



GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA E SAÚDE DA MULHER: UMA REVISÃO SOBRE O MÉTODO E SUAS APLICAÇÕES

Jeovana Maria Ferreira Dutra¹, William Valadares Campos Pereira², Christiane Salum Machado³

¹Bacharel em Educação Física pela Faculdade Pitágoras, membro do Laboratório Científico da Educação Física (LACEF), unidade Cidade Acadêmica, Belo Horizonte (MG).

²Doutor em Ciências Biológicas: Fisiologia e Farmacologia pelo Instituto de Ciências Biológicas na Universidade Federal de Minas Gerais (ICB-UFMG), docente na Faculdade Pitágoras, coordenador do LACEF, Belo Horizonte (MG)

³Mestre em Ciências do Esporte pela Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da UFMG, docente na Faculdade Pitágoras, orientadora no LACEF, Belo Horizonte (MG)
jeovana8@hotmail.com

Recebido em: 15/05/2021 – Aprovado em: 15/06/2021 – Publicado em: 30/06/2021
DOI: 10.18677/EnciBio_2021B11

RESUMO

A Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) é um método de treino usado no tratamento e na prevenção de Disfunções do Pavimento Pélvico (DPP), principalmente na Incontinência Urinária (IU) que atinge 35% da população feminina com mais de 40 anos e na diástase abdominal que atinge mulheres durante a gravidez e no pós-parto, causando desconforto, complicações posturais e morfológicas, implicando negativamente na vida social destas. *Objetivo:* analisar os mecanismos fisiológicos, morfológicos e alterações funcionais envolvidas nas adaptações da GAH, sua eficácia em tratamentos de DPP e sua contribuição para a saúde e qualidade de vida da mulher. Para a revisão de literatura adotada nesta pesquisa, foram analisados e selecionados artigos publicados entre 2004 e 2020, pesquisados nas bases *Scielo*, *Pubmed* e *Google Acadêmico* nos idiomas inglês, português e espanhol. As palavras chaves que nortearam a pesquisa foram: ginástica abdominal hipopressiva, saúde e qualidade de vida da mulher e disfunções do pavimento pélvico. Os dados encontrados abordam que ao fortalecer os músculos abdominais e pélvicos, a GAH reduz os sintomas das DPP, apresentando redução dos sintomas de DPP e por fim, contribuindo diretamente para a melhoria da saúde e da qualidade de vida da mulher.

PALAVRAS-CHAVE: Assoalho Pélvico; Hipopressivo; Saúde da Mulher

ABDOMINAL HIPOPRESSIVE GYMNASTICS AND WOMEN'S HEALTH: A REVIEW OF THE METHOD AND ITS APPLICATIONS

ABSTRACT

Hypopressive Abdominal Gymnastics (HAG) is a training method used in the treatment and prevention of Pelvic Floor Dysfunctions (PFD), mainly in Urinary Incontinence (UI) that affects 35% of the female population over 40 years old and in abdominal diastasis that affects women during pregnancy and postpartum, causing discomfort, postural and morphological complications, negatively impacting their social life. To analyze the physiological, morphological and functional changes involved in the adaptations of HAG, its effectiveness in PFD treatments and its contribution to women's health and quality of life. For the literature review adopted in this research, articles published between 2004 and 2020 were analyzed and selected in the Scielo, Pubmed and Google Scholar databases in English, Portuguese and Spanish. The key words that guided the research were: hypopressive abdominal gymnastics, women's health and quality of life and pelvic floor dysfunctions. The data found address that by strengthening the abdominal and pelvic muscles, GAH reduces the symptoms of PPD, presenting reduction in the symptoms of PPD and finally, directly contributing to the improvement of health and quality of life of women.

KEYWORDS: Hypopressive; Pelvic Floor; Women's Health

INTRODUÇÃO

A Ginástica Abdominal Hipopressiva é um método postural e sistêmico criado na década de 80 pelo Dr. Marcel Caufriez, com o intuito de tratamento do assoalho pélvico (AP) de mulheres no pós-parto (HERNÁNDEZ, 2017). Após anos de pesquisas, o método foi apresentado como tratamento para diversas Disfunções do Pavimento Pélvico (DPP) principalmente na incontinência urinária (IU) e diástase abdominal, além de vir a precaver tais disfunções (RIAL;VILLANUEVA, 2012; FRANCHI;RAHMEIER, 2016; RIBEIRO *et al.*, 2017).

Atualmente, são mais de 10 milhões de brasileiras com Incontinência Urinária, totalizando em 35% da população feminina com mais de 40 anos (SBU, 2019), alterando a saúde e qualidade de vida dessas mulheres, despertando sentimentos de vergonha e levando-as ao isolamento social. No terceiro trimestre da gestação e no puerpério imediato a mulher pode ser acometida da diástase do músculo reto abdominal (DMRA), causando alterações posturais e déficit na função de sustentação dos órgãos pélvico-abdominais (RETT *et al.*, 2009; PASCOAL *et al.*, 2014).

Esta revisão de literatura tem como objetivo analisar os mecanismos fisiológicos, morfológicos e alterações funcionais envolvidas nas adaptações da GAH, sua eficácia em tratamentos de DPP e sua contribuição para a saúde e qualidade de vida da mulher.

MATERIAL E METODOS

Foi realizada uma revisão sistemática utilizando as palavras-chave: “saúde da mulher”, “qualidade de vida”, “ginástica hipopressiva”, “ginástica abdominal hipopressiva”. Também foram utilizadas junções de palavras-chave: “assoalho

pélvico e saúde da mulher”, “incontinência urinária e saúde da mulher”, “ginástica hipopressiva e incontinência urinária”. Para a definição das palavras-chave utilizou-se a estratégia PICO com intuito de construir a pergunta para a busca bibliográfica de evidências com o tema desta revisão. Após construída a pergunta, as palavras-chave foram definidas e realizou-se a busca nas bases de dados considerando os operadores booleanos “OR”; “AND”. Foram utilizadas as bases de dados *Scielo*, *Pubmed* e *Google Acadêmico* nos idiomas português, inglês e espanhol, de acordo com o idioma mais adequado para a pesquisa em cada plataforma citada anteriormente.

Foram escolhidos apenas os artigos científicos originais publicados entre os anos de 2004 e 2020. Dentre eles, foram excluídos inicialmente aqueles em que o título e resumo não remetiam à ginástica abdominal hipopressiva, às disfunções do pavimento pélvico e à saúde da mulher. Posteriormente, foram excluídos os artigos que, após a análise, não relacionavam os temas: ginástica abdominal hipopressiva e disfunções do pavimento pélvico, também foram excluídos os artigos que pesquisaram outros tratamentos tipos de intervenções para as disfunções do pavimento pélvico e artigos que não estavam relacionados à saúde da mulher.

