

ATUAÇÃO FISIOTERAPEUTICA FRENTE AO ENFRAQUECIMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO EM PUÉRPERAS

PHYSIOTHERAPEUTICAL PERFORMANCE IN FRONT OF THE WEAKNESS OF THE PELVIC FLOOR MUSCLES IN PUERPERAS

Maíra Paz Rodrigues²⁰
Maria de Fátima Rodrigues da Silva²¹
Rejane Maria Cruvinel Cabral²²
Getúlio Antônio de Freitas Filho²³
Renato Canevari Dutra da Silva²⁴

RESUMO

Este estudo teve como propósito discutir as alterações causadas nos MAP devidas um enfraquecimento desta musculatura em puérperas, bem como o tratamnto fisioterapêutico destas alterações. A proposta do estudo sobre o assunto partiu da observação da pesquisadora sobre o aumento de alterações causadas por um enfraquecimento dos MAP em puérperas, que repercutem na vida de uma mulher causando problemas físicos, psíquicos e sociais para as puérperas. Estabeleceram-se como referencial teórico, renomados estudiosos da ginecologia e obstetrícia e da fisioterapia uroginecológica, tendo como fio condutor a compreensão dos músculos do assoalho pélvico, o puerpério, o porquê do enfraquecimento destes músculos, as alterações e o tratamento fisioterapêutico para estas alterações. Neste trabalho, buscou-se ressaltar os recursos utilizados pela fisioterapia uroginecológica, enfocando a reeducação perineal, por meio de exercícios perineais e aparelhos. Acredita-se que esta pesquisa reinscreve o tema do trabalho, no sentido de retratar a importância da fisioterapia uroginecológica nas alterações causadas nos músculos do assoalho pélvico por um enfraquecimento destes em puérperas.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia uroginecológica, alterações, assoalho pélvico, puérperas

ABSTRACT

This bibliographic study had a purpose to discuss the alterations caused in the muscle of the pelvic floor, debt to a weakening of the pelvic floor muscles in postpartum, as a well as physiotherapy treatment of these alterations. The proposal of the study on the subject left of the observation on the part of the researcher about on the increase of alterations caused by a weakening of the pelvic floor muscles in postpartum qhat reberberate the lives of a woman causin problems physical, phychic and social to the postpartum. It settled down as referencial theoretical, renowned specialists of the ginecology and obstetrics and a physiotherapy urogynecology tends as conductive thread the understanding of the muscles pelvic floor, the postpartum, the weakinning of the pelvic floor, the alterations and the physiotherapy treatment for this alterations. In at work, it was looked for to emphanze the resoursec of the physiotherapy urogynecology, focusing the perineal re-education, throught of perineal exercise and devices. It is belived that this research reinscrive the theme of the work in the sense of portraying the importance of physiotherapy urogynecology in the alterations caused weakining of the pelvic floor muscles.

Key-words: Physiotherapy urogynecology, alterations, pelvic floor, postpartum

²⁰ Fisioterapeuta da Prefeitura Municipal de Rio Verde (mairapazrodrigues@hotmail.com)

²¹ Professora Adjunta da Universidade de Rio Verde – UniRV (fatimars@hotmail.com)

²² Fisioterapeuta da Prefeitura Municipal de Rio Verde (rejanecruvinelcabral@gmail.com)

²³ Professor Adjunto da Universidade de Rio Verde – UniRV (getulio.antonio@unirv.edu.br)

²⁴ Professor Adjunto da Universidade de Rio Verde – UniRV (renatocanevari@unirv.edu.br)

INTRODUÇÃO

O tema proposto “Intervenção fisioterapêutica frente ao enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico em puérperas” apesar de ser reconhecido, como importante e significativo para a saúde da mulher, apresenta literatura fragmentada e restrita o que torna o tema proposto um fator obstacularizante de análise de conteúdo, em termos bibliográficos, é relevante mais estudos, sobre o tema.

As alterações dos músculos do assoalho pélvico podem acontecer de diversas formas e por diversos motivos. O presente trabalho tem como objetivo descrever as possíveis alterações que são causadas em puérperas devido a uma alteração da função da musculatura pélvica, juntamente com o tratamento conservador dessas alterações.

Entre as alterações causadas, as que mais repercutem são a constipação, flatulência vaginal, flatulência intestinal, incontinência urinária, prolapsos genitais e alteração da postura corporal, alterações estas que podem causar problemas físicos, psíquicos e sociais para as puérperas.

