

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

SARAH LORRAYNE CAMPOS NEVES

**MÉTODO DE GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA PARA TRATAMENTO
DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

GOIÂNIA-GO

2021

SARAH LORRAYNE CAMPOS NEVES

**MÉTODO DE GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA PARA TRATAMENTO
DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Artigo elaborado para fins de avaliação parcial, na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC 2), do curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás.

Orientadora: Prof.^a Ma. Cristiane Leal de Moraes e Silva Ferraz.

GOIÂNIA

2021

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE

CURSO DE FISIOTERAPIA

AVALIAÇÃO ESCRITA

Título do trabalho: Método de ginástica abdominal hipopressiva para tratamento de incontinência urinária em mulheres: revisão bibliográfica.

Acadêmico (a): Sarah Lorryne Campos Neves

Orientador (a): Prof. Ms. Cristiane Leal de M. Silva Ferraz.

Data: ____ / ____ / ____

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	
Média (Total/10)		

Assinatura do examinador: _____

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: ____ / ____ / ____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho em primeiro lugar a Deus me deu forças para superar todos os momentos difíceis, a que eu me deparei ao logo da minha graduação.

"Porque dele e por ele, e para ele, são todas as coisas; glória, pois, a ele eternamente. Amém." (Romanos 11:36)

Aos meus pais, minha irmã e a minha avó por todo o incentivo durante os anos de faculdade. Ao meu namorado pela compreensão e apoio. A minha orientadora por todo apoio e paciência ao longo da elaboração desse projeto. E as todas pessoas que contribuíram direta e indiretamente durante essa jornada.

AGRADECIMENTOS

É chegou ao fim um ciclo de muitas alegrias, choro, felicidade, dificuldades, realizações e frustrações. Sendo assim, dedico este trabalho a todos que fizeram parte desta etapa da minha vida.

Agradeço primeiramente a Deus que me deu forças para superar todos os momentos difíceis a que eu me deparei ao logo da minha graduação.

Agradeço meus pais, minha irmã e a minha avó, obrigado pela confiança depositada em mim e por todo investimento emocional e financeiro realizado, vocês são meu exemplo de vida.

Ao meu namorado Guilherme pela compreensão e apoio em todos os fins de semana dedicado aos estudos e também aos meus grandes amigos da faculdade em especial Andriele e Heloisa, que permitiram que essa caminhada fosse mais alegre.

Agradeço a oportunidade de ter estagiado no IOG, por me permitir crescer como pessoa e profissional, a minha experiência foi sensacional, obrigado por tudo que me foi ensinado certamente serei um ótimo profissional.

Aos meus professores que me transformaram como pessoa, aos ensinamentos passados que jamais serão esquecidos, a vocês minha mais profunda gratidão. E não poderia deixar de agradecer a minha orientadora Cristiane Leal, por sua dedicação e paciência. Pelo auxílio e apoio nos momentos de insegurança, pelas incríveis sugestões e disponibilidade a me responder. Muito Obrigada!

Por fim a todos aqueles que eu não citei mais que sempre estiveram presentes, acreditando e torcendo por minha conquista!

SUMÁRIO

RESUMO	7
INTRODUÇÃO	9
METODOLOGIA	10
RESULTADOS	15
DISCUSSÃO	22
CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.	25
ANEXO	
ANEXO I - Normas para publicação de artigos	28

Método de ginástica abdominal hipopressiva para tratamento de incontinência urinária em mulheres.

Hipoopressive abdominal gymnastics method for treating urinary incontinence in women.

Método hipopresivo de gimnástica abdominal para el tratamiento de la incontinencia urinaria en mujeres.

Sarah Lorryne Campos Neves¹, Cristiane Leal de Moraes Silva Ferraz².

RESUMO

Objetivo: Verificar os resultados da utilização da ginástica abdominal hipopressiva no tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária em mulheres. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual a busca foi conduzida nas bases de dados da BVS, PubMed e PEDro. **Resultados:** Foram analisados cinco artigos, cujas metodologias variaram entre série de casos, estudo quase experimental e experimental randomizado, em português e espanhol. O principal objetivo nos cinco artigos foi avaliar os efeitos da ginástica abdominal hipopressiva sobre a força dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. Para a avaliação das pacientes utilizaram-se instrumentos específicos, tais como: escala de *Ortiz*, escala *Oxford*, esfigmomanômetro, *Biofeedback* pressórico. **Conclusão:** A ginástica abdominal hipopressiva (GAH) é uma técnica promissora no tratamento de incontinência urinária (IU), pois reestabelece a função da musculo assoalho pélvico (MAP). Os diversos estudos que compõem os resultados deste artigo, apresentaram resultados satisfatórios no tratamento da IU em mulheres, aumentando o grau de satisfação em relação à percepção de melhora na continência e na qualidade de vida.

Palavras chaves: fisioterapia, ginástica hipopressiva abdominal, incontinência urinária.

1 Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC) - Goiânia (GO), Brasil. E-mail: sarahlorryne29121997@gmail.com;

2 Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC) - Goiânia (GO), Brasil. E-mail: ferraz.cris@gmail.com;

Endereço para correspondência: Sarah Lorryne Campos Neves, Rua Iporá, Qd 4A Lt16, Setor Jardim Guanabara I, Goiânia, Goiás, 74675-410.

ABSTRACT

Objective: To verify the results of the use of hypopressive abdominal gymnastics in the physical therapy treatment of urinary incontinence in women. **Methods:** This is an integrative literature review, in which the search was conducted in Bireme, Scielo, PubMed and PEDro databases. **Results:** Five articles were analyzed, whose methodologies varied between case series, quasi-experimental and randomized experimental study, in Portuguese and Spanish. The main objective in the five articles was to evaluate the effects of hypopressive abdominal gymnastics on the strength of the pelvic floor muscles in women with urinary incontinence. For the assessment of patients, specific instruments were used, such as: *Ortiz* scale, *Oxford* scale, sphygmomanometer, pressure biofeedback. **Conclusion:** The use of GAH in the treatment of UI is of paramount importance, as it reestablishes the function of PFM. The various studies that make up the results of this article, showed satisfactory results in the treatment of UI in women, increasing the degree of satisfaction in relation to the perception of improvement in continence and quality of life.

