



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**ALINE DE SOUSA GONÇALVES**

**MÉTODO DE GINÁSTICA ABDOMINAL  
HIPOPRESSIVA PARA TRATAMENTO DE  
INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM  
MULHERES**

Ariquemes - RO

2016

**Aline de Sousa Gonçalves**

**MÉTODO DE GINÁSTICA ABDOMINAL  
HIPOPRESSIVA PARA TRATAMENTO DE  
INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM  
MULHERES**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de bacharel.

Prof<sup>ª</sup>. Orientadora: Ms. Pécisia Regina Menz

Ariquemes - RO

2016

**Aline de Sousa Gonçalves**

**MÉTODO DE GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA  
PARA TRATAMENTO DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE  
ESFORÇO EM MULHERES**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de bacharel.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Orientadora: Ms. Pérsia Regina Menz  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Patrícia Caroline Santana  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Jessica Castro dos Santos  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 18 de Novembro de 2016

A minha família dedico este trabalho, pessoas fundamentais em minha vida e sem as quais nenhuma conquista valeria apenas.

## AGRADECIMENTOS

Á Deus pelo dom da vida, pela a presença constante sempre guiando meus passos e preenchendo de sentido a minha existência, pela oportunidade e conquista, por me carregar em teus braços no momento mais difícil de minha vida. Agradeço pelo amparo e proteção, pela minha saúde e minha família e pela oportunidade de ser útil aos próximos.

A Prof<sup>a</sup> Ms. Pérsia Regina Menz, orientadora e amiga por compartilhar conhecimento de sua vida científica, pela amizade, pelo carinho, e por sempre esta ao meu lado mesmo nos momentos que não pudeste está presente.

Aos meus familiares: mãe Meiry e pai Nagildo por te me concedido à oportunidade de viver, pelo exemplo de vida e união e principalmente pela educação, principal herança que um filho pode herdar dos seus pais.

Ao meu marido Robson pelo amor, companheirismo, cumplicidade, paciência, dedicação e apoio.

A minha filha Brenda Emanuely, presente de Deus em minha vida, por ser a essência do meu amor incondicional e a razão da minha existência.

Ao meu irmão pelo amor e amizade e companheirismo que nos une.

A minha cunhada Thaiani, as minhas primas Jessica, Daiane, Gabriela, Vanessa, tios (as): Lurdes, Valdeci, pelo amor, carinho e incentivo, pelas orações e por ser meu “ponto seguro”. Desculpe pelos momentos que estive ausente devido aos estudos.

Aos meus avós que quando estava entre nós sempre me deram conselhos e forças para continuar esta jornada.

Aos meus amigos de Alto Paraiso Eunice, Mauce, Cleonice, que sempre estão orando e torcendo por mim, aos meus colegas de ônibus da faculdade que sempre estava comigo passando raiva com o ônibus quebrado, a Marines, Magda e João que nunca me deixou para traz quando tinha aulas nos sábado na faculdade.

Aos colegas das outras turmas de fisioterapia 4<sup>o</sup> e 6<sup>o</sup> que me acolheram com muito carinho.

Aos meus amigos de sala que sempre que precisei me ajudaram, vou sentir muita falta das brigas e brincadeiras que temos um com outro, agradeço você Ângela porque depois que eu mudei para Ariquemes você virou meu taxi cidade sempre me levando para os estágios, e as meninas Camila, Dheini, Fernanda, Daiane, Anna Claudia pelas tarde e noites em grupos para fazer os relatórios, a Luana que sempre que precisei de alguma orientação ela sempre me passou.

Aos meus professores (a) que sempre tiraram minhas dúvidas e me passou um pouco dos seus conhecimentos científicos.

Muito obrigada!

*Aqueles que esperam no Senhor renovam as suas forças. Voam alto como águias. Correm e não ficam exaustos, andam e não se cansam.*

*Isaías 40:31*

## RESUMO

A Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) pode oferecer benefícios no tratamento de Fisioterapia da disfunção da Incontinência Urinária esforço (IUE) das mulheres que os sofrem, despertando sentimentos de vergonha e isolamento social. O objetivo discorrer sobre os benefícios da ginástica abdominal hipopressiva para o tratamento da incontinência urinária de esforço.

Métodos: Através de revisão literária, em diferentes fontes de pesquisas nos idiomas português, inglês e espanhol, com publicações a partir dos anos 2006 a 2016. Resultados: Que possa contribuir para os conhecimentos científicos dos leitores. Conclusão: Após as buscas realizadas para este trabalho foi possível destacar que a GAH mostra-se ser uma técnica eficaz na melhora dos sintomas da IUE em mulheres.

**Palavras Chave:** Ginástica Abdominal Hipopressiva; Incontinência Urinária; Incontinência Urinária de Esforço.



## **ABSTRACT**

Abdominal Hipopressiva exercises (GAH) can provide benefits in the treatment of dysfunction of urinary incontinence physiotherapy effort (SUI) of the women who suffer, arousing feelings of shame and social isolation. The objective is to discuss the benefits of abdominal gym hipopressiva for the treatment of stress urinary incontinence. Methods: through literary review, in different research sources in Portuguese, English and Spanish languages, with publications from the years 2006 to 2016. Results: you can contribute to the scientific knowledge of the readers. Conclusion: After the searches carried out for this study was possible to highlight that GAH shows himself to be an effective technique in improvement of symptoms of sui in women.

**Key Words:** Abdominal Gym Hipopressiva; Urinary Incontinence; Stress urinary incontinence.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Sintomas de Incontinencia Urinária.....	21
---	----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Estruturas urinárias .....	18
Figura 2- Ilustração da bexiga .....	19
Figura 3- Órgãos genitais externo e interno .....	19
Figura 4- Contração dos músculos acessórios da inspiração e expansão da caixa torácica durante a realização da GAH.....	25
Figura 5– Exercícios AT (a) e os exercícios da GAH(b).....	26
Figura 6- GAH nas posturas básicas: ortostática(a), sentada (b) quadrupede(c) e supina(d) .....	27
Figura 7- Representação das variações no posicionamento dos membros superiores durante a realização da GAH .....	28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AT	Abdominais Tradicionais
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
GAH	Ginástica Abdominal Hipopressiva
ICS	Associação Internacional de Continência
IU	Incontinência Urinária
IUE	Incontinência Urinária De Esforço
MAP	Musculatura Do Assoalho Pélvico
SBU	Sociedade Brasileira Urologia
Scielo	Scientific Electronic Library Online

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
2.1. OBJETIVO GERAL .....	15
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>16</b>
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
4.1. ANATOMIA E FISIOLOGIA DO APARELHO URINARIO.....	17
4.2. INCONTINENCIA URINÁRIA .....	20
4.3. INCONTINENCIA URINÁRIA DE ESFORÇO .....	22
4.4. GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVO .....	24
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>31</b>

## INTRODUÇÃO

A Incontinência Urinária (IU), segundo a Associação Internacional de Continência (ICS), é definida como um estado no qual eliminação involuntária de urina se constitui em problemas sociais ou de higiene, podendo ser demonstrada de forma objetiva. (PRADO; LIMA; MOTA, 2013).

A IU é um problema de saúde que atinge milhões de pessoas em todo o mundo em seus feítios físicos, psicológicos, sociais, sexuais e ocupacionais. Analisada como um problema de saúde pública, a sua prevalência em mulheres é de média 27,6% e em homens de 10,5%, sendo maior no gênero feminino devido às mudanças anatômicas. Ainda com o crescimento de sua prevalência com o aumento da idade, esta disfunção não deve ser tratada como uma consequência natural ou do envelhecimento. (KNORST et al., 2013).