Os músculos do assoalho pélvico exercem um papel importante na puérpera, são treze músculos conhecidos como músculos do assoalho pélvico e sua função é de sustentar os órgãos pélvicos e realizar as contrações.

Às vezes, quando a musculatura do assoalho pélvico (MAP) está fraca ou lesionada os músculos não conseguem se contrair, suficientemente, sobre os três canais: a uretra, vagina e o reto; o que pode causar as alterações citadas nas puérperas.

Na puérpera muitas vezes acontece o relaxamento da MAP, devido a gestação que exige muitas contrações vigorosas para a sustentação do bebê.

O trabalho de parto é o maior responsável por lesões do assoalho pélvico que levam a essas alterações, onde as multíparas após os cinquenta anos são as que mais sofrem com a fraqueza da MAP.

A proposta principal deste trabalho é salientar que existem muitas alterações causadas nos MAP em puerpéras, onde estas alterações devem ser tratadas como qualquer outra patologia sem receios vivenciados pelo paciente.

De um modo geral, estas alterações devem ser tratadas ou pelo tratamento cirúrgico ou pelo tratamento conservador, o qual o fisioterapeuta visa fortalecer as musculaturas do assoalho pélvico e prevenir, assim, essas alterações melhorando a qualidade de vida desta puérpera.

Dessa forma o presente trabalho poderá beneficiar temas referentes ao tema proposto no trabalho e suscitar questões que aguçam discussões científicas, as quais ampliam os conhecimentos acadêmicos e da população em geral, em prol do bem-estar da mulher. Para tanto o estudo teve por objetivo descrever a atuação da fisioterapia frente ao enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico em puérperas.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do presente estudo foram considerados artigos originais, artigos de revisão, dissertações de mestrado e livros com menção ao tema proposto, que tratassem de forma clara e objetiva o assunto. Realizou-se uma revisão bibliográfica, em estudos indexados no período de 20 anos, utilizando de bases eletrônicas de dados, sendo, SciELO, MedLine, Google Acadêmico, Lilacs e Bireme. Os unitermos empregados para a busca dos artigos, de acordo com os descritores em ciências da saúde (DeCS), foram: Fisioterapia uroginecológica, alterações, assoalho pélvico, puérperas, Cardiopatias na Gestação, Fisioterapia na Obstetrícia, Gestação, Fortalecimento muscular e suas respectivas traduções para a língua inglesa. As pesquisas bibliográficas obtidas foram estruturadas de maneira resumida, objetivando abranger todas as informações consideradas importantes para o tema proposto.

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório. O estudo exploratório possui em seu conteúdo dados descritivos, por apresentar um plano flexível e aberto, além de focalizar a realidade de forma contextualizada.

Com a intenção de formar um substrato teórico para discussão do tema proposto. Foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica, para acessar dados relativos à temática proposta.

O estudo foi realizado utilizando como fonte de pesquisa para levantamento bibliográfico captações de publicações em língua portuguesa, espanhola e inglesa em artigos científicos publicados nos últimos vinte anos, dissertações, teses e livros através dos sistemas Bireme, salvo literaturas clássicas referentes ao tema. Após o levantamento do material bibliográfico será realizada a etapa de análise e interpretação das informações para discussão e descrição do tema proposto.

REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Anatomia do assoalho pélvico

Segundo Hall e Brody (2001), os músculos do diafragma pélvico são constituídos por 70% de fibras de contração lenta que seriam as fibras do tipo I e 30 % de fibras de contração rápida que seriam as tipo II. Ambos os tipos de fibras musculares desempenham funções específicas no assoalho pélvico, e um programa completo de exercícios deverá treinar ambos os tipos de fibras musculares.

Para Baracho (2002), os músculos do assoalho pélvico são constituídos de fibras tipo I e II. As fibras do tipo I são de contração lenta e, cerca de 70% do assoalho pélvico é constituído por esse tipo de fibra. Nelas existe maior quantidade de mitocôndrias o que mantém o metabolismo oxidativo elevado, permitindo uma contração contínua e prolongada; também possui maior vascularização, tendo assim maior resistência. Fibras do tipo II são de contração rápida e apresentam grandes reservas de enzimas glicolíticas que são solicitadas quando há necessidade de contração rápida e forte. Os músculos periuretrais também são constituídos pelas fibras do tipo I e II e na mesma proporção de 70% e 30% respectivamente.