Foram incluídos os artigos originais que avaliaram os efeitos da ginástica abdominal hipopressiva em disfunções do pavimento pélvico, artigos que relacionam esses temas com a saúde da mulher, além dos artigos que pesquisaram os efeitos da GAH em dores lombares e os benefícios da GAH.

RESULTADOS

Após uma pesquisa nas bases da *Scielo*, *Pubmed* e em *sites* acadêmicos como o *Google Acadêmico* foram selecionados inicialmente pelo título 732 artigos originais e de revisão, 670 artigos foram excluídos após a leitura do resumo ou texto na íntegra por não estarem dentro dos critérios de inclusão, 62 foram aprovados nos critérios de inclusão e oito artigos foram selecionados para discussão dos temas e resultados.

Os artigos selecionados com as temáticas Ginástica Abdominal Hipopressiva, Disfunções do Pavimento Pélvico e Saúde e Qualidade de Vida da Mulher (QVS) foram divididos em três eixos temáticos:

GAH e DPP (n=2); GAH e benefícios (n=5); GAH e QV da Mulher (n=1), sendo que alguns artigos relacionavam os temas entre si.

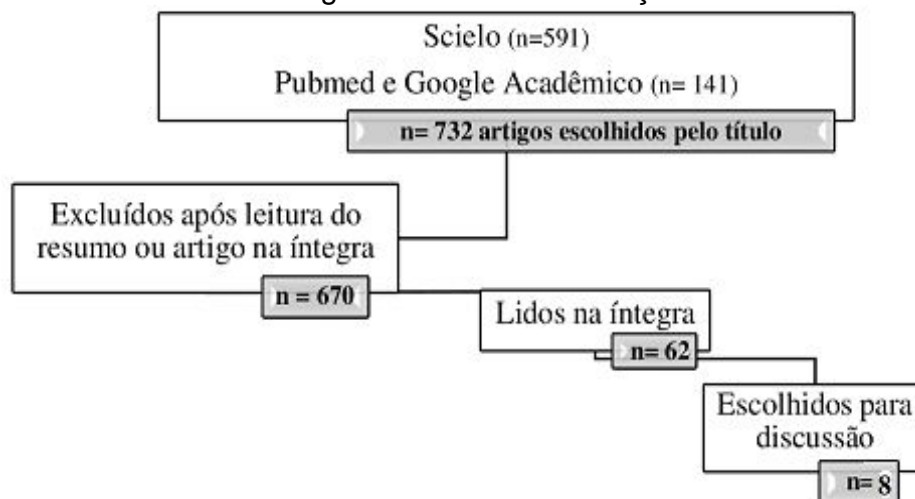
Para o tema GAH e DPP foram selecionados dois artigos originais relacionando os temas “Ginástica Abdominal Hipopressiva” e “Disfunções do Pavimento Pélvico”.

Para o tema GAH e seus benefícios foram selecionados cinco artigos originais sobre os temas “Ginástica Abdominal Hipopressiva”, “Diástase” e “Dor e Flexibilidade Lombar” para acrescentar no trabalho, esses não estão incluídos na análise de relação entre Ginástica Abdominal Hipopressiva, Disfunções do Pavimento Pélvico e Saúde Mulher.

Para o tema GAH e QV da Mulher foi encontrado um artigo original que relacionava à Ginástica Abdominal Hipopressiva, Saúde e Qualidade de Vida da Mulher. O resultado desse trabalho também está incluso no texto desse artigo.

Abaixo apresenta-se o fluxograma da presente pesquisa, considerando os critérios de inclusão e exclusão.

FIGURA 1- Fluxograma da busca e seleção dos estudos



Fonte: Os autores (2021)

Brevemente o Quadro 1 destaca dois resultados da relação entre GAH e DPP encontrados nos estudos e posteriormente analisados junto a outros nesse trabalho. Verificou-se melhoria de alguns sintomas relacionados as DPP como: constipação intestinal, incontinência urinária e prolapso genital.

QUADRO 1 - Efeitos da GAH em tratamentos de DPP

Objetivo	Método	Resultados
Verificar os efeitos da GAH* no puerpério imediato (FRANCHI & RAMEIHER, 2016)	Participaram 2 puérperas internadas em uma maternidade pública, com idades de 18 e 30 anos. Com mais de 8 horas pós-parto que realizaram parto vaginal, apresentaram diástase do músculo reto abdominal maior de 3cm. Foram realizados 2 sessões em 48 horas, sendo dois protocolos de GAH, composto por 4 posturas, repetidas 2 vezes cada uma.	Neste estudo pode ser observado que a GAH, aplicada nas primeiras 48 horas pós-parto, apresentou redução da diástase do músculos reto abdominal, mas não foi possível associar-se diretamente com o perímetro abdominal e a expansibilidade torácica, devido ao restrito número de participantes.
Mostrar os efeitos de um treinamento de GAH sobre a flexibilidade da coluna lombar (CAUFRIEZ et al., 2006).	Participaram do estudo 29 mulheres, foram divididas em 2 grupos: o primeiro realizou o treinamento durante 1h durante 10 semanas, com exercícios padronizados. O segundo realizou apenas um treinamento postural.	A GAH tem incidência significativa sobre a flexibilidade da coluna lombar (p=0,0001). Os resultados devem ser considerados mas é necessário mais estudos investigativos sobre esse tema.

Fonte: Os autores (2021)

O Quadro 2 apresenta estudos que relacionam GAH, benefícios e QV, além de informar dados tanto para os benefícios da GAH quanto a relevância que esta tem na qualidade de vida e saúde da mulher.