Keywords: physiotherapy, abdominal hypopressive gymnastics, urinary incontinence.

ABSTRACTO

Objetivo: Verificar los resultados del uso de gimnasia abdominal hipopresiva en el tratamiento fisioterapéutico de la incontinencia urinaria en mujeres. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora de la literatura, en la que la búsqueda se realizó en las bases de datos Bireme, Scielo, PubMed y PEDro. **Resultados:** Se analizaron cinco artículos, cuyas metodologías variaron entre series de casos, estudio experimental cuasi-experimental y aleatorizado, en portugués y español. El objetivo principal de los cinco artículos fue evaluar los efectos de la gimnasia abdominal hipopresiva sobre la fuerza de los músculos del suelo pélvico en mujeres con incontinencia urinaria. Para la valoración de los pacientes se utilizaron instrumentos específicos como: escala de *Ortiz*, escala de *Oxford*, esfigmomanómetro, biofeedback de presión. **Conclusión:** El uso de GAH en el tratamiento de la IU es de suma importancia, ya que restablece la función de la PFM. Los diversos estudios que integran los resultados de este artículo, arrojaron resultados satisfactorios en

el tratamiento de la IU en mujeres, aumentando el grado de satisfacción en relación a la percepción de mejoría en la continencia y la calidad de vida.

Palabras clave: fisioterapia, gimnasia hipopresiva abdominal, incontinencia urinaria.

INTRODUÇÃO

A Sociedade Internacional de Continência define a incontinência urinária (IU) como a perda involuntária de urina, sendo considerada, ainda, como um problema social (psicológico e emocional) ou de higiene. A IU acomete ambos os sexos, em diversas faixas etárias diferentes e é mais comum em mulheres. Isto se deve ao fato de a uretra feminina ser mais curta de 3 a 4 cm em relação a dos homens, somando-se a este fator, outras razões, tais como vasculares e tróficas ¹.

A IU está presente em aproximadamente 20 a 23% das mulheres na faixa etária dos 30 aos 39 anos, crescendo para 25 a 30%, entre 40 e 49 anos, mantendo-se até entre 75 e 89 anos, quando ocorre um novo aumento para 30 a 35%. Após os 90 anos, a prevalência alcança 35%, podendo atingir até 50% das mulheres em alguma fase de suas vidas².

O períneo é uma região anatômica formada pelo diafragma pélvico e o diafragma urogenital, que têm como função o controle da micção, da defecação, dos esfíncteres vesicais e anais, durante tosse e espirro, além de sustentar as vísceras intra-pélvicas. Dessa forma, a musculatura do assoalho pélvico assume papel relevante no mecanismo da continência urinária, pois é fundamental na manutenção do suporte anatômico e da pressão intra-uretral¹.

Classifica-se a IU em três tipos, definidos através dos sinais e sintomas apresentados. Por meio das observações clínicas, pode-se classificar a IU como: incontinência urinária por esforço (IUE), incontinência urinária de urgência (IUU) e incontinência urinária mista IUM³.

A fisioterapia é uma forma conservadora, pouco invasiva, com baixo índice de efeitos colaterais e custo reduzido para o tratamento da IU, apresentando, assim, resultados vantajosos em relação à cirurgia. Dentre as diversas técnicas utilizadas no tratamento

fisioterapêutico, destaca-se a ginástica abdominal hipopressiva (GAH) que atua no fortalecimento do músculo assoalho pélvico e o músculo detrusor ⁴

A GAH surgiu no final da década de oitenta, criada pelo Dr. Marcel Caufriez, como alternativa para a tonificação da musculatura abdominal da mulher no período pós-parto, visto que as técnicas de fortalecimento até então utilizadas carregavam um grande risco de causar alterações na estática pélvica. Também foi demonstrado que tinha uma ação complementar no reequilíbrio tônico dos grandes grupos musculares esqueléticos⁵.

A GAH é definida como um conjunto de técnicas posturais que ativam sinergicamente os músculos do assoalho pélvico e abdômen em resposta a pressão abdominal. A GAH é indicada para o tratamento de disfunções do assoalho pélvico, especialmente por possibilitar a melhora da propriocepção¹.

Os exercícios do GAH são realizados em três fases: 1) inspiração diafragmática lenta e profunda; 2) expiração completa; 3) aspiração diafragmática, em que ocorre progressiva contração dos músculos abdominais profundos, intercostais e elevação das cúpulas diafragmáticas ³.

Desta forma, o presente estudo tem por objetivo realizar uma revisão literária para avaliar os resultados da utilização da GAH no tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária em mulheres.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, que consiste na construção de análise ampla de estudos, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de pesquisas sobre o tema. Este método permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica que poderia ser direcionado à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudos e à facilitação na tomada de decisão com relação às intervenções que resulta em cuidado mais efetivo⁷.

A busca pelos artigos foi conduzida nas bases de dados PubMed, BVS e PEDro no período de fevereiro a abril de 2021, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram fisioterapia/physiotherapy/kinesiterapia, ginástica hipopressiva

abdominal/gimnasia hipopressiva/hypopressive gymnastics, incontinência urinária/urinary incontinence/incontinência urinária.

De acordo com as normas da revisão integrativa foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: (a) pesquisas que investigaram as intervenções fisioterapêuticas utilizando a GAH em mulheres com incontinência urinária; (b) pesquisas experimentais ou quase-experimentais e estudos de casos; (c) artigos em inglês, espanhol e/ou português. Os critérios de exclusão foram: (a) artigos que avaliaram outros tratamentos fisioterapêuticos; (b) artigos que estudaram outras patologias; (c) artigos cuja população não foi composta exclusivamente por mulheres; (d) artigos duplicados; (e) artigos de revisão de literatura, dissertações e teses.

O processo de elaboração da revisão integrativa teve como base a definição de um problema e a formulação de uma questão de pesquisa que apresenta relevância para a saúde. Nesta pesquisa a pergunta que direcionou a revisão foi: Quais são os resultados da utilização da GAH no tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária em mulheres?