Dedicação et al., (2008), relata que a etiologia da IU é multifatorial, um dos fatores predisponentes é o climatério pela redução dos hormônios femininos, trauma da Musculatura do Assoalho Pélvico (MAP), função deficiente ou inadequada desses músculos, gestação e parto vaginal, alterações neurológicas ou bioquímicas muitas vezes associadas à ação de envelhecimento, presença de doenças predisponentes como diabetes mellitus, esclerose múltipla, depressão, obesidade, câncer de bexiga, demência, infecções urinárias de repetição, sendo que a influência desses fatores não encontra-se bem definida.

De acordo com a Associação Internacional de Continência a IUE geralmente é o mais acometida entre as mulheres com IU, que é avaliada como toda perda involuntária de urina durante o espirro, tosse ou exercícios físicos, bem como esportes que promovam a mudança súbita de posição esforço, impactos. (GUERRA et al., 2014).

De acordo com a Associação Internacional de Continência, a função apropriada da MAP é definida como agilidade em realizar contração voluntaria forte e a presença de contração involuntária, que derivam em fechamento circular da vagina, uretra e ânus em movimento cranioventral do períneo e elevação dos órgãos pélvicos é importante para prevenir perda involuntária de urina ou fezes. Em alguns estudos mais recentes foram relatado 44,9% de inabilidade de

contração da MAP em mulheres sem disfunções, e em mulheres incontinentes a dificuldade é ainda maior e abrange cerca 65,5% dessas. (COSTA et al., 2011).

Segundo Latorre et al., (2011), a um grande desafios clínicos para o tratamento cinesioterápico da mulher com disfunção do assoalho pélvico que é o despertar proprioceptivo de uma região que principalmente na cultura ocidental é associado a baixa consciência corporal. A MAP não é facilmente reconhecida pelas mulheres, há mais de 30% das mulheres é incapaz de contrair adequadamente esta musculatura. É neste campo que novas técnicas cinesioterápica possam despertar a propriocepção local de um modo distinto da abordagem invasiva tradicional, que possa vir fazer diferença. Uma destas técnicas é a Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH), que vem lentamente conquistando espaço nos tratamentos uroginecológicos sendo considerada uma técnica recente, criada por pesquisadores franceses na década de 1980.

A GAH tem em vista a melhora da propriocepção perineal e a tonificação da MAP e está sendo usada como escolha para o tratamento da IU feminina, prolapso vaginais e tonificação abdominal. (BERBAM, 2011).

A GAH tem três fases: inspiração diafragmática, expiração completa e aspiração diafragmática. Estas fases são atingidas progressivamente: contração dos músculos abdominais profundos, intercostais e elevação das cúpulas diafragmáticas. Supõe-se que ocorra pressão negativa na cavidade abdominal e reflexamente ativação da MAP com a aspiração diafragmática promovendo de tal modo o aprendizado da contração correta da MAP. (COSTA et al., 2011).

Acredita-se que a pesquisa seja relevante para os profissionais da fisioterapia por leva-los a analisar do método da GAH para o tratamento de incontinência urinária de esforço (IUE).

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Discorrer sobre os benefícios da ginástica abdominal hipopressiva para o tratamento da incontinência urinária de esforço.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Discorrer sobre a incontinência urinária de esforço;
- Elucidar a ginástica abdominal hipopressiva e relacioná-la com a incontinência urinária de esforço;
- Descrever a atuação do fisioterapeuta no tratamento de incontinência urinária de esforço através da técnica de Ginástica Abdominal Hipopressiva.



### 3. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória descritiva através de uma revisão literária, onde se utilizou de estratégia pesquisas em dissertações e artigos científicos, de língua portuguesa, espanhol e inglês, tendo como fonte de dados Scielo, BVS, Google acadêmico, bibliotecas virtuais, SBU (sociedade brasileira urologia) e livros da biblioteca Júlio Bordignon da FAEMA de Ariquemes-RO. Consonância com os (DECs) Descritores controlados em ciência da saúde: Técnica ginástica abdominal hipopressiva; incontinência urinária; incontinência urinária de esforço.

Baseando-se como critério de inclusão literaturas dos anos de 2006 a 2016 e assuntos que condizem com o tema abordado, como critério de exclusão literaturas que não condizem com o tema proposto em outros idiomas.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO APARELHO URINÁRIO

O aparelho urinário é constituído por dois rins, dois ureteres, uma bexiga e uma uretra como demonstra na (figura 1). O rim é o responsável pela homeostase (equilíbrio do meio interno), filtrando o plasma e removendo os conteúdos indesejáveis deglutidas pela pessoa ou causadas pelo metabolismo corporal. (PRADA et al., 2012).

Os rins ficam nos dois lados da coluna vertebral entre o peritônio e a parede posterior da cavidade abdominal, cada rim é revestido por uma membrana fibrosa renal, que é encoberto por tecido adiposo. Internamente os rins são formados pelo córtex, pirâmides, medula, colunas, cálices e pelve renais. O sangue ingressa nos rins através da artéria renal e sai através da veia renal. (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

Os rins regulam o volume e a composição do sangue que auxiliam na regulação da pressão e o pH sanguíneos, também produzem dois hormônios (eritropoietina e renina) que excretam os resíduos. Os ureteres têm a função de transportar à urina dos rins a bexiga urinária armazenando-se a urina e a expele pela uretra a urina que sai do corpo. (TORTORA; DERRICKSON, 2012).

A bexiga urinária se encontra posteriormente à sínfise púbica tendo como função de armazenar a urina antes da micção. A mucosa da bexiga urinária contém um epitélio de transição distensível, a camada muscular da parede é formada por camadas de músculo liso, que em conjunto recebe o nome de músculo detrusor como demonstra na (figura 2). O reflexo de micção esvazia a urina da bexiga urinária por meio de impulsos parasimpáticos que causa contração do músculo detrusor e de relaxamento do músculo do esfíncter interno da uretra, e pela inibição dos neurônios motores somáticos ao músculo esfíncter externo da uretra. (PRADA et al., 2012; TORTORA; DERRICKSON, 2012).

A bexiga é um órgão muscular oco, e pode ser armazenada a urina produzida pelos rins, com capacidade de 700 a 800 ml, é uma

musculatura forte caracterizada por sua grande distensibilidade. (JAC; COLOMBARI; SATO, 2011).

A uretra é um tubo que parte da bexiga das mulheres termina na região vulvar e no homem na extremidade do pênis. A uretra juntamente com a bexiga tem como objetivo de manter-se fechada por anéis musculares chamados esfíncteres e quando a musculatura desses anéis relaxa-se e a musculatura da parede da bexiga contrai-se e então se tem a urina. (JAC; COLOMBARI; SATO, 2011; PRADA et al., 2012).