QUADRO 2 - GAH e benefícios / GAH e QV

<p>Terapêutica e a GAH (ou a combinação de ambos os procedimentos) têm efeito ou impacto na QVS* de pacientes com lombalgia (BELLIDO-FERNÁNDEZ et al., 2018)</p>	<p>65 anos, com dor de origem mecânica de duração de pelo menos 12/sem e sem complicações sérias. Foram divididos em 3 grupos: o primeiro grupo realizou massoterapia, o segundo grupo realizou a GAH e o terceiro grupo realizou a massoterapia e a GAH. O grupo de GAH realizou 6 posturas, 3vez/cada.</p>	<p>a combinação das técnicas resultou em maior diminuição da dor. Após um total de 40 sessões de 40min, o grupo que recebeu GAH (p = 10) melhorou em termos de flexibilidade dos membros inferiores (p <0,05), bem como a mobilidade da coluna lombar, embora não tenha sido superior ao grupo recebendo um método diferente.</p>
<p>Verificar os efeitos da extensibilidade de isquiotibiais e mobilidade da coluna lombar em jogadoras (RIAL et al., 2013)</p>	<p>Participaram do estudo 15 jogadoras, com idade média de 25 anos. Aplicou-se o protocolo de GAH 2 vezes/sem durante 6 semanas, duração de 20min/sessão, utilizando 7 posturas, repetindo cada postura 3 vezes.</p>	<p>No presente estudo, verificou-se um aumento na flexibilidade da coluna lombar usando o teste Schober.</p>
<p>Verificar o impacto do tratamento com Exercícios hipopressivos no aumento da força muscular dos MAP* e a relação com a QV* de mulheres com IU* de esforço (RIBEIRO et al., 2017)</p>	<p>Participaram 6 mulheres na pós-menopausa, com idade entre 55 e 70 anos, que já haviam feito pelo menos um parto vaginal. Aplicou-se o protocolo de GAH durante 4 semanas, 2 vezes/sem, cada sessão com 50min, totalizando 10 sessões. Utilizou-se 6 posturas diferentes, repetidas cada uma 3 vezes.</p>	<p>O domínio impacto do KHQ* apresentou diminuição significativa na média dos escores após o tratamento (p=0,04). Houve melhora nos escores dos sintomas polaciúria, noctúria e IU durante a relação sexual. Foi verificado aumento na força dos MAP pelo teste T de Student (p=7,0 ± 3 no pré e p=43,7 ± 4 no pós). Houve correlação apenas no domínio "Limitações Sociais" (p<0,001) na primeira avaliação.</p>

Fonte: Os autores (2021)

DISCUSSÃO

Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH): conhecendo esse mecanismo

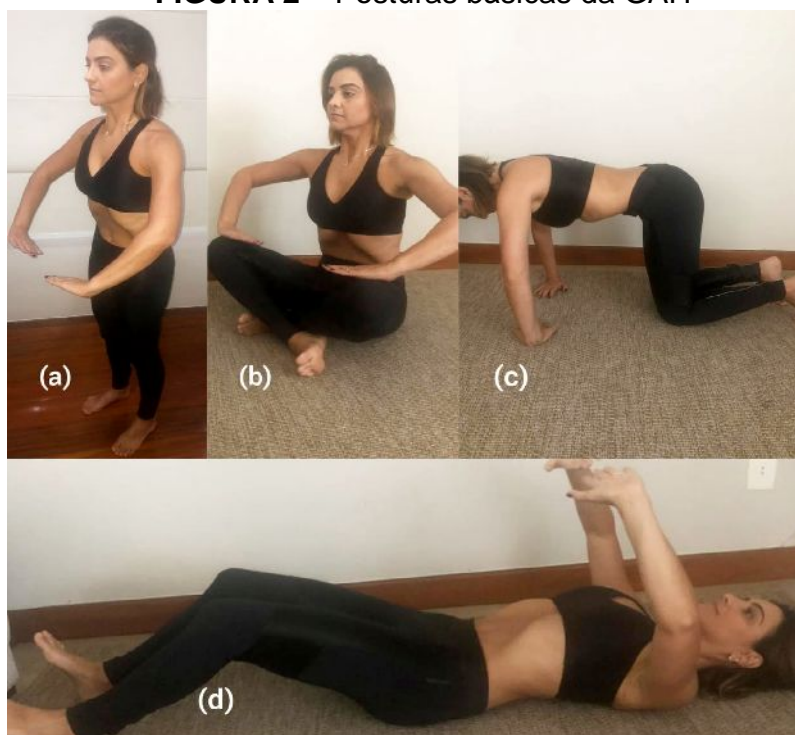
A GAH é um método de treino onde há principalmente controle dos músculos respiratórios e uso do diafragma para sua execução (ARMESILLA;ANDRÉS, 2014). Através de exercícios posturais sistêmicos a GAH proporciona a ativação de diferentes grupos musculares, controle respiratório, promove o relaxamento do diafragma, diminuição da pressão intra-abdominal (PIA), e por reflexo, tonifica a musculatura abdominal e dos Músculos do Assoalho Pélvico (MAP) sem trazer sobrecarga para os mesmos (LÓPEZ;VILALLOBOS, 2018; JUEZ et al., 2019).

As sessões de GAH possuem durações que variam entre 20-60 minutos, dependendo do nível do praticante e do objetivo a ser alcançado. Deve-se repetir cada exercício no máximo três vezes (RIAL;PINSACH, 2012; ARMESILLA; ANDRÉS, 2014; HERNÁNDEZ, 2017). Possui quatro posturas básicas, observadas na Figura 2, que podem ou não sofrer variações durante a sessão com o auxílio do profissional, são estas: ortostática(a), sentada(b), quadrúpede(c) e supina(d) (ITHAMAR *et al.*, 2018).

É necessária uma série de técnicas posturais a serem realizadas antes do início do protocolo para que a GAH tenha eficiência, são estas: autocrescimento axial, abdução da escápula, rotação interna da articulação glenoumeral, avanço do eixo gravitacional e respiração costal (RIAL;PINSACH, 2012; ARMESILLA; ANDRÉS, 2014).

Após essas adaptações posturais, inicia-se o protocolo com uma inspiração profunda e costal, elevando o gradil costal, seguida de uma expiração total e apneia respiratória caracterizada pelo bloqueio da glote. Realiza-se a abertura das costelas inferiores e elevação da caixa torácica, através da contração da musculatura acessória inspiratória (músculo serrátil, escaleno, intercostais e esternocleidomastoideo). A manutenção da apneia durante 10 a 25 segundos perpetua a contração dos músculos acessórios da inspiração. Dessa maneira, com o trabalho de toda essa musculatura, ocorre a aspiração diafragmática, diminuindo a PIA, e ativando reflexamente, por meio de tração da fáscia abdominal, os MAP. Após a manutenção da apneia, o praticante deve inspirar lenta e profundamente, mantendo o mesmo ritmo respiratório (CAUFRIEZ *et al.*, 2007; RIAL;PINSACH, 2012).

FIGURA 2 – Posturas básicas da GAH



Fonte: Os autores (2021)

Ativa-se principalmente o grupo muscular formado pelo transverso abdominal, oblíquo interno (TrA/OI) e os MPP em todas as posições. Também foram encontrados padrões de ativação semelhantes nas posições: supina, quadrúpede e ortostática para o MAP e Oblíquo externo (OE). Além disso, o músculo TrA/OI exibe diferenças significativas de ativação em posições em pé (HERNÁNDEZ, 2017; ITHAMAR *et al.*, 2018).