A segunda fase, após a escolha do tema e a formulação da questão pesquisa, iniciou com a busca nas bases de dados, BVS, PEDro e PUBMED para a identificação dos estudos que foram incluídos na revisão. A determinação dos critérios foi realizada em concordância com a pergunta norteadora, considerando os participantes, a intervenção e os resultados de interesse. Além disso, foi realizada uma busca manual em periódicos e nas referências descritas nos estudos selecionados.

A terceira etapa consistiu na definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, utilizando um quadro para reunir e sintetizar as informações-chave, como autores, ano, local de publicação, título, objetivos, métodos e resultados.

A quarta etapa contemplou a análise crítica dos estudos selecionados, ocasião em que se procurou explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos diferentes estudos. Tratou de um momento que demandou uma abordagem organizada para avaliar de forma crítica cada estudo e as suas características, analisando a validade do método de cada um e seus resultados.

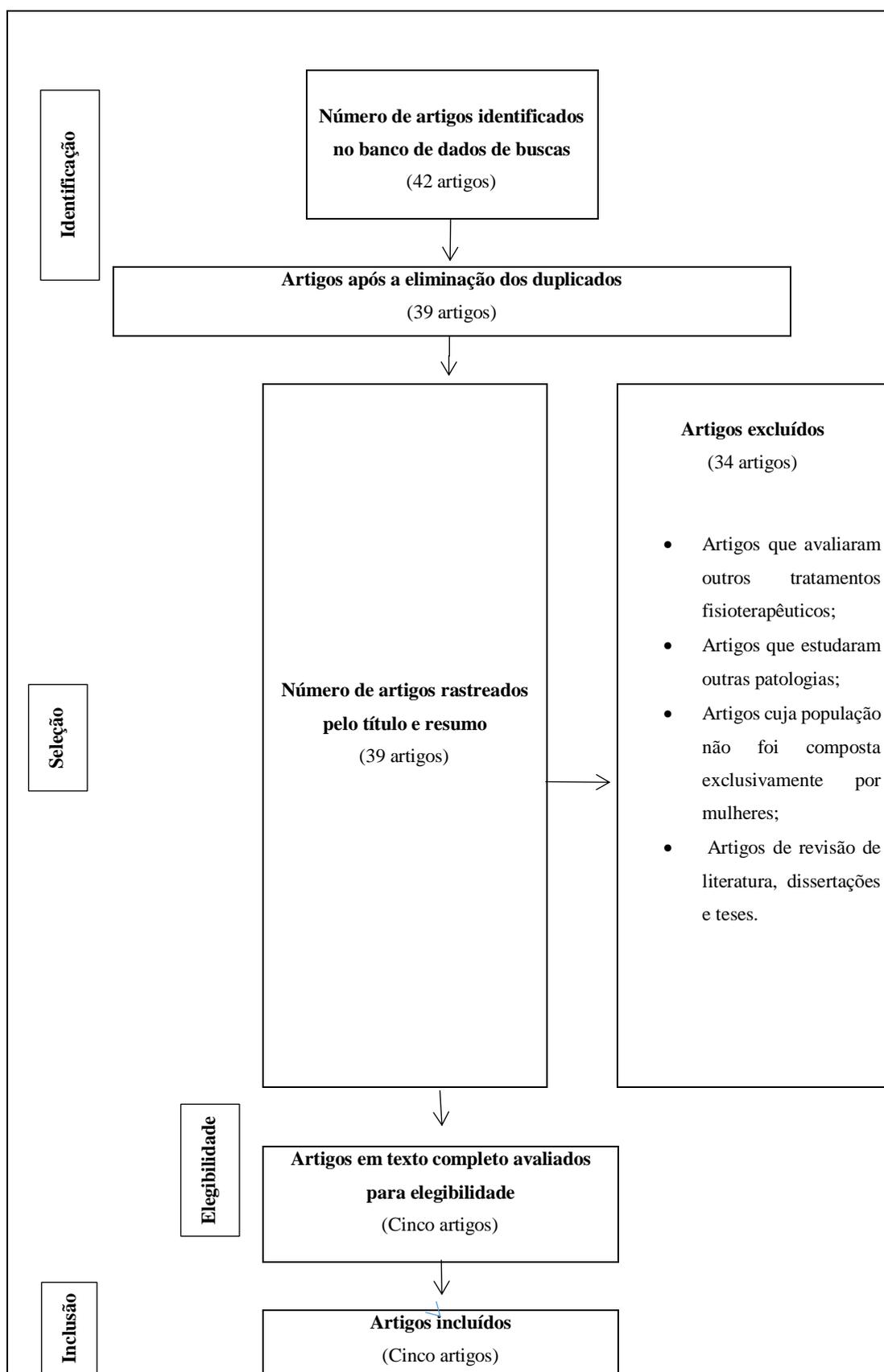
A quinta fase realizou a interpretação e discussão dos resultados da pesquisa, hipótese em que comparou os dados obtidos com conhecimento teórico e a identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa.

A sexta fase é a apresentação da revisão, com informações suficientes que permitirá ao leitor avaliar a pertinência dos procedimentos empregados na elaboração da revisão, os aspectos relativos ao tópico abordado e o detalhamento dos estudos incluídos. Os modos de visualização poderão ser expressos em tabelas, gráficos ou quadros, nos quais será possível a comparação entre todos os estudos selecionados e, logo, a identificação de padrões, diferenças e a publicação desses tópicos como parte da discussão gerada.

A combinação dos descritores, total de títulos e seleção final foi apresentada em forma de quadro (Quadro 1) e o fluxo de informação com as diferentes fases da revisão integrativa em forma de figura (Figura 1).

Quadro 1. Combinação dos descritores, total de títulos e seleção final.