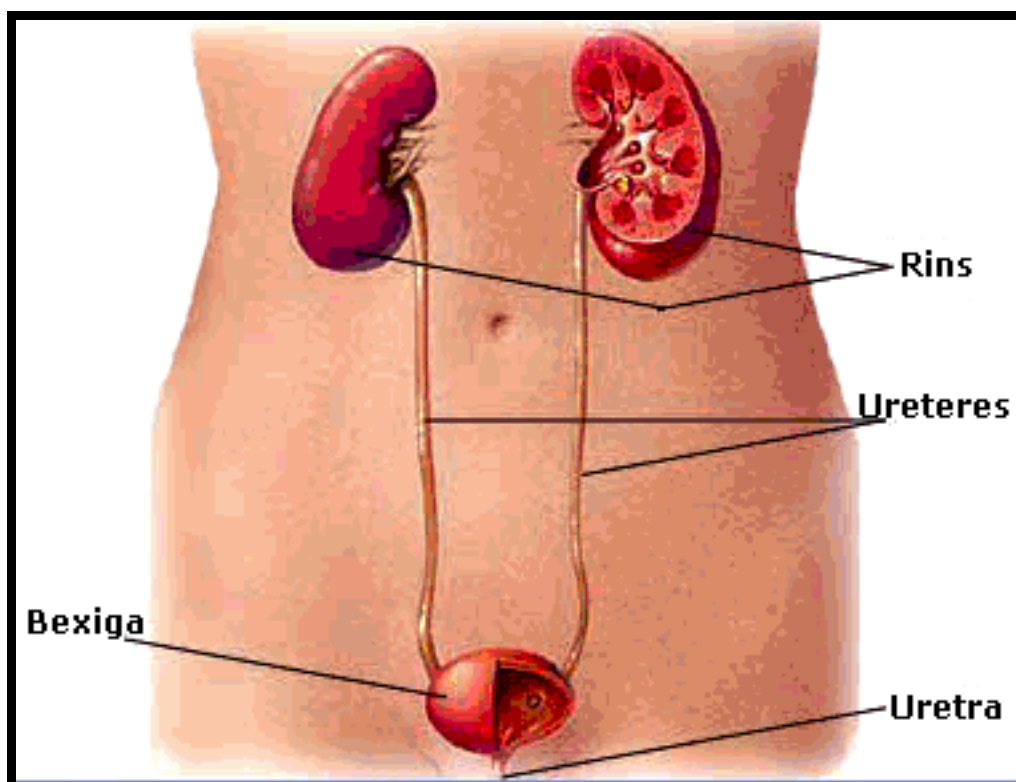


Figura 1- Estruturas urinárias

Fonte: PRADA et al., (2012).

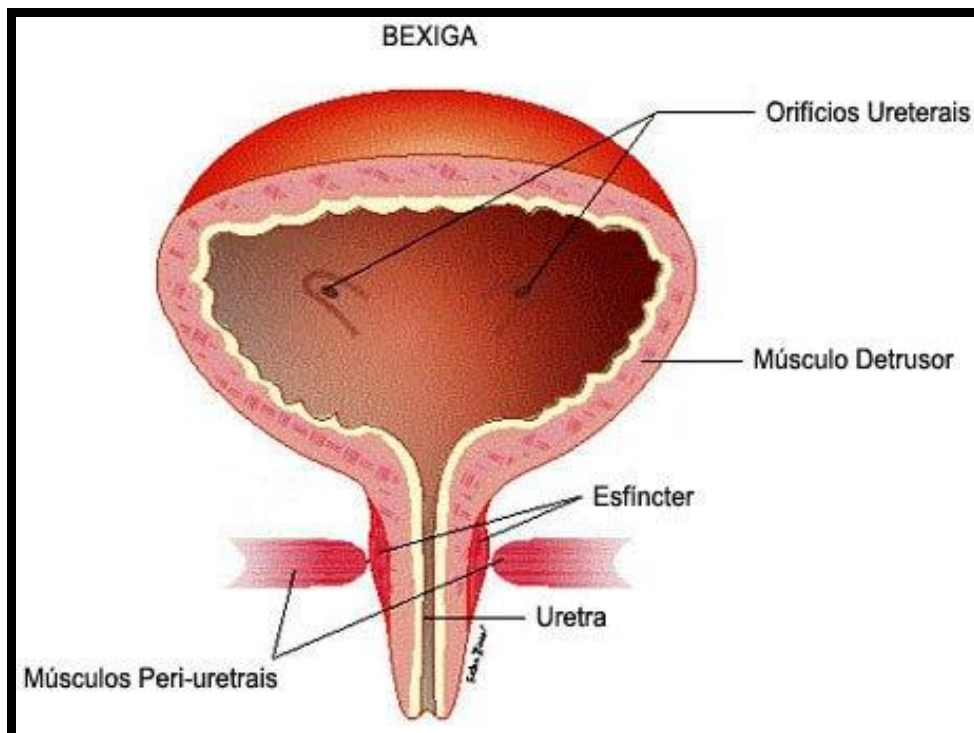


Figura 2- Ilustração da bexiga

Fonte: COSTA; SANTOS; FERREIRA, (2008).

O órgão genital feminino pode ser dividido em externo e interno como demonstra na (figura 3) abaixo.

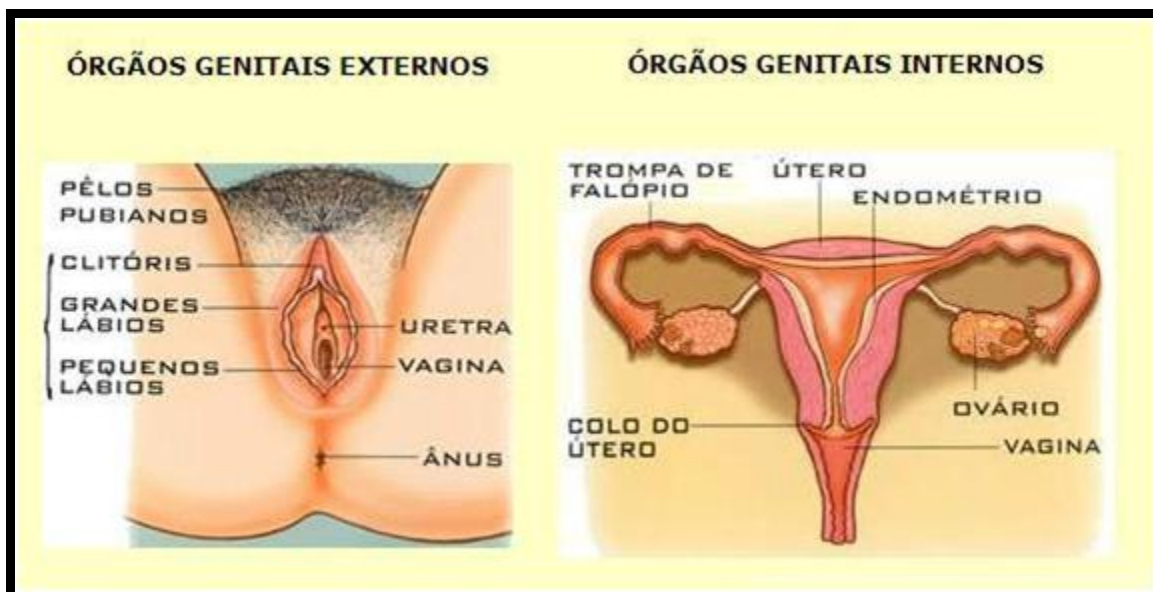


Figura 3 - órgãos genitais externo e interno

Fonte: PRADA et al., (2012).

As maiores funções do trato urinário inferior estão relacionadas com a contração ou relaxamento de sua musculatura lisa. Diversas fases do metabolismo celular relacionam-se com geração de força na musculatura lisa do trato urinário inferior. Podem-se ter alterações na MAP em diferentes condições patológicas e colaborar para ocasionar anormalidades contráteis da bexiga. (JUNIOR; FILHO; REIS, 2010).

#### 4.2 INCONTINÊNCIAS URINÁRIAS

Incontinência Urinária (IU) é a perda involuntária de urina, esta disfunção, responsável por prejuízos físicos, psicológicos e sociais, acomete 20% a 50% da população feminina ao longo de suas vidas. (FIGUEIREDO et al., 2008).

A IU é definida pela ICS como qualquer perda involuntária de urina, que pode gerar um problema social. Devido a isso os profissionais responsáveis pela saúde deve ter um maior alvo de estudo por ser prevalente em mulheres, independente da idade. (GUERRA et al., 2014).