A repetição diária dos exercícios cria novos esquemas proprioceptivos de longo prazo. A estimulação proprioceptiva repetitiva cria mudanças no esquema corporal e respostas antecipatórias a alguns gestos e esforços (CAUFRIEZ *et al.*, 2007; RIAL;PINSACH, 2012).

Relação entre GAH e Disfunções do Pavimento Pélvico (DPP)

A GAH oferece benefícios no tratamento de DPP, como a IU, incontinência fecal (IF), prolapso dos órgãos pélvicos, disfunções sexuais e dores lombares ou lombalgias (RIAL;VILLANUEVA, 2012; FRIGO *et al.*, 2014; DIÉRICK *et al.*, 2018; JUEZ *et al.*, 2019).

Segundo a *International Continence Society* (ICS), a IU é uma condição na qual ocorre queixa de qualquer perda involuntária de urina, categorizada em três níveis, sendo eles: IU de esforço, que acontece durante tosse, espirro, risadas, caminhada e saltos; hiperatividade visceral, onde há perda involuntária de urina ligado ao forte desejo de urinar estando ou não com a bexiga cheia; e IU mista, onde há perda de urina relacionada à urgência ou aumento da PIA (DEDICAÇÃO *et al.*, 2009). Está ligada ao envelhecimento (VIRTUOSO *et al.*, 2015), à atrofia dos músculos e tecidos (DIÉRICK *et al.*, 2018). O comprometimento funcional do sistema nervoso e circulatório também pode contribuir para o surgimento da IU, pois reduzem a elasticidade e a contratilidade da bexiga (CARVALHO *et al.*, 2014).

Além desses, também é fator de risco para IU a PIA hiperpressiva, pois esta excede a pressão uretral máxima na ausência do músculo detrusor, causando um possível escape de urina (ARMESILLA;ANDRÉS, 2014; ITHAMAR *et al.*, 2018). Observa-se também que a gestação e parto vaginal contribuem para um trauma neuromuscular na musculatura do assoalho pélvico (MAP), contribuindo também para um futuro quadro de IU (DEDICAÇÃO *et al.*, 2009; RIAL;VILLANUEVA, 2012; DIÉRICK *et al.*, 2018).

O Prolapso dos Órgãos Pélvicos (POP) também é considerado uma DPP, trata-se da descida ou herniação de uma ou mais estruturas pélvicas (vagina, útero, reto, bexiga) da posição anatômica normal em direção à abertura da vagina (MARTÍN-RODRÍGUEZ;BØ, 2017; KUNCHARAPU, 2010; DIÉRICK *et al.*, 2018). Existem vários fatores de risco incluindo etnia, obesidade, gravidez, parto natural, idade avançada e PIA hiperpressiva (ARAÚJO *et al.*, 2015), que podem levar à perda de suporte pélvico, lesão e/ou perda do tônus do músculo elevador do ânus, e consequentemente, POP (RESENDE *et al.*, 2010; HORST;SILVA, 2016; DIÉRICK *et al.*, 2018).

A diástase do músculo reto abdominal (DMRA) é o aumento maior que >2cm da distância dos músculo reto abdominal devido ao alongamento e/ou afastamento desses feixes na linha alba (BENJAMIN *et al.*, 2014). Geralmente inicia-se no segundo trimestre da gestação, agravando-se no terceiro trimestre e no puerpério imediato (RETT *et al.*, 2009; BENJAMIN *et al.*, 2014). Tem como

principais fatores predisponentes a obesidade, multiparidade, macrosomia fetal, flacidez de musculatura abdominal, polihidrânio e gestações múltiplas (RETT *et al.*, 2014). A DMRA não provoca diretamente desconforto ou dor, entretanto, com a distensão excessiva pode haver interferência na capacidade da musculatura abdominal na estabilização do tronco, gerando maior predisposição ao desenvolvimento de dor lombar e lombalgias (RETT *et al.*, 2009; BENJAMIN *et al.*, 2014).

É fator de risco para DPP, o aumento da pressão intra-abdominal (PIA) (ARAÚJO *et al.*, 2015), para entender o mecanismo da GAH e o porquê de sua atuação ser eficiente, sem causar efeitos negativos sobre o AP, é necessária uma breve revisão sobre a PIA e os músculos do pavimento pélvico (MPP).

Pressão intra-abdominal (PIA)

A PIA é a pressão compreendida dentro da cavidade abdominal (MALBRAIN *et al.*, 2006), oriunda da interação entre a parede abdominal e as vísceras em seu interior, oscilando de acordo com a fase respiratória e a resistência da parede abdominal (MILANESI; CAREGNATO, 2016). A PIA aumentada (quando superior à variação da pressão em 12mmHg) pode gerar uma série de complicações ao AP, pois aplica grande pressão sobre os órgãos do pavimento pélvico (KORELO *et al.*, 2011), como por exemplo enfraquecimento muscular do períneo e enfraquecimento da musculatura abdominal, levando à DPP (PINSACH *et al.*, 2010).

Recentemente, alguns estudos têm apontado que a GAH é um método de treino com grande eficácia no tratamento destas disfunções, na diástase e na dor lombar (FRANCHI; RAHMEIER, 2016; BELLIDO-FERNÁNDEZ *et al.*, 2018). Pelo fato de em alguns momentos a PIA estar elevada, por exemplo, durante a tosse, evacuação intestinal e até mesmo durante exercício físico - a GAH, como método hipopressivo diminui a pressão intra-abdominal, reduzindo os efeitos negativos da PIA elevada tal como, a sobrecarga dos MAP, ao mesmo tempo que fortalece os MPP e os músculos abdominais pelo mecanismo de ativação da fásia discorrido anteriormente (PINSACH *et al.*, 2010; RIAL; VILLANUEVA, 2012; SORIANO *et al.*, 2020). Essa diminuição da PIA tem como objetivos, provocar ativação das fibras dos músculos estriados (especialmente fibras do tipo I) na região do assoalho pélvico e na faixa abdominal, provocando assim sua tonificação. Além disso, visa alcançar a padronização das tensões intrínsecas de todos os grandes grupos musculares esqueléticos (CAUFRIEZ *et al.*, 2007).