Bases de Dados	Descritores	Total de Títulos	Seleção Final
BVS	<i>Urinary AND Incontinence AND Hypopressive abdominal gymnastics</i>	18	2
	<i>Abdominal gymnastics AND urinary Incontinenc</i>	13	3
	<i>Hypopressive abdominal gymnastics AND in incontinence</i>	6	0
Pubmed	<i>Abdominal gymnastics AND urinary incontinence</i>	0	0
	<i>Hypopressive abdominal gymnastics AND in incontinenc</i>	2	0
	<i>Urinary AND Incontinence AND Hypopressive abdominal gymnasti</i>	0	0
PEDro	<i>Abdominal gymnastics AND urinary incontinenc</i>	0	0
	<i>Hypopressive abdominal gymnastics AND in incontinence</i>	0	0
	<i>Urinary AND Incontinence AND Hypopressive abdominal gymnasti</i>	0	0



RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por cinco artigos, publicados em português e espanhol, uma vez que, no processo de seleção dos artigos não foram encontradas publicações em inglês. Os estudos abordam pesquisas que investigaram as intervenções fisioterapêuticas utilizando a GAH em mulheres com IU. Em todos os artigos, foram realizadas avaliações antes e após tratamento, considerando o grau da severidade da IU a fim de verificar se os resultados foram duradouros. O principal objetivo nos cinco artigos foi avaliar os efeitos da GAH sobre a força dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com IU.

Para a avaliação das pacientes utilizou-se instrumentos específicos, tais como: escala de *Ortiz* para teste de força perineal, escala *Oxford* para graduar os valores de contração dos MAP (músculo assoalho pélvico), esfigmomanômetro para avaliação da ativação do músculo transverso do abdome em mmHg, *Biofeedback* pressórico para avaliação da Força do assoalho pélvica.

Em dois estudos os autores utilizaram o questionário *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-SF), que avalia a frequência, quantidade e efeito do vazamento de urina, antes e após a aplicação do protocolo. Também foi utilizado em um dos artigos o *King's Health Questionnaire* (KHQ), que é pontuado por cada um de seus domínios, não havendo, portanto, escore geral. Os escores variam de 0 a 100 e quanto maior a pontuação obtida, pior é a qualidade de vida relacionada àquele domínio.

A Esfignomanômetro foi uma abordagem utilizada em um dos estudos, na qual tem como objetivo avaliar a ativação do transverso do abdome em mmHg, foi realizada antes (força insatisfatória) e após (força satisfatória). Foram realizadas seis posturas em um ritmo muito lento, as quais eram mantidas, variando de 5 a 20 segundos, repetidas 3 vezes, realizando um período de descanso de 20 segundos entre cada exercício. A primeira e a última sessão foram destinadas à avaliação e reavaliação das pacientes. Para as sessões, foi utilizado um programa de GAH.

Os dados principais dos artigos foram extraídos, sintetizados e apresentados em forma de quadro (Quadro 2).

Quadro 2. Descrição dos artigos selecionados de acordo com autores, ano, local de publicação, título, objetivos, métodos, instrumentos de avaliação e resultados.

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	MÉTODOS	RESULTADOS
Baruc et al, 2017 ⁸ .	Serie de Casos	Descrever os efeitos de um protocolo de reabilitação baseado em exercícios hipopressivos (EH) sobre os sintomas de incontinência urinária (IU) de mulheres multíparas.	<p>População: 6 mulheres multíparas na pré-menopausa com IU (média de idade de 40,33 anos).</p> <p>Avaliação: utilizou-se o questionário <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)</i>, que avalia a frequência, quantidade e efeito do vazamento de urina, antes e após a aplicação do protocolo.</p> <p>Protocolo: 7 semanas de HD supervisionado e dirigido. As primeiras três semanas, foram realizados 8 exercícios hipopressivos (EH) por 10 minutos uma vez por semana. Nas últimas quatro semanas, o mesmo protocolo foi realizado duas vezes por semana, acrescentando 5 minutos a cada sessão, durante 2 semanas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Houve redução do score do ICIQ pós-intervenção (7 semanas): <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 pacientes obtiveram uma melhora de ICQ de 100% ○ 1 paciente teve melhora de ICQ de 89% ○ 1 paciente teve melhora de ICQ de 53,3% ○ 1 paciente teve melhora de ICQ de 44,4% ○ 1 paciente teve melhora de ICQ de 30%. 2. Grau de severidade das perdas urinas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: <ul style="list-style-type: none"> □ 4 pacientes relataram moderada, 1 leve e 1 severa. ○ Após: <ul style="list-style-type: none"> □ 2 pacientes moderadas, 2 pacientes leves e 2 pacientes remissão. <p>Obs: Todas as participantes relataram, ao final do tratamento, aumento no grau de satisfação em relação à percepção de sua</p>

				melhora na continência, das atividades de vida diária e trabalho.
Valente et al ,2015 ¹ .	Semi-experimental.	Avaliar os efeitos da ginástica abdominal hipopressiva sobre a força dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária de esforço.	<p>População: 6 mulheres com queixa de IUE, com média de idade de 63,3 anos.</p> <p>Avaliação: ficha de avaliação, testes de força perineal e teste de ativação do músculo transversal do abdômen, pré e pós-tratamento</p> <p>Protocolo: Foram realizadas 2 sessões em grupo, durante 4 semanas, totalizando em 10 sessões fisioterapêuticas por mês, com duração de 50 minutos cada, 2 vezes por semana.</p> <p>-A primeira e a última sessão foram destinadas à avaliação e reavaliação das pacientes. Para as sessões, foi utilizado um programa de GAH.</p> <p>-Foram executadas seis posturas realizadas em um ritmo muito lento, as quais eram mantidas, variando de 5 a 20 segundos, repetidas 3 vezes, realizando um período de descanso de 20 segundos entre cada exercício.</p> <p>-No final do tratamento, as pacientes foram reavaliadas</p> <p>Observação:</p>	<p>1. Escala de Ortiz (teste de força perineal):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Grau 3: 4 participantes <input type="checkbox"/> Grau 2: 2 participantes ○ Após: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Grau 4: todas as participantes <p>*números absolutos</p> <p>2. Periômetro (avaliação da força em mmHg):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 4,4 mmHg: 2 participantes <input type="checkbox"/> 4,8 mmHg: 1 participante <input type="checkbox"/> 8,0 mmHg: 2 participantes <input type="checkbox"/> 12,8 mmHg: 1 participante ○ Após: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 46,4 mmHg: 4 participantes <input type="checkbox"/> 38,4 mmHg: 2 participantes <p>*números absolutos</p> <p>3. Esfignomanômetro (avaliação da ativação do transversal do abdome em mmHg)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: força insatisfatória (nenhuma participante conseguiu sustentar a