Segundo Costa e Santos (2012) há três tipos classificados de acordo com os sintomas apresentados, que são eles: IUE bem como há perda da urina sincronizada com a prática de esforços; incontinência urinária de urgência caracterizada pela perda urinária seguida da urgência miccional; incontinência urinária mista ocorre perda urinária tanto à urgência quanto na realização de esforços.

As consequências que a IU pode provocar no indivíduo atingem um amplo globo que envolve trauma psicológico, sentimentos como solidão e ansiedade, culpa e humilhação, além de exceções no convívio social e sexual. A mulher com existência de IU realiza os mais diversos tipos de comportamento para se adaptar as inconveniências da perda urinária como: uso de absorventes ou protetores para controle da perda urinária, uso frequente de perfumes de odor forte, utilização de roupas escuras, procura imediata pelo banheiro em locais públicos, além se insolar do convívio social. (BORBA; LELIS; BRÊTAS, 2008).

Foi relatado que em estudo mais recente a 44,9% de inabilidade de contração da MAP em mulheres sem disfunções, e em mulheres incontinentes, a dificuldade é ainda maior, e abrange 65,5% dessas. (COSTA et al. 2011).

As taxas de prevalência da IU são de acordo com a definição e características dos estudos e população-alvo, é estimado que 58% da população feminina adulta geral apresentem sintomas de incontinência (DEDICAÇÃO et al., 2008).

Varias mulheres que exibem graus leve e moderado de incontinência não buscam auxílio médico por que a IU é uma condição normal e derivada do processo de envelhecimento. Diversas razões comuns para não buscar o tratamento como constrangimento em falar sobre o seu problema, a baixa expectativa nos benefícios do tratamento porque falta de conhecimento de onde busca-los. (PRADO; LIMA; MOTA, 2013).

A IU pode ser classificada em diversas formas como degra no quadro abaixo.

Tipos	Sintomas
Incontinência urinária de esforço	É distinguida pela perda urinária, quando a pressão intravesical abusa da pressão uretral máxima da ausência de contração do músculo detrusor. (COSTA; SANTOS, 2012).
Incontinência urinária de urgência	É a perda involuntária de urina acompanhada ou imediatamente percebida pela urgência de miccional, ocorre com um forte, súbito e incontrolável desejo de urinar. (COSTA; SANTOS, 2012).
Incontinência urinária mista	É a perda de urina associada à urgência e esforço, ou seja, uma agregação entre os dois tipos descritos anteriormente. (COSTA; SANTOS, 2012).

Incontinência urinária postural	É a perda involuntária de urina associada alteração da posição corporal. (MASCARENHAS, 2010).
Incontinência urinária continua	É a perda involuntária de urina continua. (MASCARENHAS, 2010).
Incontinência urinária insensível	É a perda involuntária de urina que ocorre sem que a mulher seja capaz de saber como. (MASCARENHAS, 2010).
Incontinência urinária coital	É a perda involuntária de urina que ocorre com o coito. Este sintoma ocorre durante a penetração ou orgasmo. (MASCARENHAS, 2010).

Quadro 1. Sintomas de incontinência urinária

#### 4.3 INCONTINÊNCIAS URINÁRIAS DE ESFORÇO

De acordo com a ICS a IUE geralmente é o mais acometida entre as mulheres com IU, que é avaliada como toda perda involuntária de urina durante o espirro, tosse ou exercícios físicos, bem como esportes que promovam a mudança súbita de posição esforço, impactos. A IUE pode ser identificada urodinamicamente quando á uma perda de urina durante a chegada da pressão intravesical, excedendo a pressão uretral máxima na ausência de contração do músculo detrusor. Estima-se que 49% das mulheres com sintomas de IU apresentam a IUE. (GUERRA et al., 2014).

Os motivos de a IUE ser a mais comum entre as IU a sua prevalência esta entre 12,6 e 48%, e devido o avanço da idade o seu prognostico clínico é mais grave. (SOUZA, 2009).

Na IUE a perda de urina ocorre quando existe um acréscimo de pressão dentro do abdómen (como baixar-se, tossir, espirrar, rir, pegar em pesos e nos casos mais graves mesmo o simples caminhar). As pessoas com o diagnostico de IUE se não realizar algum tipo de esforços não perde urina, a IUE é mais comum

nas mulheres, nos homens acontece raramente após cirurgias pélvicas (próstata). (NUNES, 2010).

A manifestação da IUE é de origem multifatorial, podendo ocorrer em situações como: cirurgias ginecológicas, partos vaginais, suporte pélvico enfraquecido, hipermobilidade anatômica, frouxidão tecidual e deficiência estrogênica, prolapso vesical ou uterino, levando a complicações geniturinárias. (SOUSA et al., 2011).

De acordo com Araujo e Santos (2009), didaticamente a IUE é classificada em três tipos:

- Tipo I: perda urinária discreta: ocasional que se ocorra, sobretudo quando a paciente está de pé e faz muito esforço;
- Tipo II: perda urinária moderada: onde a bexiga e uretra estão caídas, ela se determina quando se faz um esforço de pé;
- Tipo III: perda urinária severa por lesões da uretra: a bexiga e a uretra podem estar no seu lugar, porém perde a capacidade de contrair e mantendo a uretra sempre aberta e a perda urinária ocorre em situações de simplesmente mudar de posição.



#### 4.4 GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA (GAH)

A GAH passou a existir no início dos anos 80 como uma metodologia inovadora, com a finalidade de trocar os exercícios abdominais tradicionais (AT), no período pós-parto com o intuito de fortalecimento da musculatura abdominal e do assoalho pélvico nesse período. A sugestão diferencial dessa ginástica é provocar uma pressão negativa na cavidade abdominal por meio de uma elevação (aspiração) diafragmática e abertura das costelas inferiores. Provocando uma ativação reflexa e tônica dos músculos abdominais e do assoalho pélvico e fortalecimento dessas estruturas, sem causar sobrecarga na MAP. (CAUFRIEZ et al., 2007).

A GAH ativa a MAP e do músculo transverso do abdome, desta forma, a GAH pode colaborar no aumento do tônus em repouso das fibras MAP mantendo a função de suporte em repouso e em situações de aumentos de pressão intra-abdominal, evitando as perdas de urina nas diferentes atividades da vida diária. (RUBIO, 2013).

A GAH pode ser utilizada na prática clínica, não só no tratamento conservador de IU, mas também em pós-parto, fecais e prolapsos genitais através do fortalecimento da MAP. (CAUFRIEZ et al., 2006).

De acordo com Caufriez et al., (2007), a GAH inicia-se com uma inspiração costal, com elevação do gradil costal, seguida de uma expiração total, nesse tempo inicia-se uma apnéia e com a glote fechada, realiza-se através da contração da musculatura acessória inspiratória (serrátil anterior, intercostais, escaleno e esternocleidomastoideo), a abertura das costelas inferiores e elevação da caixa torácica. (FIGURA 4).

A sustentação da apnéia permanece a contração dos músculos acessórios da inspiração. Deste modo, todo o trabalho de conjunto de toda essa musculatura leva a elevação (aspiração) da cúpula diafragmática com lógica à diminuição da pressão abdominal, já na (FIGURA 5), demonstra-se uma diferença entre os exercícios AT (a) e os exercícios da GAH (b). Nos AT (hiperpressivas), o aumento da pressão intra-abdominal promove o deslocamento das vísceras abdominais sobre a MAP. Nos exercícios hipopressiva a um círculo entre a apnéia expiratória e a elevação das costelas inferiores promove uma elevação da cúpula

diafragmática, diminuindo a pressão intra-abdominal e, portanto a sobrecarga sobre a MAP. Além disso, observar-se a contração da MAP como resposta reflexa ao exercício hipopressiva. (CAUFRIEZ et al., 2006; 2007; RIAL; VILLANUEVA, 2012).