RECIFAQUI
Revis Períneo e Diafragma Urogenital - Sexo Feminino polis

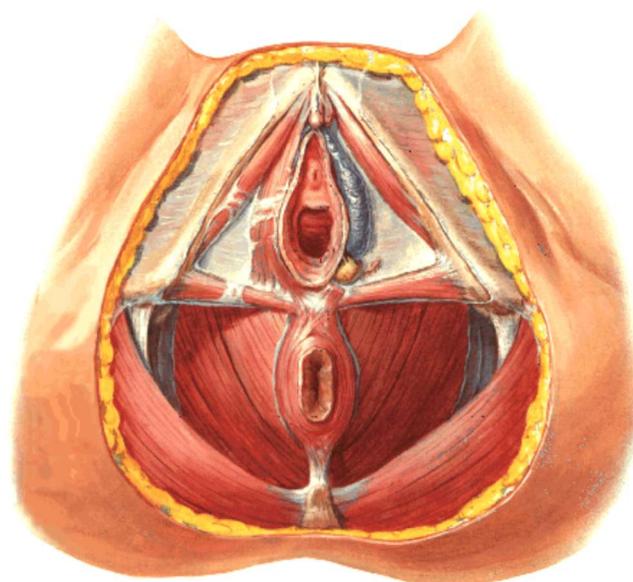


FIGURA 1 - Musculatura do assoalho pélvico (plano superficial,médio e profundo).

Fonte: Netter (1999).

Os músculos do assoalho pélvico são 70% fibras de contração lenta e sustentam os órgãos pélvicos contra a gravidade em todas as posições eretas (Figura 2). Estes são músculos posturais e devem ser capazes de manter o tônus basal por longos períodos de tempo (HALL; BRODY, 2001).



FIGURA 2 - Musculatura perineal sustentando os órgãos pélvicos na postura ereta.

Revista Científica de Quirinópolis
Fonte: Ramos (2009).

Os músculos dos períneos são o levantador do ânus que é dividido em puboretal, pubococcígeno e ileococígeo, o puboretal tem sua origem na face interna do púbis e sua inserção ao redor da junção anorectal; o pubococcígeno tem sua origem na face interna do púbis, espinha isquiática e inserção no cóccix e ligamento; o iliococcígeo tem origem no arco tendíneo do obturador interno e espinha isquiática e inserção no cóccix e ligamento anococígeo e sua ação é em conjunto onde eles sustentam as vísceras, resistem ao aumento da pressão intra-abdominal, elevam o assoalho da pelve, auxiliam e/ou impedem a defecação e no parto sustentam a cabeça do feto durante a dilatação do colo do útero (MORENO, 2004).

O músculo isquiococígeo também faz parte dos músculos do assoalho pélvico, tem sua origem na espinha isquiática e ligamento sacroespinal e inserção no sacro e no cóccix, sua ação é de reforçar o assoalho pélvico e auxiliar o músculo levantador do ânus (MORENO, 2004).

O esfíncter externo tem sua origem no corpo do períneo e inserção na derme e tela subcutânea ao redor do ânus e ligamento anococcigeo, sua ação é a incontinência fecal (MORENO, 2004).

Os músculos transverso superficial e profundo do períneo possuem origem no ramo do ísquio e sua inserção no corpo do períneo, onde sua ação é de proteger o músculo levantador do ânus (MORENO, 2004).

O músculo isquiocavernoso, também, faz parte da musculatura do assoalho pélvico, tendo sua origem no ramo do ísquio e inserção no corpo cavernoso, sua ação é fixar os ramos do clitóris aos ramos inferiores do ísquio e púbis e ao diafragma urogenital (MORENO, 2004).

O músculo bulboesponjoso tem origem no corpo do períneo e inserção no corpo cavernoso do clitóris e no diafragma urogenital e sua ação é de fixar o bulbo do vestíbulo no diafragma urogenital (MORENO, 2004).

A inervação do períneo saem dos ramos do 2º, 3º e 7º nervos sacrais, do nervo pudendo origina-se a maior parte da inervação do períneo, os nervos retais inferiores e os nervos perineais inervam todos os músculos do períneo (MORENO, 2004).

Pode-se considerar o assoalho pélvico como as fundações de uma casa, onde o teto será o diafragma e as paredes seriam os músculos abdominais e musculatura espinhal (GROSSE; SENGLER, 2000).

Durante o parto, os músculos elevadores do ânus são de extrema importância nas modificações que ocorrem em relação à posição (rotação e cabeça do feto). É necessário que haja um relaxamento dos elevadores enquanto as outras musculaturas, exceto do assoalho pélvico, encontram-se contraídos (GROSSE; SENGLER, 2002).