			<p>❖ A periometria registra os potenciais de ação das contrações musculares do assoalho pélvico e traduz sua intensidade em sinais visuais, por meio de escala numérica graduada de 0 a 46,4mmHg.</p>	<p>contração acima de 64 mmHg</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Após: força satisfatória (todas as participantes conseguiram sustentar a contração acima de 64 mmHg)
Costa et al , 2011 ³ .	Quase-experimental, não controlado	<p>Avaliar a função dos músculos do assoalho pélvico (MAP) antes e após protocolo de exercícios hipopressivos para melhora da propriocepção perineal em mulheres com incontinência urinaria de esforço (IUE).</p>	<p>População: 12 mulheres, com IUE e média de idade de 57,6 anos.</p> <p>Avaliação: A função do MAP foi mensurada antes e após o tratamento por meio de palpação bidigital, utilizando-se a escala de <i>Oxford</i>, o <i>endurance</i> muscular e o número de contrações rápidas.</p> <p>Protocolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicialmente, foram realizadas três sessões individuais para consciência e aprendizado dos exercícios hipopressivos, uma vez por semana. - Sendo a primeira sessão consistiu de esclarecimentos sobre a localização e função dos MAP e dos músculos abdominais. Já última sessão, as pacientes foram ensinadas a contrair voluntariamente os MAP durante a fase de aspiração diafragmática. - Após as sessões iniciais, foram realizadas, por 12 semanas, exercícios domiciliares e preenchimento do MAP. - Foram realizados de 4 a 6 repetições, 2 vezes ao dia, dos exercícios hipopressivos, tanto na posição deitada quanto na posição em pé. - Nas 12 semanas, foram realizadas sessões mensais 	<p>1. Escala <i>Oxford</i> (valores de contração dos MAP considerados adequados: >3):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: 1,6 (± 0,6) – função muscular débil ○ Após: 2,8 (± 0,5) – aproximou-se da função considerada ideal <p>(p=0,000)</p> <p>2. <i>Endurance</i> (seg):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: 2,7 (± 1,8) ○ Após: 5,3 (± 2,1) <p>(p=0,0001)</p> <p>3. Número de contrações rápidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: 3,4 (± 1,3) ○ Após: 7,3 (± 1,9) <p>(p<0,0001)</p> <p>4. Aderência ao estudo (média de exercícios por mês):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mês 1: 27,5 dias ○ Mês 2: 27 dias ○ Mês 3: 29 dias <p>**Houve elevada aderência ao estudo.</p> <p>5. Grau de severidade das perdas urinarias:</p>

			<p>com o fisioterapeuta. A cada sessão, as pacientes apresentavam diário de exercícios preenchido para mensuração da aderência ao tratamento.</p> <p>-A última sessão foi destinada à reavaliação das pacientes por meio da mensuração da pressão da MAP e de nova aplicação do questionário de qualidade de vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> As 12 pacientes relataram perda de urina ○ Após: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 11 participantes teve a resolução da perda urinária em jato. <input type="checkbox"/> E 1 participante perdia urina após o tratamento.
Ribeiro et al ,2017 ⁹	Quase-experimental, não controlado.	<p>Verificar o impacto do tratamento com exercícios abdominais hipopressivos (EAH) no aumento da força muscular dos músculos do assoalho pélvico (MAP) e a relação com a QV de mulheres com IUE.</p>	<p>População: 6 mulheres, no período pós-menopausa, com média de idade de 62,5 anos e todas com 1 ou 2 filhos.</p> <p>Avaliação: a força muscular dos MAP foi verificada por meio de equipamento de <i>biofeedback</i> pressórico e da escala de <i>Ortiz</i> e o impacto sobre a QV por meio do <i>King's Health Questionnaire</i> (KHQ), no primeiro e último encontro.</p> <p>Protocolo:</p> <p>-Inicialmente foi realizado tratamento com EAH (exercícios abdominais hipopressivos) durante duas sessões fisioterapêuticas semanais, em grupo, totalizando 4 semanas com 10 sessões, com a duração de 50 minutos cada.</p> <p>- Foram executadas seis diferentes posturas, realizadas em um ritmo muito lento, sendo estas mantidas de cinco a 20 segundos e repetidas três vezes, respeitando-se um período de descanso de 20 segundos entre cada exercício.</p> <p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ O KHQ é pontuado por cada um de seus domínios, não havendo, portanto, escore geral. Os escores variam de 0 a 100 e quanto maior a pontuação obtida, pior é a 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>King's Health Questionnaire</i> (KHQ) <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes :12,50 (± 30,32) ○ Depois: 4,17 (± 10,21) <p>*Os valores correspondem à média (± desvio-padrão).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Escala de <i>Ortiz</i> (teste de força perineal) <ul style="list-style-type: none"> ○ Pré: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Grau 2: 2 pacientes <input type="checkbox"/> Grau 3: 4 pacientes ○ Pós: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Todas as pacientes apresentaram grau 4. 3. <i>Biofeedback</i> pressórico (avaliação da Força do assoalho pélvica) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pré : -0,28(±0,59) <input type="checkbox"/> Pós: 43,7(± 0,54) <p>*Os valores correspondem à média (± desvio-padrão).</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Avaliação de Impacto da IU