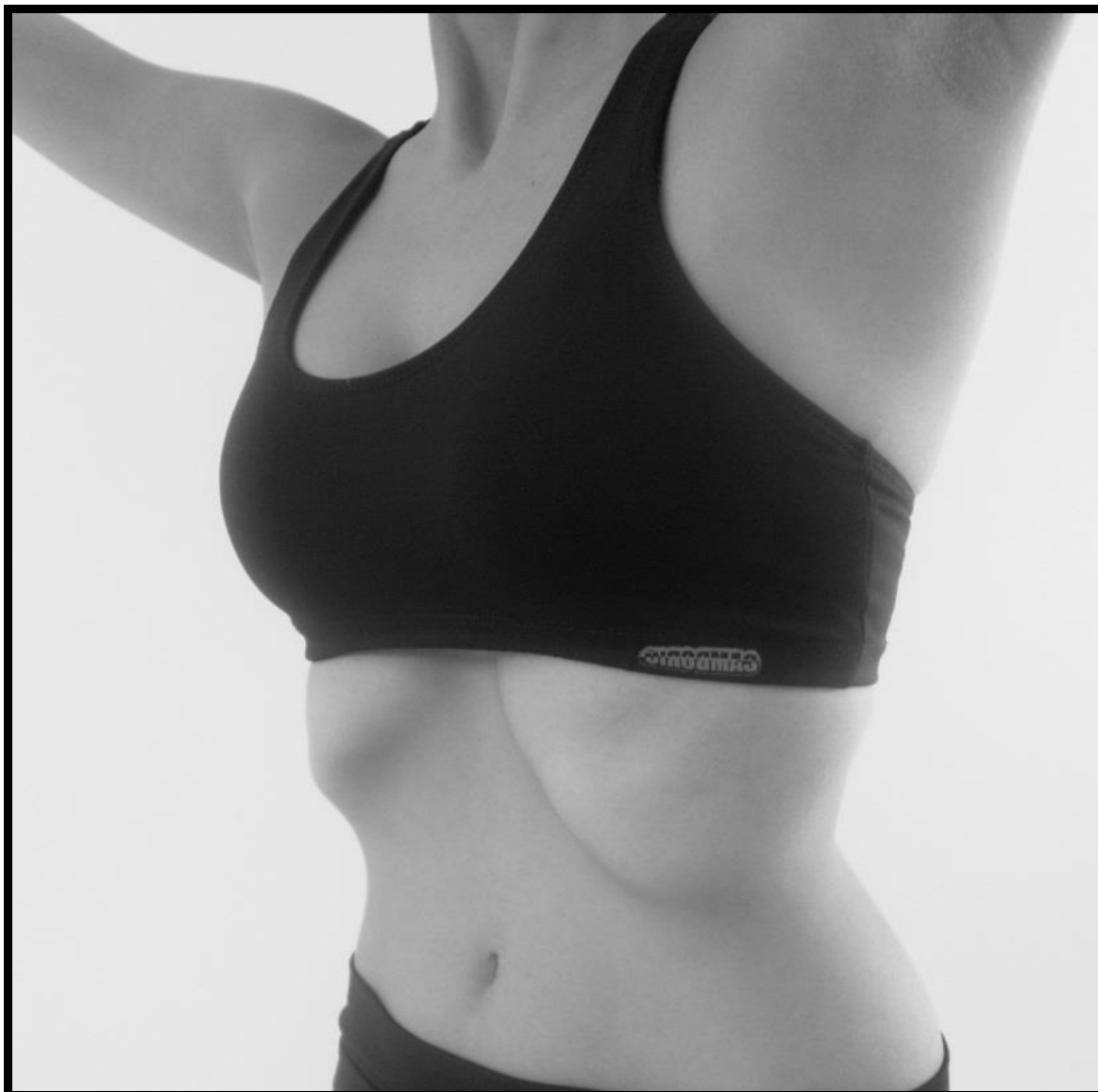


Figura 4 - Contração dos músculos acessórios da inspiração e a expansão da caixa torácica durante a realização da GAH

Fonte: SANTOS, (2013).

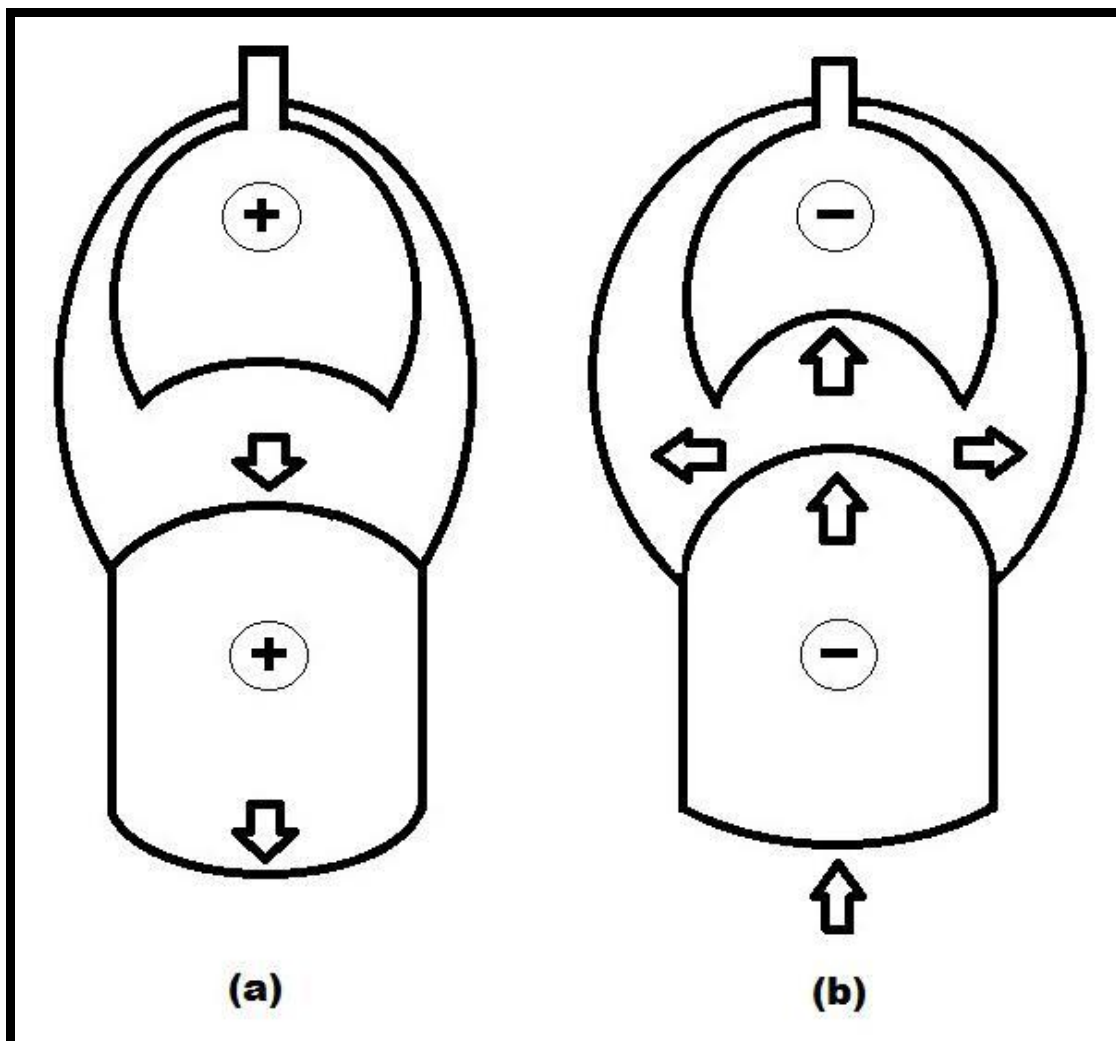


Figura 5- Exercícios Abdominais Tradicionais (a) e os exercícios da GAH(b)

Fonte: SANTOS, (2013).