Músculos do Assoalho Pélvico (MAP)

É importante ressaltar que casos de enfraquecimento, estiramento ou lesões dos MAP ocorrem também por falta de conhecimento proprioceptivo, ativação, treino e fortalecimento destes (ARAÚJO *et al.*, 2015; FERREIRA *et al.*, 2015). Os MAP são os músculos que fecham a pelve e suportam as vísceras abdominopélvicas, resistindo a aumentos da PIA, auxiliando na estabilização lombopélvica, proporcionando ação esfínteriana uretral e anal, função sexual e permitindo a passagem do feto pela vagina durante o parto (ALMEIDA *et al.*, 2011). Destaca-se o músculo elevador no ânus, formado pelo Pubococcígeo (PC) e

Iliocóccigeo (IC) e o Puborectal, pois estes são os principais responsáveis pelo suporte dos órgãos pélvicos (RESENDE *et al.*, 2010).

O sinergismo e comunicação entre os MAP, músculos abdominais e músculos respiratórios se dá através das fâscias e aponeuroses. A aspiração diafragmática promove pressão negativa na cavidade abdominal pois o diafragma está ligado anatomicamente ao TrA, ao realizar a aspiração diafragmática o TrA é suspenso e por meio de sua ligação à crista-ilíaca, também há suspensão e sucção dos MAP (ITHAMAR *et al.*, 2018; RESENDE *et al.*, 2018). Esta ativação de maneira reflexa dos MAP é realizada por meio de tração da fâscia abdominal, que é conectada à fâscia endopélvica (VASCONCELO, 2009; COSTA *et al.*, 2011). Ou seja, o movimento diafragmático está ligado aos MAP e esses estão correlacionados à respiração, dessa forma o controle respiratório é uma importante ferramenta para fortalecimento destes músculos (HANKYU;DONGWOOK, 2015; RESENDE *et al.*, 2018).

Tratamento da DPP, Saúde e Qualidade de Vida (QV) da mulher

Após análise de diversos artigos, pode-se observar que o tempo de tratamento da DPP irá variar diante do caso e do objetivo a ser alcançado, mas na maioria dos artigos analisados, o tratamento teve em média 12 sessões e dessa maneira pode-se obter resultados positivos com relação as DPP (FRIGO *et al.*, 2014; RIBEIRO *et al.*, 2017; RESENDE *et al.*, 2018).

Em um estudo realizado por Frigo *et al.* (2014) com três mulheres, idades entre 20 e 23 anos com constipação intestinal, foram realizadas duas sessões semanais, com duração de 40 a 45 minutos, durante o período de cinco semanas. Após o tempo de tratamento as pacientes relataram que a dor e desconforto abdominal haviam diminuído e a dor após a evacuação foi cessada. Além disso, as pacientes também relataram que conseguiam relaxar durante a evacuação e que o número de evacuações semanais aumentou de três vezes na semana em média (antes da intervenção com a GAH) para todos os dias (após a intervenção com a GAH) (FRIGO *et al.*, 2014).

No estudo de Valente *et al.* (2015), participaram seis mulheres, com idade entre 55 e 70 anos com IU de esforço. Foram realizadas duas sessões semanais durante quatro semanas, com duração de 50 minutos cada. Após o tempo de tratamento, as pacientes demonstraram estar satisfeitas com o resultado. O artigo apresentou resultado satisfatório na avaliação da força perineal e ativação do músculo TrA (aumentou 100% após a intervenção de GAH) (VALENTE *et al.*, 2015).

O estudo de Soriano *et al.* (2020) foi realizado com 40 mulheres de idades entre 20 e 65 anos, sedentárias e que não estivessem grávidas ou em até dois meses pós-parto. Foi aplicado um programa de GAH que perdurou por 12 semanas com total de 24 sessões, cada uma com duração de 30 minutos, sendo que após as 12 semanas permaneceram em observação para que fosse avaliado a eficácia de GAH em IU mesmo após o fim da realização dos treinamentos. Foi utilizado o *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-SF) para avaliar a frequência e gravidade da IU. Ao final do estudo, as participantes (86%) relataram sentimento de bem-estar e boa autoestima, além de reduzir significativamente casos de IU através do fortalecimento do MPP. Relata que após dois meses de repouso observaram-se efeitos do treinamento (força e

resistência muscular dos MPP), mas que estes durariam em curto prazo, ressaltando a importância do treinamento contínuo (SORIANO *et al.*, 2020).

Navarro-Brazález *et al.* (2020) realizaram um estudo comparativo entre a eficácia de GAH (metodologia de Caufriez), Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico (TMAP) e um protocolo que incluiu as duas intervenções. Participaram do estudo 94 mulheres, com idades entre 20 e 65 anos que apresentassem alguma DPP, sendo a mais comum a IU. Teve duração de oito semanas e as participantes foram divididas em três grupos, cada grupo realizava um dos métodos. Nesse estudo concluiu-se que, dentro do tempo de execução não houveram diferenças significativas nos resultados de GAH e TMAP, mas que se forem utilizadas ambas as intervenções, a eficácia seria mais significativa, com resultados que perduram até 12 meses após o fim do treinamento (NAVARRO-BRAZÁLEZ *et al.*, 2020). Para corroborar com esse estudo, Jose-Vaz *et al.* (2020) também apresentaram resultados relativamente semelhantes entre GAH e TMAP, este estudo teve duração de 12 semanas e finalizou constatando que ambos promovem melhora nos sintomas de IUE, gerando mais confiança nas participantes, maior força nos MAP, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida (avaliada pelo ICIQ-SF). Além disso, os autores ressaltam que nesse estudo os TMAP obtiveram melhores resultados que a GAH (JOSE-VAZ *et al.*, 2020).

Observou-se que os aparelhos e métodos mais comuns utilizados nos estudos foram: 1) para avaliação dos MAP, a palpação vaginal por meio do toque bidigital e sonda endovaginal; 2) para quantificação da função muscular e força de contração, a escala de Oxford, para medir força (P – power) e duração (E – endurance) pelo sistema PERFECT. Para aquisição do sinal eletromiográfico, utilizou-se um eletromiográfico de superfície (COSTA *et al.*, 2011; FRIGO *et al.*, 2014; NAVARRO-BRAZÁLEZ *et al.*, 2020).

Todos os dados recolhidos foram utilizados para observar e analisar a saúde das voluntárias pré e pós-intervenção, os resultados obtidos serviram para quantificar a diferença positiva que o método implicou na qualidade de vida e saúde das mulheres participantes. Entende-se como Qualidade de Vida Relacionada à Saúde a percepção do paciente sobre os efeitos da enfermidade e da aplicação de um tratamento em diversos âmbitos (ARCANJO *et al.*, 2008). Dito isso, a GAH também impactou indiretamente na vida das mulheres, diminuindo o sentimento de vergonha causado pela ocorrência de IU e constipação intestinal (FRIGO *et al.*, 2014; VALENTE *et al.*, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2017), melhorando a flexibilidade da coluna lombar e reduzindo o desconforto causado por lombalgias (CAUFRIEZ *et al.*, 2006; RIAL *et al.*, 2013; BELLIDO-FERNANDÉZ *et al.*, 2018).