			<p>qualidade de vida relacionada àquele domínio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Escala de <i>Ortiz</i> é graduada de zero a cinco, assim sendo obtida a visualização da contração da musculatura perineal e a sensibilidade à palpação digital da vagina. ❖ <i>Biofeedback</i> o registro do valor pressórico no teste deve ser o pico pressórico máximo obtido com a contração mantida por no mínimo 10 segundos ou o valor médio de pico pressórico obtido com 3 contrações. 	<p>1ª Avaliação</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 80% das mulheres afirmaram que o problema afetava um pouco sua vida <input type="checkbox"/> 20% das mulheres afirmaram que o problema da IU era moderado <p>2ª Avaliação</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 70% delas afirmaram que o problema não afetava nem um pouco <input type="checkbox"/> 30% afetava um pouco.
Rubio, 2013 ¹⁰ .	Quase-experimental, randomizado	O objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos da Ginástica Abdominal Hipopressiva na severidade dos sintomas da Incontinência Urinária e na Qualidade de Vida em mulheres adultas.	<p>População: 49 mulheres, com idade entre 25 e 60 anos e com IU.</p> <p>Avaliação: utilizou-se o questionário contendo idade, peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), Índice Cintura-Anca (ICA) e <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form</i> (ICIQ-SF), antes e após o tratamento.</p> <p>Protocolo: as participantes foram divididas em 2 grupos experimental (GE) e grupo controle (GC).</p> <p>- Grupo Experimental(n=21): O primeiro grupo experimental que realizou um programa de exercícios baseada na GAH com sessões de 30 minutos, 3 vezes por semana ao longo de 12 semanas.</p> <p>- Grupo Controle (n=28): O segundo grupo que não realizou nenhuma prática físico-desportiva nem aderiu a um programa de exercícios sistematizados no tempo.</p>	<p>1. Índice de Massa Corporal (IMC- foi calculado pela fórmula peso/altura)</p> <p>Grupo experimental</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pré-programa: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 24.59 ± 3.33 ○ Pós-programa: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 24.48 ± 3.26 <p>GrupoControle</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pré-programa: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 26.22 ± 3.0 ○ Pós-programa: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 25.92 ± 2.91 <p>*Os valores correspondem média (± desvio-padrão).</p> <p>2. <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form</i> (ICIQ-SF)</p> <p>Grupo experimental</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pré: 7.09 ± 3.71 ○ Pós: 2.61 ± 2.95 <p>GrupoControle</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pré: 6.10 ± 4.4

			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Os escores variam do ICQI-SF variam de 0 a 100, quanto maior a pontuação obtida pior é a qualidade de vida relacionada àquele domínio. ❖ Valor de referência do IMC para mulheres: 18,5 e 24,9 (normal). ❖ Valor de referência do ICA para mulheres: inferior a 0,80 ou < 0,8. ❖ <p>*Valor de referência: A relação cintura/anca calcula-se dividindo o valor do perímetro da cintura (cm) pelo valor do perímetro da anca (cm). Para as mulheres, o valor da divisão cintura/anca deve ser inferior a 0,80 ou < 0,8.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pós: 5.92 ± 4.37 <p>*Os valores correspondem média (± desvio-padrão).</p> <p>3. Índice Cintura Anca (ICA)</p> <p>Grupo experimental</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: □ 79 ± .06 ○ Após: □ 77 ± .06 <p>Grupo Controle</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes: □ 84 ± .07 ○ Após: □ .84 ± .06
--	--	--	---	--

DISCUSSÃO

Verificou-se no presente estudo que, tanto a amostra quanto a idade das participantes, foram fatores com grande variação nos artigos analisados. O número de participantes dos estudos variou de seis até sessenta mulheres. Da mesma forma, a idade das participantes nos artigos variou de 25 a 70 anos.

Considerando as diretrizes para pesquisa em saúde, sabe-se que a obtenção de uma amostra representativa é fundamental para uma análise estatística adequada, não sendo indicado um pequeno número de participantes.⁷ No que concerne à idade, entende-se que, diante das dificuldades em se obter um perfil populacional mais homogêneo, os estudos acabam por incluir na pesquisa mulheres com faixas etárias bem diferentes, o que traz, em alguma medida, prejuízos à análise dos dados, afinal, espera-se que os resultados obtidos no tratamento de IU em mulheres jovens sejam mais promissores que em idosas^{11,12}. Além disso, há que se considerar que a IU acomete indistintamente mulheres de diversas faixas etárias e condições de saúde como, gestantes, pacientes com predisposição genética, obesas, mulheres com infecção urinária, pacientes neurológicos e pacientes submetidas ao parto normal, tendo em todas um reflexo comum, o comprometimento da qualidade de vida dessas mulheres.¹³

Não há como ignorar os efeitos do envelhecimento e sua relação com a IU. No estudo de Valente¹ todas as mulheres estavam no período pós-menopausa e apresentavam déficit na força perineal. Mourão⁶, por sua vez, ressalta que, no processo de envelhecimento, as taxas de hormônio decaem e a espessura dos músculos do assoalho pélvico parece diminuir, com isso, ocorre um decréscimo na força muscular, sendo a menopausa o ponto culminante a partir do qual os músculos do assoalho pélvico enfraquecem muito rapidamente.

Em relação aos instrumentos utilizados nos estudos, somente três autores^{8,9,10} aplicaram questionários que avaliam o impacto da IU na qualidade de vida e sintomatologia (ICIQ-SF e o KHQ). Destes, o KHQ é considerado pela Sociedade Internacional de Continência um questionário completo, por ser o único a avaliar tanto impacto da IU nos diferentes domínios da qualidade de vida, como os sintomas por ela percebidos. Por este motivo, é classificado como “altamente recomendável” ou nível “A” para utilização em pesquisas clínicas, principalmente por sua popularidade e

pelo fato de já estar em uso, depois de ter sido traduzido e validado em outros idiomas¹⁴.

Por sua vez, os demais autores^{1,3} utilizaram apenas escalas para avaliar a graduação da força e da contração do assoalho pélvico. Entende-se que, em pesquisas que abordem a IU, é fundamental a utilização de questionários que avaliem a qualidade de vida e sintomatologia, ainda que associados a outros instrumentos de avaliação, uma vez que, estes domínios são os mais impactados na vida das mulheres com IU.

Ao analisar o tratamento observou-se que todos os autores obtiveram resultados satisfatórios na utilização da GAH na IU. Os resultados mostraram ainda que houve um aumento da força perineal bem como melhora da ativação do músculo transverso do abdômen^{1,3,8,9,10}. O estudo de Teixeira¹⁵ contribuiu ao evidenciar que a GAH atua na prevenção e melhora dos sintomas, por meio da alteração na distribuição de pressões, estimulando e fortalecendo as paredes da vagina e a musculatura perineal. Além disso, aumenta o tônus de base do períneo, ajuda a posicionar os órgãos do baixo ventre e favorece a correção postural¹⁵.