Durante a repercussão as vísceras abdominais deslocam-se para acima, devido à contração reflexa da MAP e da região abdominal. Esta contratura ocorre por causa da finalidade da aspiração quanto pela tração das aponeuroses musculares (aponeurose umbilical pré-vesical) por cima da fáscia pélvica parietal. A uma normalidade das tensões intrínsecas de todas as estruturas músculoaponeuróticas antagonistas ao diafragma envolvendo todos os grandes grupos musculares esqueléticos do corpo. (CAUFRIEZ et al., 2007).

Grande parte dos estudos com exercícios hipopressiva utiliza tempos de apnéia entre 10 a 20 segundos e da orientação e treinamento prévio, antes da prática definitiva do exercício. Pode-se realizar a técnica em diferentes posturas estáticas ou dinâmicas, seguindo o mesmo princípio de “aspiração diafragmática”,

visto como todas possui um nível de dificuldade e ativação específica de grupos musculares. As principais posições utilizadas são: supina, ortostática, quadrúpede e sentada com suas conseqüentes variações. (BERNARDES et al., 2012; CAUFRIEZ et al., 2006; 2007). (FIGURA 6).

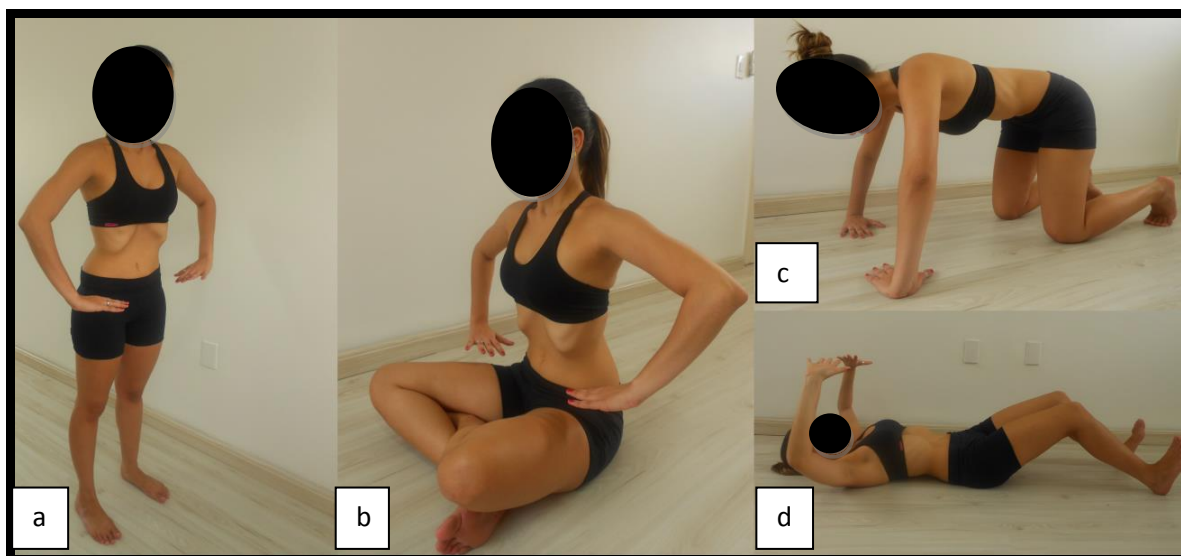


Figura 6 - GAH nas posturas básicas: ortostática (a), sentada (b), quadrúpede (c) e supina (d)

Fonte: SANTOS, (2013).

Estas posturas incluem modificações no posicionamento tanto dos membros superiores quanto dos membros inferiores. A posição de membros superiores influencia o grau de ativação muscular durante a efetivação da GAH. Nas posturas básicas, as mãos se localizam em flexão dorsal, em apoio virtual na altitude das cristas ilíacas, dedos voltados para dentro e cotovelos voltados para frente, podendo evoluir com a elevação dos membros superiores, variando da altura dos ombros,  $90^\circ$  até  $180^\circ$  sobre a cabeça; Na postura sentada: (a) posição inicial; (b) membros superiores elevados até a altura dos ombros  $90^\circ$ ; (c) membros superiores sobre a cabeça como demonstra na (FIGURA 7). Além disso, alterações na angulação dos joelhos e na altura do centro de gravidade, através da modificação da postura, representam alternativas de exercícios da GAH. (SANTOS, 2013).

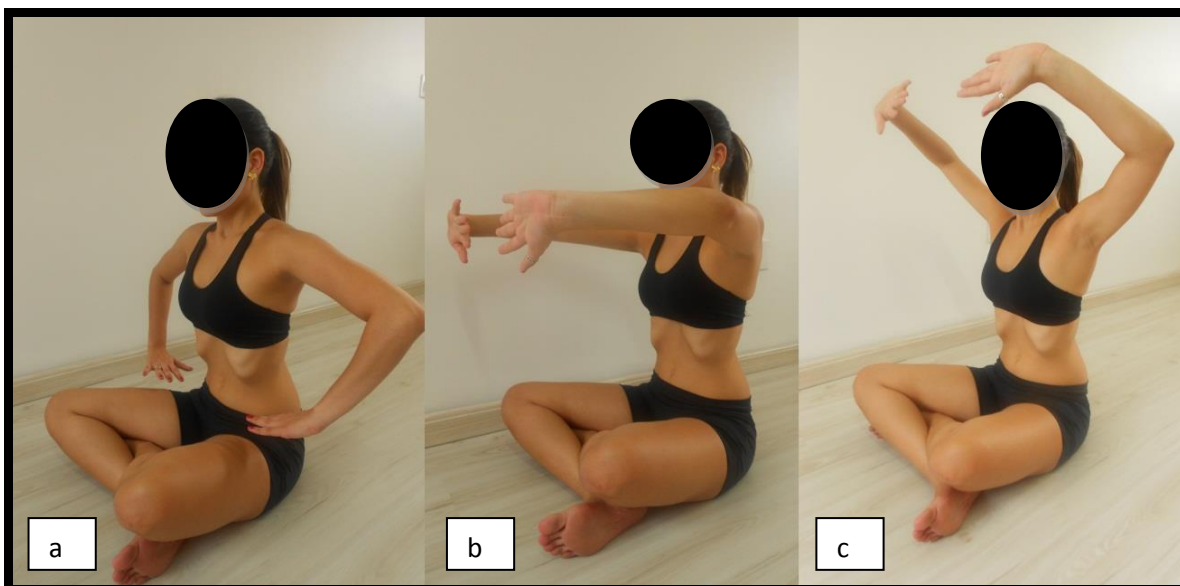


Figura 7- Representação das variações no posicionamento dos membros superiores durante a realização da GAH

Fonte: SANTOS, (2013).

A GAH pode ser realizada em etapas, no início a respiração diafragmática, (a inspirar lenta e profundamente pelo nariz e expirar pela boca o máximo de ar que conseguissem). Ao perfazer esse movimento de expiração, os músculos transversos abdominais são ativados, em seguida comandos verbais como “abaixe as costelas” e “aproxime o abdômen nas costas” para intensificar a contração dessa musculatura. Por fim, a terceira fase dos exercícios hipopressiva, compreendida por aspiração diafragmática, nessa manobra ocorre associação entre o fechamento da glote e o movimento de sucção abdominal, em sentido posterior e superior, que resulta em pressão negativa dentro da cavidade abdominal e ativação reflexa dos músculos transversos abdominais e MAP. (COSTA, 2011).

A Fisioterapia, hoje em dia, é um método de tratamento de primeira linha para a IU, proporcionando efeitos benéficos em relação à cirurgia, por ser conservadora, pouco invasiva e custo reduzido. A GAH é um método de posturas agregadas a movimentos respiratórios que provocam uma queda na pressão intra-abdominal, ativação sinérgica da MAP e músculos abdominais, especialmente o transversos abdominal. Com a ativação desse músculo pode coativa a musculatura perineal. Em longo prazo, faz com que aumenta a

músculos abdominais e o tônus do assoalho pélvico, diminuindo o risco de perda urinária. Devido a isso a GAH pode ser definida como uma técnica postural, pois realiza uma ativação dos diferentes grupos musculoesqueléticos, que são antagonistas do diafragma do ponto de vista postural, causando assim uma diminuição na pressão intra-torácica e intra-abdominal. (VALENTE et al., 2015).

Essa compressão involuntária pode mostrar uma forma de treinamento da MAP, já que podem ser treinados indiretamente pela compressão do músculo transverso abdominal. A GAH complementa os exercícios para as MAP e auxilia pacientes que não têm consciência ou mostrar-se dificuldade em realizar a contração perineal. (BERLEZI; MARTINS; DREHER, 2013).

A GAH é um método adicional, que completa os exercícios de treino da MAP, a ginástica aponta uma tonificação abdominal e perineal. O método deve ser concretizado no mínimo durante três meses para ter um bom resultado. A MAP é semelhante a qualquer outra musculatura do corpo e precisa de movimento para que seu papel seja preservado. (BERBAM, 2011).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A IU, segundo a Associação Internacional de Continência (ICS), é definida como no estado no qual eliminação involuntária de urina se constitui em problemas sociais ou de higiene, podendo ser demonstrada de forma objetiva. De acordo com a ICS a IUE geralmente é a mais acometida entre as mulheres com IU, que é avaliada como toda perda involuntária de urina durante o espirro, tosse ou exercícios físicos, bem como esportes que promovam a mudança súbita de posição esforço, impactos.

A GAH passou a existir no início dos anos 80 como uma metodologia inovadora, com a finalidade de trocar os exercícios abdominais tradicionais (AT), no período pós-parto com o intuito de fortalecimento da musculatura abdominal e do assoalho pélvico nesse período. A sugestão diferencial dessa ginástica é provocar uma pressão negativa na cavidade abdominal por meio de uma elevação (aspiração) diafragmática e abertura das costelas inferiores. Provocando uma ativação reflexa e tônica dos músculos abdominais e do assoalho pélvico e fortalecimento dessas estruturas, sem causar sobrecarga na MAP.

A Fisioterapia, hoje em dia, é um método de tratamento de primeira linha para a IU, proporcionando efeitos benéficos em relação à cirurgia, por ser conservadora, pouco invasiva e custo reduzido. A GAH é um método de posturas agregadas a movimentos respiratórios que provocam uma queda na pressão intra-abdominal, ativação sinérgica da MAP e músculos abdominais, especialmente o transversos abdominal.

Ao executar este estudo de revisão de literatura, pode se observar a eficácia da GAH para o tratamento da incontinência urinária de esforço, melhorando a propriocepção perineal e a tonificação da MAP sendo uma das opções de tratamento da IU feminina, prolapsos vaginais e tonificação abdominal. De forma que atuação do fisioterapeuta no tratamento de IUE com a técnica de GAH é de suma importância, pois retorna a função da MAP.

No entanto, novos estudos devem ser realizados abordando esse tema, a fim de comprovar e divulgar essa terapia conservadora pouco difundida entre os demais profissionais da saúde.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Larissa Braga; SANTOS, Rejane Cristina da Rocha. Comparação da qualidade de vida de mulheres que realizaram tratamento de eletroestimulação para incontinência urinária de esforço. **S.B.U.** Belém, 2009. Disponível em: <[http://www.unama.br/graduacao/fisioterapia/pdf/2009.2/comparacao\\_qualidade\\_vida\\_mulheres\\_incontinencia\\_urinaria.pdf](http://www.unama.br/graduacao/fisioterapia/pdf/2009.2/comparacao_qualidade_vida_mulheres_incontinencia_urinaria.pdf)>. Acesso em: 03/04/16.

BERBAM, Laura Wuttig. Exercícios de kegel e ginástica hipopressiva como estratégia de atendimento domiciliar no tratamento da incontinência urinária feminina: **Relato De Caso**, Ijuí (RS), 2011. Disponível em:<<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/506/TCC%20Laura%20Wuttig%20Beram.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 05/04/16.

BERLEZI, Evelise Moraes; MARTINS, Marília; DREHER, Daniela Zeni. Programa individualizado de exercícios para incontinência urinária executado no espaço domiciliar. **Scientia Medica**, Porto Alegre, 2013, v. 23, n. 4, pag. 238, dez. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/15218/10905>>. Acesso em: 09/04/16.

BERNARDES, Bruno Teixeira et al. Eficácia do treinamento da musculatura do assoalho pélvico e de exercícios hipopressivos para o tratamento do prolapso de órgãos pélvicos em mulheres: ensaio clínico randomizado. **São Paulo Medical Journal**. São Paulo, 2012, v. 130, n. 1, p.9. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802012000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802012000100002)>. Acesso em: 29/08/16.

BORBA, Alessandra Maria Cotrim de; LELIS, Maria Alice dos Santos; BRÊTAS, Ana Cristina Passarella. Significado de ter incontinência urinária e ser incontinente na visão das mulheres. **Texto Contexto Enferm**. São Paulo, 2008. P 534. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n3/a14v17n3>>. Acesso em: 25/10/2016.

CAUFRIEZ, M et al. 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 Kinesiología**. Castilla-La Mancha - Espanha, 2007, v. 10, n. 1, p. 23. Disponível em: <<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-comparacion-las-variaciones-presion-abdominal-13107151>>. Acesso em: 29/08/16



CAUFRIEZ, M et al. Efectos de un programa de entrenamiento estructurado de Gimnasia Abdominal Hipopresiva sobre la estática vertebral cervical y dorsolumbar. **Fisioterapia**. Castilla- La Mancha- Espanha. 2006, v. 28, n. 4, p.216. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/248602473\\_Efectos\\_de\\_un\\_programa\\_de\\_entrenamiento\\_estructurado\\_de\\_Gimnasia\\_Abdominal\\_Hipopresiva\\_sobre\\_la\\_estatica Vertebral\\_cervical\\_y\\_dorsolumbar](https://www.researchgate.net/publication/248602473_Efectos_de_un_programa_de_entrenamiento_estructurado_de_Gimnasia_Abdominal_Hipopresiva_sobre_la_estatica Vertebral_cervical_y_dorsolumbar)>. Acesso em: 29/08/16.

COSTA, Alana Parreira; SANTOS, Francisco Dimitre Rodrigo Pereira. Abordagem da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço: revisão da literatura. **Femina**, São Luís de Montes Belos (GO), 2012, v. 40, n. 2 pag. 108, Mar/Abr. Disponível em:

<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/15218/10905>>. Acesso em: 09/04/16.