No encerramento da pelve, encontram-se o assoalho pélvico que é formado por músculos, ligamentos e fâscias, que tem como objetivo sustentar os órgãos internos, principalmente, o útero, a bexiga e o reto. Proporciona ação esfínteriana para a uretra, vagina e o reto, e permite a passagem do feto, por ocasião do parto. O assoalho pélvico fecha a cavidade inferior, sendo limitada, anteriormente, pelo arco púbico e, posteriormente, pelo cóccix; lateralmente, limita-se pelos ramos e ísquios púbicos e pelos ligamentos sacrotuberais existentes entre as tuberosidades isquiáticas e as margens laterais do sacro e do cóccix (BARACHO, 2007).

Entende-se como assoalho pélvico todo o conjunto de estruturas que dá suporte às vísceras abdominais e pélvicas (SAMPAIO; FAVORITO; RODRIGUES, 1999). O assoalho

pélvico consiste dos músculos coccígeos e elevadores do ânus, que são chamados de diafragma pélvico, que é atravessado à frente pela vagina e uretra e ao centro pelo canal anal (FREITAS; MENKE; RIVOIRE, 2002).

Os MAP ficam em constante contração, permitindo um posicionamento eficiente da junção uretrovesical (RETZKY; ROGERS, 1995).

Para Lacerda (1999), o assoalho pélvico, é composto pelo diafragma pélvico, pelo diafragma urogenital e pela fásia endopélvica. A musculatura estriada do assoalho pélvico, juntamente com a fásia endopélvica, exerce o papel fundamental no suporte de órgãos e estruturas abdominais e pélvicas.

Segundo Moore (2001), o músculo levantador do ânus é o mais importante músculo do AP, e forma uma fina camada muscular que ajuda na sustentação das vísceras pélvicas e na compressão da parte inferior do reto, suas fibras são divididas em grupos com diferentes inserções: anteriores, intermediárias e posteriores.

- Fibras anteriores compõem os músculos pubovaginal (esfíncter da vagina), que forma um oito ao redor da vagina e insere-se no centro tendíneo do períneo. Tem função de contrair a vagina e estabilizar o centro tendíneo do períneo.

- As fibras intermediárias compõem o músculo puborretal. Formam um oito ao redor da junção do reto com o canal, inserindo-se no ligamento anococcígeo.

- As fibras posteriores compõem o músculo iliococcígeo, que se insere no corpo anococcígeo e no cóccix.

O diafragma urogenital é formado pelos músculos transverso profundo do períneo e junto com ele o esfíncter externo da uretra, sua porção muscular forma um triângulo a partir do esfíncter uretral e dos músculos perineais transversos profundos (STEPHENSON; CONNOR, 2004).

O períneo representa o conjunto das partes moles que fecham a pelve e suportam as vísceras em posição vertical. É delimitada pela estrutura ósteo-fibrosa, tendo na frente a sínfise pubiana e os ramos ísquio-pubianos, atrás o sacro, cóccix e o grande ligamento sacro-ciático (GROSSE; SENGLER, 2002).

O trígono anal está dividido em duas partes simétricas pelo centro tendíneo do períneo, canal anal e ligamento anococcígeo. Estas duas partes laterais são denominadas fossas isquioanais, e são um espaço de forma triangular, preenchido por tecido gorduroso e situado entre a região anal, inferiormente, e o diafragma pélvico, superiormente (DÂNGELO; FATTINI, 1997). O diafragma urogenital é formado pela uretra e parte inferior

da vagina e as estruturas superficiais são conhecidas como genitália externa, vulva ou pudendo (STEPHENSON; CONNOR, 2004).

1.2 Puerpério

Para Polden e Mantle (2000), puerpério é o período de 6 a 8 semanas seguintes ao parto, nas quais o trato vaginal da mulher retorna a um estado não gravídico, sendo a fase final da gravidez e do parto.

O processo pelo qual isso acontece é chamado de “involução”, e ele se inicia tão logo a placenta é expelida. Uma vez que a placenta é separada do útero, a produção de hormônio placentário cessa, causando um dramático declínio nos níveis de estrogênio e progesterona do sangue e, conseqüentemente, nos efeitos fisiológicos destes na respiração materna, sistema cardiovascular, digestão e metabolismo (GREENHILL; FRIEDMAN, 1976).