No estudo de Rúbio¹⁰ verificou-se uma diferença importante em relação à medida do Índice Cintura Anca (ICA), já que o grupo GC não alterou o seu valor, enquanto o grupo GH reduziu significativamente os valores de ICA, o que contribuiu para a diminuição de obesidade e doenças cardiovascular. Além disso, foi avaliado o impacto da QV e gravidade dos sintomas de IU, por meio do questionário ICIQ-SF, sendo verificada uma melhoria no grau de severidade dos sintomas de IU no GH¹³.

CONCLUSÃO

A GAH é uma técnica promissora no tratamento de incontinência urinária (IU), pois reestabelece a função da MAP. Os diversos estudos que compõem os resultados deste artigo, apresentaram resultados satisfatórios no tratamento da IU em mulheres, aumentando o grau de satisfação em relação à percepção de melhora na continência e na qualidade de vida.

Sugere-se a realização de estudos com um número maior de participantes, bem como com uma população homogênea, garantindo assim a qualidade estatística da

pesquisa. Ademais, é interessante a utilização de instrumentos que avaliem a qualidade de vida e sintomatologia, ainda que associados a outros instrumentos de avaliação, uma vez que, estes domínios são os mais impactados na vida das mulheres com IU.

REFERÊNCIAS

1. VALENTE, M.G.; FREIRE, A.B.; REAL, A.A.; POZZEBON, N. M.; BRAZ, M. M.; HOMMERDING, P. X.; *Efeitos da ginástica abdominal hipopressiva sobre a musculatura pélvica em mulheres incontinência*. Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do mestrado em Promoção da Saúde da universidade de santa cruz do sul/ Unisc, 2015, v. 16, n. 4 , p. 237-241.
2. GUISSADO, M. M. S.; SEGURA, R. G; LLORENTE, E. H.; *Importancia de las técnicas hipopresivas en la prevención de la incontinencia urinaria postparto*. Revista Científica de Enfermería .2014, v 1, n.8, p 1-13.
3. COSTA, T. F, RESENDE, A.P.M, SELEME, M.R.; *Ginástica Hipopressiva como recurso proprioceptivo para os músculos do assoalho pélvico de mulheres incontinentes*. Fisioterapia Brasil, 2011, v.12, n. 5, p.365-369.
4. TEIXEIRA A, GUIMARÃES CA, ZIMER SDRA, OLIVEIRA APMD. *Tratamento fisioterapêutico na incontinência urinária de esforço em mulheres de 35 a 55 anos*. Rubs, Curitiba 2005; 1(3):12.
5. CAUFRIEZ, M.; FERNÁNDEZ, J. C.; FANZEL, R.; SNOECK, T. *Efectos de un programa de entrenamiento estructurado de Gimnasia Abdominal Hipopresiva sobre la estática vertebral cervical y dorsolumbar*. Fisioterapia, 2006, v. 28, n. 4, p. 205-216.
6. MOURÃO CM, PINA RC, WANDERLEY TJ. *Avaliação dos efeitos do tratamento do assoalho pélvico com utilização do miofeedback perina em mulheres*. Trabalho De Conclusão De Curso. Universidade da Amazônia. Curso De Fisioterapia. Belém, 2006.
7. ED.MEMNON *“Bases de Estatística para Profissionais de Saúde”*, livro financiado pelo Ministério da Saúde, 2018.
8. BARUC ABIMAELA, TAMARA; RIAL-REBULLIDOB, IVÁN; CHULVI-MEDRANOC, PIERRE FABREB. *Ejercicio hipopresivo en el tratamiento de la incontinencia urinaria en mujeres multíparas: serie de casos*. Revista Científica de Enfermería,2017, v.3, Nº 13, p.36-56.
9. RIBEIRO, FS; et al. *Impacto dos exercícios hipopressivos na qualidade de vida da mulher com incontinência urinária de esforço*. Revista Pesquisa em Fisioterapia, 2017, 7(4)

10. RUBIO, EG; *Efeitos da aplicação de um programa de ginástica abdominal hipopressiva na incontinência urinária num grupo de mulheres adultas*. Escola Superior de Saúde do Alcoitão, 2013
11. HIGA R, LOPES MH, REIS MJ. *Fatores de risco para incontinência urinária na mulher*. Rev Esc Enferm USP. 2008; 42 (1):187-92.
12. KLINGLER H.C.; PYCHA A.; SCHMIDBAUER J.; MAEBERGER M.; *Use of peripheral neuromodulation of S3 region for treatment of detrusor overactivity: a urodynamic - based study*. Urology, 2000, v. 56, p.766–71.
13. HIGA R, LOPES MH, REIS MJ. *Fatores de risco para incontinência urinária na mulher*. Rev Esc Enferm USP. 2008; 42 (1):187-92.
14. RODRIGUES, A.C.; ABREU A.R.; FRUTUOSO, C .; REBELO T.; FALCÃO F.; FREIRE-DE-OLIVEIRA C.; *Incontinência urinária de urgência e sintomas de hiperactividade vesical após slings transobturadores* . Acta Obstet Ginecol Port . 2009 ,v.3 n.1,p .10-16 .
15. TEIXEIRA A, GUIMARÃES CA, ZIMER SDRA, OLIVEIRA APMD. *Tratamento fisioterapêutico na incontinência urinária de esforço em mulheres de 35 a 55 anos*. Rubs, Curitiba 2005; 1(3):12.

ANEXO

Anexo I

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS

A REVISTA DE FISIOTERAPIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO é uma publicação do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. A revista publica além de artigos originais, artigos de revisão (revisão de literatura dos últimos 10 anos), relato de caso (relato de um ou mais casos que evoluíram de forma crítica), resenha de livro (análise crítica da obra), teses e dissertações, pontos de vista (o pensamento do autor sobre um tema) e cartas ao Editor (expressão da opinião do leitor).

Os artigos e outros textos enviados para a Revista, serão submetidos à apreciação do Conselho Consultivo, que decidirá sobre sua publicação, podendo ser, eventualmente, devolvidos aos autores para adaptação às normas desta Revista.

Os trabalhos devem ser enviados para:

CENTRO DE DOCÊNCIA E PESQUISA DO CURSO DE FISIOTERAPIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

Rua Cipotânea, nº 51 - Cidade Universitária "Armando Salles de Oliveira" - CEP 05360-000 - São Paulo, SP.