COSTA, Caren Helouise Santiago da; SANTOS, Luciana Penalber Vaz dos; FERREIRA, Monique de Oliveira. **O fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico com a técnica de biofeedback em mulheres com incontinência urinária de esforço**. Belém. 2008. Disponível em: <<http://www.unama.br/graduacao/fisioterapia/pdf/2008.2/o-fortalecimento-dos-musculos-do-assoalho.pdf>>. Acesso em 10/07/2016.

COSTA, Thais F et. al. Ginástica hipopressiva como recurso proprioceptivo para os músculos do assoalho pélvico de mulheres incontinentes. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, 2011, V. 12, N. 5, pag.369, set/out. Disponível em: <<file:///C:/Users/Meire/Downloads/353-1085-1-PB.pdf>>. Acesso em: 03/04/16.

DEDICAÇÃO, Anny Caroline et al. Qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. **Rev Bras Fisioter**. São Paulo, 2008, pag 07, set.16. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n2/aop012\\_09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n2/aop012_09.pdf)>. Acesso em: 08/04/16.

FIGUEIREDO, Elyonara Mello de et al. Perfil sóciodemográfico e clínico de usuárias de Serviço de Fisioterapia Uroginecológica da rede pública. **Rev Bras Fisioter**. Belo Horizonte - MG. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v12n2/a10v12n2.pdf>>. Acesso em: 25/10/2016.

GUERRA, Thais Eduarda Carvalho et al. Atuação da fisioterapia no tratamento de incontinência urinária de esforço. **Femina**, Curitiba (PR), 2014, v. 42, n. 6, pag. 254, Nov/Dez. Disponível em:<<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2014/v42n6/a4823.pdf>>. Acesso em: 08/04/16.

JAC, Rodrigo Ungari; COLOMBARI, Eduardo; SATO Monica Akemi. Importância do sistema nervoso no controle da micção e armazenamento urinário. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, Santo André – SP, 2011, v.36, n.1, p. 60, Jan./Abr. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2011/v36n1/a1925.pdf>>. Acesso em: 03/04/16.

JUNIOR, Archimedes Nardozza; FILHO, Miguel Zerati; REIS, Rodolfo Borges dos. **Urologia Fundamental**. Anatomia e Fisiologia da Micção. 2. Cap. São Paulo: Planmark. 2010. Disponível em: < <http://www.sbu-sp.org.br/admin/upload/os1688-completo-urologiafundamental-09-09-10.pdf>>. Acesso em: 03/04/16.

KNORST, Mara Regina et.al. Avaliação da qualidade de vida antes e depois de tratamento fisioterapêutico para incontinência urinária. **Fisioter Pesqu.** São Paulo, 2013, v.20, n 3, pag. 209. Jul /set. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-29502013000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502013000300002)>. Acesso em: 03/06/16.

LATORRE, Gustavo Fernando Sutter et al. Ginástica hipopressiva: as evidências de uma alternativa ao treinamento da musculatura do assoalho pélvico de mulheres com déficit proprioceptivo local. **Fisioterapia Brasil**. 2011. V. 12. N. 6 - nov/dez. Disponível em: <<http://www.coretone.com.au/wp-content/uploads/2016/04/Hypopressive-gymnastics-evidences-for-an-alternative-training-for-women-with-local-propioceptive-deficit-of-the-pelvic-floor-muscles.pdf>> . Acesso em: 25/10/2016.

MACHADO, Letícia Martins. Anatomia e fisiologia dos Órgãos Reprodutores Femininos. **Saúde Materno Infanto-Juvenil Obstetrícia**. 2012. Disponível em: <<http://www.unifra.br/professores/14261/aula%201.pdf> >. Acesso em 05/06/16.

MASCARENHAS, Teresa. Disfunções do pavimento pélvico: **incontinência urinária e prolapso dos órgãos pélvico**. 2010, Cap. 30, pag. 139. Disponível em: < [http://www.fspog.com/fotos/editor2/cap\\_30.pdf](http://www.fspog.com/fotos/editor2/cap_30.pdf) >. Acesso em 05/06/16.

NUNES, Pedro. Diagnóstico de Incontinência Urinária Feminina. **FEBU**. 2010, Julho. Disponível em: < [http://www.apnug.pt/docs/docs/diagnostico\\_de\\_incontinencia\\_urinaria\\_feminina.pdf](http://www.apnug.pt/docs/docs/diagnostico_de_incontinencia_urinaria_feminina.pdf)>. Acesso em: 24/10/2016.

PRADA, Juliana Rodrigues et al. Anatomia e Fisiologia da mulher. **Unidade única**. Brasília. 2012. Disponível em: <[http://lms.ead1.com.br/webfolio/Mod5762/mod\\_anatomia\\_e\\_fisiologia\\_da\\_mulher\\_v1.pdf](http://lms.ead1.com.br/webfolio/Mod5762/mod_anatomia_e_fisiologia_da_mulher_v1.pdf) >. Acesso em: 05/06/16.

PRADO, Daniela Siqueira; LIMA, Tatiana Isabel Azevedo; MOTA, Vanessa Paula Lins Porto. Conhecimentos sobre incontinência urinária em dois grupos de mulheres de diferentes níveis socioeconômicos. **Rev Bras Cien Med Saúde**, Aracaju - SE, 2013, v.2, n.2, pag. 17. Disponível em: <<http://www.rbcms.com.br/exportar-pdf/24/v2n2a03.pdf>>. Acesso em 05/06/16.

RIAL, T.; VILLANUEVA, C. La gimnasia hipopresiva en un contexto de actividad físico-saludable y preventiva. **Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud**, 2012. v. 4, n. 3, p. 215–230. Disponível em:<[http://www.trances.es/papers/TCS%2004\\_3\\_3.pdf](http://www.trances.es/papers/TCS%2004_3_3.pdf)>. Acesso em: 28/08/16.

RUBIO, Estefania Garcia et al. 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. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8731/1/Projeto%20Estefania%20Garcia.pdf>>. Acesso em: 25/10/2016.

SANTOS, Lucas Ithamar Silva. Análise eletromiográfica da musculatura abdominal e do assoalho pélvico durante a realização da ginástica abdominal hipopressiva. **Instrumentação e Intervenção Fisioterapêutica**. Recife. 2013. P. 86. Disponível em:<[https://www.ufpe.br/ppgfisioterapia/images/documentos/liss\\_dissertao.pdf](https://www.ufpe.br/ppgfisioterapia/images/documentos/liss_dissertao.pdf)>. Acesso em: 29/08/16.

SOUSA, Juliana Gonçalves et al. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em idosas com incontinência urinária. **Revista Fisioterapia em Movimento**. Curitiba, 2011, v. 24, n. 1, p. 46, jan./mar. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n1/v24n1a05.pdf>>. Acesso em 05/06/16.

SOUZA, Cláudia E. C et al. Estudo comparativo da função do assoalho pélvico em mulheres continentas e incontinentes na pós menopausa. **Rev Bras Fisioter**. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbfis/2009nahead/aop059\\_09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbfis/2009nahead/aop059_09.pdf)>. Acesso em: 24/10/2016.

TORTORA, Gerard J; DERRICKSON, Bryan. **Corpo humano fundamentos de anatomia e fisiologia**. Artmed. Porto Alegre, 2012, 8 e, p 622. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536327181>>. Acesso em: 20/10/2016.

VALENTE, Maiara Guerra et al. Efeitos da ginástica abdominal hipopressiva sobre a musculatura pélvica em mulheres incontinentes. **Cinergis**. Santa Maria- RS, 2015, p 5. Disponível em: <

<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/viewFile/6471/4745>>. Acesso em 05/07/2016.