É fato que as DPP causam inúmeros desconfortos, dores, problemas psicológicos e sociais, abandono de exercício físico (CAETANO *et al.*, 2009; MARTINS *et al.*, 2017; RESENDE *et al.*, 2018). A GAH é apresentada como um tratamento a essas disfunções, se mostrando eficaz nesses casos por ser um método que diminui a PIA, logo, retirando a sobrecarga dos MAP, causando alívio das dores e desconfortos, fortalecimento dos MAP e músculos abdominais e em diversos casos diminuindo sintomas das DPP (VALENTE *et al.*, 2015; MARTÍN-RODRÍGUEZ;BØ, 2017; RIBEIRO *et al.*, 2017).

Além disso, a GAH também mostra grande efetividade no tratamento de dores lombares e lombalgias (RIAL *et al.*, 2013; BELLIDO-FERNÁNDEZ *et al.*, 2018; LÓPEZ; VILLALOBOS, 2018), aumento da flexibilidade lombar (CAUFFRIEZ *et al.*, 2006), melhorias na sensibilidade sexual devido ao aumento da circulação sanguínea na região do assoalho pélvico (RIBEIRO *et al.*, 2017; LÓPEZ; VILLALOBOS, 2018), redução do perímetro da cintura e melhoria na qualidade de vida de mulheres (FRIGO *et al.*, 2014; VALENTE, *et al.*, 2015; MARTÍN-RODRÍGUEZ; BØ, 2017; RIBEIRO *et al.*, 2017).

Pelo fato da GAH utilizar-se de exercícios realizados em apneia expiratória, causando aumento da pressão arterial, ela não é recomendada para pessoas com hipertensão arterial, cardiopatas, pessoas com problemas respiratórios, além de também não ser recomendada para mulheres no período de gestação e pessoas com doenças neuromusculares (ITHAMAR *et al.*, 2018; LÓPEZ; VILLALOBOS, 2018; SORIANO *et al.*, 2020).

CONCLUSÕES

Concluiu-se que a GAH fortalece e proporciona eficácia em tratamentos de DPP, dores lombares e diástases. É um método que possui inúmeras posturas que podem interferir na maior ou menor ativação do TrA e OI. Por ser um método hipopressivo, que reduz a pressão intra-abdominal, a GAH fortalece os músculos abdominais e do pavimento pélvico sem que haja sobrecarga sobre estes.

Ainda há divergências com relação ao tempo de tratamento das DPP, com foco na IU, variando de quatro a doze semanas. Todos os estudos analisados demonstraram uma redução dos sintomas da DPP, fortalecimento dos MAP, melhora na qualidade de vida e saúde da mulher.

Independente do estilo de vida da mulher, é extremamente necessário que ocorra o fortalecimento dos MAP para prevenção de DPP. Alguns estudos apontam que ainda é um tabu falar sobre essas disfunções e várias mulheres se sentem constrangidas para falar sobre IU, disfunção que mais atinge mulheres, com alguma pessoa próxima ou profissional, dessa maneira os sintomas se agravam.

Os resultados das pesquisas analisadas evidenciaram que a GAH é capaz de reduzir os sintomas de disfunções do pavimento pélvico, e conseqüentemente melhorar a saúde física e emocional, e impactar nos escores da QV.

Apesar dos resultados obtidos na prática da GAH demonstrarem que esta é uma ferramenta eficiente para lidar com DPP, é necessário mais pesquisas neste tema que busquem a padronização dos métodos de prescrição da GAH, para que possam ser utilizados na prática clínica com maior clareza. Sugere-se que esses estudos considerem as informações desta revisão, tendo em vista que a GAH foi mais eficaz quando realizada durante 12 semanas, com duas sessões semanais de duração entre 30 e 45 minutos, utilizando das quatro posturas básicas apresentadas pelo Cauffriez. Para a realização de uma pesquisa original deve-se atentar ao método de avaliação da força dos MAP, utilizando aqueles que foram apresentados como mais recorrentes nos estudos, além disso, também sugere-se que após 12 semanas da intervenção de GAH sejam realizadas novas avaliações para quantificar a duração dos efeitos pós intervenção.

A limitação dessa pesquisa foi fazer a comparação entre os artigos

analisados, pois alguns tiveram um método de padronização diferente quanto à realização do método de GAH e duração do estudo. Os achados desta pesquisa são importantes para demonstrar que a GAH é um método eficiente naquilo que se propõe, tornando-se um método de fácil acesso, servindo como estratégia na promoção de saúde da população, tornando-se assim uma ferramenta promissora para a prevenção e controle de DPP.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. B. A.; BARRA, A. A.; FIGUEIREDO, E. M.; VELLOSO, F. S. B.; et al. Disfunções de assoalho pélvico em atletas. **FEMINA**, v. 39, n. 8, p. 395-402, 2011. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-613326>> .

ARAUJO, M. P.; PARMIGIANO, T. R.; NEGRA, L. G. D.; TORELLI, L.; CARVALHO, C. G.; et al. Avaliação do assoalho pélvico de atletas: existe relação com a incontinência urinária?. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 21, n. 6, p. 442-446, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220152106140065>>

ARCANJO, G. N.; VALDES, M. T. M.; SILVA, R. M. Percepção sobre qualidade de vida de mulheres participantes de oficinas educativas para dor na coluna. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 13, n. 2, p. 2145-2154, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000900019>>.

ARMESILLA, M. D. C.; ANDRÉS, A. C. Revisión de los fundamentos teóricos de la gimnasia abdominal hipopresiva. **Apunts Medicine of Esport**. v. 49, n. 182, p. 59-66, 2014. doi: 10.1016/j.apunts.2013.09.001

BELLIDO-FERNÁNDEZ, L.; JIMÉNEZ-REJANO, J.J.; CHILLÓN-MARTÍNEZ, R.; GÓMEZ-BENÍTEZ, M.A.; DE-LA-CASA-ALMEIDA, M.; REBOLLO-SALAS, M. Effectiveness of Massage Therapy and Abdominal Hypopressive Gymnastics in Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Pilot Study. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**. v. 2018, p. 9, 2018. doi: 10.1155/2018/3684194

BENJAMIN, D.R.; WHATER, A.T.M. Van de; PEIRIS, C.L. Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: a systematic review. **Physiotherapy**. v. 100, n. 1, p. 1-8, 2014. doi: 10.1016/j.physio.2013.08.005

CAETANO, A. S.; TAVARES, M. C. G. C. F.; LOPES, M. H. B. M.; POLONI, R. L. Influência da Atividade Física na Qualidade de Vida e Auto-imagem de Mulheres Incontinentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 15, n. 2, p. 93-97, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-86922009000200002>>.

CARVALHO, M. P.; ANDRADE, F. P.; PERES, W.; MARTINELLI, T.; SIMCH, F.; et al. The impact of urinary incontinence and their associated factors in elderly

women. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 17, n. 4, p. 721-730, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-9823.2014.13135>>.

CAUFRIEZ, C.; 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**. v. 28, n. 4, p. 205-216, 2006. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(06\)74048-2](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(06)74048-2)>

CAUFRIEZ, M.; FERNÁNDEZ, J.C.; GUIGNEL, G.; HEIMANN, A. Comparación de las variaciones de presión abdominal en medio acuático y aéreo durante la realización de cuatro ejercicios abdominales hipopresivos. **Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesología**. v. 10, n. 1, p. 12-23, 2007. doi: 10.1016/S1138-6045(07)73661-4

COSTA, T. F.; RESENDE, A. P. M.; SELEME, M. R.; STÜPP L.; CASTRO, R. A.; BERGHMANS, B.; SARTORI, M. G. F. Hypopressive Gymnastics as a Resource for Perineal Proprioception in Women with Urinary Incontinence. **Fisioterapia Brasil**. v. 12, n. 5, p. 365-369, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/329833999_Ginastica_hipopressiva_como_recurso_proprioceptivo_para_os_musculos_do_assoalho_pelvico_de_mulheres_incontinentes>.

DEDICAÇÃO, A.C.; HADDAD, M.; SALDANHA M. E. S.; DRIUSSO, P. Comparison of quality of life for different types of female urinary incontinence. **Revista brasileira de fisioterapia**. v. 13, n. 2, p. 116-122, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-35552009005000014>>.

DIERICK, F.; GALTSOVA, E.; LAUER, C.; BUISSERET, F.; BOUCHÉ, A. F.; et al. Clinical and MRI changes of puborectalis and iliococcygeus after a short period of intensive pelvic floor muscles training with or without instrumentation: A prospective randomized controlled trial. **European Journal of Applied Physiology**. v. 118, n. 8, p. 1661-1671, 2018. doi: 10.1007/s00421-018-3899-7

FERREIRA, T. C. R.; GODINHO, A. A.; DE MELO, A. R.; REZENDE, R. T. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres sedentárias e que praticam atividade física. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. v. 13, n. 2, p. 450-464, 2015. doi:10.5892/ruvrd.v13i1.2424

FRANCHI, E. F.; RAHMEIER, L. Efeitos da Ginástica Abdominal Hipopressiva no puerpério imediato – Estudo de casos. **Cinergis**. v. 17, n. 2, p. 108-112, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v17i2.7288>>.

FRIGO, L. F.; MACHADO, P.; VAUCHERE, D. Efeitos da ginástica abdominal hipopressiva em mulheres com constipação intestinal - estudo de caso. **Cinergis**. v. 15 n. 3, p. 148-151, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v15i3.5069>>.

HANKYU, P.; DONGWOOK, Han. The effect of the correlation between the contraction of the pelvic floor muscles and diaphragmatic motion during breathing. **Journal of Physical Therapie Science**. v. 27, n. 7, p. 2113–2115, 2015. doi: 10.1589/jpts.27.2113

HERNÁNDEZ, R. R. V. Efficacy of hypopressive abdominal gymnastics in rehabilitating the pelvic floor of women: A systematic review. **Actas Urológicas Españolas**. v. 42, n. 9, p. 557-566, 2018. doi: 10.1016/j.acuro.2017.10.004

HORST, W.; SILVA, J. C. Prolapsos de órgãos pélvicos: revisando a literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v. 45, n. 2, p. 91-101, 2016. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/79>>.

ITHAMAR, L.; FILHO, A. G. M.; RODRIGUES, M. A. B.; CORTEZ, K. C. D.; MACHADO, V. G.; et al. Abdominal and pelvic floor electromyographic analysis during abdominal hypopressive gymnastics. **Journal of Bodywork & Movement Therapies**. v. 22, n. 1, p. 159-165, 2018. doi: 10.1016/j.jbmt.2017.06.011

JOSE-VAZ, L. A.; ANDRADE, C. L.; CARDOSO, L. C.; BERNARDES, B. T.; PEREIRA-BALDON, V. S.; et al. Can abdominal hypopressive technique improve stress urinary inconstence? an assessor blinded randomized controlled trial. **Neurourology and Urodynamics**. v. 39, n. 8, p. 2314-2314, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/nau.24489>>.

JUEZ, L.; NÚÑEZ CÓRDOBA, J. M.; COUSO, N.; AUBÁ, M.; ALCÁZAR, J. L.; et al. Hypopressive technique versus pelvic floormuscle training for postpartum pelvic floor rehabilitation: A prospective cohort study. **Neurology and Urodynamics**. v. 38, n. 7, p. 1924-1931, 2019. doi: 10.1002/nau.24094

KORELO, R. I. G.; KOSIBA, C. R.; GRECCO, L.; MATOS, R. A. Influência do fortalecimento abdominal na função perineal, associado ou não à orientação de contração do assoalho pélvico, em nulíparas. **Fisioterapia e Movimento**. v. 24, n. 1, p. 75-85, 2011. Disponível em:<<https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000100009>>.

KUNCHARAPU, I.; MAJERONI, B. A.; JOHNSON, D. W. Pelvic organ prolapse. **American Family Physician**. v. 81, n. 9, p. 1111-1117, 2010. Disponível em: <<https://www.aafp.org/afp/2010/0501/p1111.html>>.

LÓPEZ, M. G. F.; VILLALOBOS, V. U. Ejercicios hipopresivos: prescripción, técnicas y efectividad. **Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD**. v. 8, n. 4, p. 1-13.,2018. DOI: 10.15517/RC_UCR-HSJD.V8I4.34244

MALBRAIN, M. L.G.B; CHEATHAM, M. L.; KIRKPATRICK, A.; SUGRUE, M.; et al. Results From The International Conference of Experts on Intra-Abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome, I. Definition. **Intensive Care Medicine**. v. 32, p. 1722-1732, 2006. doi: 10.1007/s00134-006-0349-5

MARTINS, L. A.; SANTOS, K. M.; DORCÍNIO, M. B. A.; ALVEZ, J. O.; et al. A perda de urina é influenciada pela modalidade esportiva ou pela carga de treino? Uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 23, n. 1 p. 73-77, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1517-869220172301163216>>.

MARTÍN-RODRÍGUEZ, S.; & BØ K. Is abdominal hypopressive technique effective in the prevention and treatment of pelvic floor dysfunction? Marketing or evidence from high-quality clinical trials?. **British Journal of Sports Medicine**. v. 53, n. 2, p. 135-136, 2017. doi:10.1136/bjsports-2017-098046

MILANESI, R.; CAREGNATO, R. C. A. Pressão intra-abdominal: revisão integrativa. **Einstein**. v. 14, n. 3, p. 423-430, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-45082016RW3088>>.

NAVARRO, B. B.; PRIETO, G. V.; PRIETO, G. V.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, B.; et al. Effectiveness of Hypopressive Exercises in Women with Pelvic Floor Dysfunction: A Randomised Controlled Trial. **Journal of Clinical Medicine**. v. 9, n. 4, p. 1149, 2020. doi:10.3390/jcm9041149

NAVARRO-BRAZÁLEZ, B.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, B.; PRIETO, Gómez V.; DE LA VILLA P. P.; MCLEAN, L.; et al. Pelvic floor and abdominal muscle responses during hypopressive exercises in women with pelvic floor dysfunction. **Neurourology and Urodynamics**. v. 39, n. 2, p. 793-803, 2020. doi:10.1002/nau.24284

PASCOAL, A.G, et al. Inter-rectus distance in postpartum women can be reduced by isometric contraction of the abdominal muscles: a preliminary case-control study. **Chartered Society of Physiotherapy**. v. 100, n. 4, p. 344-348, 2014. doi: 10.1016/j.physio.2013.11.006

PINSACH, P.; RIAL, T.; CAUFRIEZ, M.; FERNÁNDEZ-DOMÍNGUEZ, J. C.; DEVROUX, I.; RUIZ, K. Hipopresivos: un cambio de paradigma. **Archivos de medicina del deporte**. v. 16, n. 74, p. 639-645, 2010. Disponível em: <[https://www.coplefc.cat/files/mes%20arxiu/Hipopresivos_un_cambio_de_paradigma%20\(2\).pdf](https://www.coplefc.cat/files/mes%20arxiu/Hipopresivos_un_cambio_de_paradigma%20(2).pdf)>.

REISSWITZ, P. S. V.; MAZZOLENI, L. E.; SANDER, G. B.; FRANCISCONI, C. F. M. Portuguese validation of the rome III diagnostic questionnaire for functional dyspepsia. **Arquivos de Gastroenterologia**. v. 47, n. 4, p. 354-360, 2010 . Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-28032010000400007>>

RESENDE, A. P. M.; BERNARDES, B. T.; STÜPP, L.; et al. Pelvic floor muscle training is better than hypopressive exercises in pelvic organ prolapse treatment: An assessor-blinded randomized controlled trial. **Neurourology and Urodynamics**. v. 38, n. 1, p. 171-179, 2018. doi:10.1002/nau.23819

RESENDE, A. P. M.; BERNARDES, B. T.; BERNARDES, B. T.; FRANCO, G. R.; et al. Prolapso genital e reabilitação do assoalho pélvico. **FEMINA**. v., 38, n.2, 2010. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-545684>>

RETT, M.T.; BRAGA, M.D.; BERNARDES, N.O.; ANDRADE, S.C. Prevalência de diástase dos músculos retoabdominais no puerpério imediato: comparação entre primíparas e múltiparas. **Revista Brasileira em Fisioterapia**. v. 13, n. 4, p. 275-80, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n4/aop035_09.pdf>

RIAL, T.; NEGREIRA, N.; ALVAREZ-SAEZ, M.; GARCIA-SOIDAN, J. L. Puede un programa de ejercicio hipopresivo influir sobre la extensibilidad isquiosural y movilidad lumbar de jugadoras de fútbol. **Revista de Preparación Física en el Fútbol**. v. 8, p. 42-53, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/285235216_PUEDE_UN_PROGRAMA_DE_EJERCICIO_HIPOPRESIVO_INFLUIR_SOBRE_LA_EXTENSIBILIDAD_ISQUIOSURAL_Y_MOVILIDAD_LUMBAR_DE_JUGADORAS_DE_FUTBOL>.

RIAL, T.; PINSACH, P. Principios técnicos de los ejercicios hipopresivos del Dr. Caufriez. EFDeportes.com, **Revista Digital**.v. 17, n. 172, 2012. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd172/los-ejercicios-hipopresivos-del-dr-caufriez.htm>>.

RIAL, T.; VILLANUEVA, C. La gimnasia hipopresiva en un contexto de actividad físicosaludable y preventiva. **Trances**, v. 4, n. 3, p. 215-230, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/291035868_La_gimnasia_hipopresiva_e_n_un_contexto_de_actividad_fisico-saludable_y_preventiva>.

RIBEIRO F. S.; VALENTE, M. G.; LORENZ, F. F.; NUNES, E. F. C.; LATORRE, G. F. S. Impacto dos exercícios hipopressivos na qualidade de vida da mulher com incontinência urinária de esforço. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. v. 7, n. 4, p. 452-461, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v7i4.1520>>.

SBU- Sociedade Brasileira De Urologia. **Incontinência urinária afeta a vida de mais de 10 milhões de pessoas no País**. Acessado em 13/01/2019. Disponível em: <http://sbu-sp.org.br/noticias/incontinencia-urinaria-afeta-a-vida-de-mais-de-10-milhoes-de-pessoas-no-pais/>

SORIANO, L.; GONZÁLEZ-MILLÁN, C.; ÁLVAREZ SÁEZ, M.M.; CURBELO, R.; CARMONA, L. Effect of an abdominal hypopressive technique programme on pelvic floor muscle tone and urinary incontinence in women: a randomised crossover trial. **Physiotherapy**. v. 108, p. 37-44, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.02.004>>

TAMANINI, J. T. N.; D'ANCONA, C. A. L.; BOTEAGA, N. J.; RODRIGUES NETTO, J.R. Validação do “King’s Health Questionnaire” para o português em mulheres

com incontinência urinária. **Revista de Saúde Pública**. v. 37, n. 2, p. 203-11, 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102003000200007>>.

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 incontinentes. **Cinergis**. v.16, n. 4, p. 237-241, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v16i5.6471>>.