O conteúdo e as opiniões expressas são de inteira responsabilidade de seus autores.

FORMA E CONTEÚDO:

1. **Apresentação dos originais** - Aceitamos trabalhos em disquete, desde que, compatíveis com o programa Winword 6.0, os trabalhos também poderão ser datilografados, em espaço duplo e apresentados em três vias.
2. **Página de rosto** - Deve constar: a) título do trabalho elaborado de forma breve e específica; b) versão do título para o inglês; c) nome completo dos autores e respectivos títulos profissionais e acadêmicos; d) identificação das instituições às quais os autores estão vinculados; e) referência ao trabalho como parte integrante de dissertação, tese ou projeto; f) referência à apresentação do trabalho em eventos, indicando nome do evento, local e data de realização; g) endereço para correspondência.
3. **Resumo / Abstract** - Os trabalhos enviados às seções, *Artigos, Divulgando Projetos e Experiências, Debates e Dissertações* devem apresentar dois resumos, um em português e outro em inglês. Observar as recomendações da NBR-68, ABNT, para redação e apresentação dos resumos: a) quanto a extensão, a norma determina o máximo de 250 palavras para os artigos de periódicos; b) quanto ao conteúdo, deverão observar a estrutura formal do texto, isto é, indicar o objetivo do trabalho, mencionar os procedimentos básicos, relacionar os resultados mais importantes e principais conclusões; c) quanto à redação e estilo, usar o verbo na voz ativa da 3ª. pessoa do singular, evitar locuções como "o autor descreve", "neste artigo", etc., não adjetivar e não usar parágrafos.
4. **Descritores / Key words** - Palavras ou expressões utilizadas para fins de indexação e que representam o conteúdo dos trabalhos. Para o uso de descritores em português, consultar "Descritores em Ciências da Saúde" (DeCS) parte da metodologia LILACS-Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, e o MESH-Medical Subjects Headings da National Library of Medicine.
5. **Estrutura do texto** - O caráter interdisciplinar da publicação permitiu estabelecer um formato mais flexível quanto à estrutura orgânica dos trabalhos sem comprometer o conteúdo. A publicação sugere que os trabalhos de investigação científica devem ser organizados mediante a estrutura formal: a) *Introdução*, estabelecer o objetivo do artigo, relacionando-o a outros publicados anteriormente e esclarecendo o estado atual em que se encontra o objeto investigado; b) *Material e Métodos*, ou, *Casística e Métodos* (quando a pesquisa envolve seres humanos), descrever procedimentos, apresentar as variáveis incluídas na pesquisa, determinar e caracterizar a população e amostra, detalhar técnicas e equipamentos, indicar quantidades exatas; c) *Resultados*, exposição factual da observação, apresentada na sequência lógica do texto, apoiados em gráficos e tabelas; d) *Discussão*, apresentação dos dados obtidos e resultados alcançados, estabelecendo compatibilidade ou não com resultados anteriores de outros autores; e) *Conclusões*, são as deduções lógicas e fundamentadas nos Resultados e Discussão.
6. **Referências Bibliográficas** - Organizar as referências em ordem alfabética pelo último sobrenome do primeiro autor dos trabalhos e numerá-las consecutivamente. Deverão ser mencionados todos os autores de cada referência. Os títulos de periódicos deverão ser abreviados pela "List of Journals Indexed in Index Medicus". Observar a Norma Brasileira - NBR 6023/1989 que estabelece critérios para identificar os elementos que compõem a referência bibliográfica.

EXEMPLOS:

- **Monografias**

Voss, D. E., Ionta, M. K., Myers, B. J. *Facilitação neuromuscular proprioceptiva*. 3.ed. São Paulo: Panamericana. 1987. 388 p.

- **Partes de monografias (com autoria própria)**

Kadekaro, M., Timo-laria, C., Vicente, M. L. M. Control of gastric secretion by the central nervous system. In: Brooks, F. R., Evers, P. *Nerves and the gut*. Thorafare, NJ.: C. B. Slack, 1977. p. 377-427.

- **Partes de Monografias (sem autoria especial)**
Rothstein, J. M., Roy, S. H., Wolf, S. L. The rehabilitation specialist's handbook. Philadelphia: F. A. Davis, 1991. p. 465-585: Vascular anatomy, cardiology and cardiac rehabilitation.
 - **Dissertações, Teses**
Marques, A. P. *Um delineamento de linha da base múltipla para investigar efeitos de procedimentos de ensino sobre diferentes comportamentos envolvidos, uma avaliação goniométrica.* São Paulo, 1990. Dissertação (Mestrado) - Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos.
 - **Artigos de periódicos**
Kozelka, J. W., Christy, G. M., Wurtor, R. D. Somato autonomic reflexes in anesthetized and unaesthetized dogs. *J. Auton. Nerv. Syst.* v.3, n.2, p. 171-5, 1981.
 - **Evento (no todo)**
SIMPÓSIO sobre Fertilizantes na Agricultura Brasileira, 2., 1984, Brasília. *Anais ...* Brasília: EMBRAPA, Departamento de Estudos e Pesquisas. 1984. 642 p.
 - **Eventos (considerados em partes)**
Orlando Filho, J., Leme, E. J. A. Utilização agrícola dos resíduos da agroindústria canavieira. In: SIMPÓSIO SOBRE FERTILIZANTES NA AGRICULTURA BRASILEIRA, 2., 1984, Brasília. *Anais ...* Brasília: EMBRAPA, Departamento de Estudos e Pesquisas. 1984. 642 p. p. 451-75.
7. **Ilustrações e Legendas** - As tabelas devem ser elaboradas em folhas à parte, numeradas consecutivamente na ordem de citação no texto. O título deve constar na parte superior da tabela. Evitar o uso de linhas no interior das tabelas, usar somente as linhas laterais e aquelas que separam os títulos. As figuras se referem a todas as ilustrações, fotografias, desenhos, gráficos, excetuando-se tabelas. Para organização das figuras observar o mesmo procedimento adotado para as tabelas.
8. **Agradecimentos** - Quando pertinentes, dirigidos à pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho.