convencimento do leitor da validade dos fatos e argumentos apresentados.

Atenção! Para os manuscritos submetidos à RBGO, os autores devem numerar as referências por ordem de entrada no trabalho e usar esses números para as citações no texto. O número de referências deve ser de 35, exceto para artigos de revisão. Os autores são responsáveis pela exatidão dos dados constantes das referências. Para formatar as suas referências, consulte a Vancouver.