Machado (2000) relata que o puerpério tem duas funções: a involução e a recuperação da musculatura uterina e da mucosa vaginal.

Segundo Rezende (2000), o puerpério é a última fase do ciclo gravídico puerperal compreendida pelo período de dequitação da placenta. Podemos dividi-los em três fases: puerpério imediato que é do 1° ao 10° dia, puérperio tardio do 10° ao 45° dias e puerpério remoto que é após o 45° dia após o parto.

Geralmente, pesquisas apresentam, após o puérperio, prolapsos útero-vaginais que podem ser em relação a diversos fatores, entre eles, a relação entre a quantidade de filhos que resulta nas rupturas e lacerações do períneo, geralmente, também ocorrem a incontinência urinária que é causada pela fraqueza e abaulamento do assoalho pélvico (COSTA; VIDAL; CHAVES, 1993; MESQUITA; MACHADO; ANDRADE, 1991).

1.3 Alterações causadas em puérperas por enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico

1.3.1 Constipação

A constipação intestinal (CI) pode ser definida como eliminação de fezes ressecadas, endurecidas, com frequência menor do que três evacuações semanais, ou, como critério geral, pode-se defini-la como qualquer dificuldade em realizar defecação, exigindo esforço maior do que o habitual (AMBROGINI JUNIOR, 2003).

A fisiopatologia da constipação intestinal envolve a interação de vários fatores como dieta pobre em fibras, desmame precoce, episódios de evacuação dolorosa,

comportamento de retenção fecal, distúrbio da motilidade intestinal e predisposição genética (DANI, 2006; MORAIS; MAFFEI, 2000).

Segundo a Medicina Tradicional Chinesa, a constipação pode ser entendida como a deposição difícil, com fezes duras e secas, uma vez a cada vários dias e que pode estar acompanhada de sintomas tais como: cefaléia, vertigens, cansaço fácil, náuseas e palpitações (GARCIA, 2003).

Rezende (2000) relata que a constipação pode causar dificuldades para evacuar, como a compressão do sigmóide pelo útero puerperal, as lesões contusas de vísceras envolvidas nos fenômenos parturitivos, o relaxamento da musculatura abdominal e perineal, e as episiotomias.

Para Souza, Andrade e Monteiro (2000), o aumento do abaulamento do abdome causa acúmulo de gases, muito comum de ser observado no pós- parto de cesariana, devido à diminuição do ritmo peristáltico, além da permanência da mulher no leito, por um período prolongado na posição de decúbito dorsal dificultando a eliminação dos flatos. Nesses casos, as puérperas são orientadas a posicionar-se em decúbito lateral para facilitação de eliminação dos gases, assim como, a deambulação precoce e mobilizações pélvicas.

1.3.2 Flatulência intestinal e flatulência vaginal

Segundo Barbarato (2005), flatulência intestinal é a passagem de gases intestinais pelo intestino causados por ar engolido ou produto de fermentação de bactérias intestinais sobre a comida ingerida, no quadro clínico a pessoa apresenta eliminação de gases voluntária ou involuntariamente.

Às vezes, para Polden e Mantle (2000), é percebida uma sensação um tanto diferente de plenitude na parte inferior do reto e do canal anal, sendo identificada como “gases”, e não material fecal. As dobras da mucosa dos dois terços superiores do canal anal adquirem a capacidade, em conjunto com um leve relaxamento do esfíncter anal externo, para permitir essa flatulência passar, enquanto retém outro material.

A flatulência vaginal é a saída de ar da vagina que faz vibrar os pequenos e grandes lábios. Dentro de sua fisiopatologia ocorre à entrada de ar na vagina, devido a um relaxamento da musculatura pélvica e das paredes vaginais (GOUVEIA, 2004).

O tratamento referente a esses quadros pode ser cirúrgico ou fisioterapêutico, sendo que o tratamento fisioterapêutico baseia-se na contração voluntária dos músculos

perineais para reeducar o assoalho pélvico e aumentar seu tônus muscular, promovendo fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico por meio de exercícios específicos e de aparelhos de eletroestimulação e biofeedback (GOUVEIA, 2004).

1.3.3 Prolapsos genitais

O prolapso de órgão pélvico (POP) é o deslocamento das vísceras pélvicas no sentido caudal, em direção ao hiato genital (BUMP et al., 1996). É uma ocorrência, relativamente, comum e, embora não se configure como risco de vida, pode afetar a qualidade de vida da mulher. Sua causa fundamental está relacionada às alterações nas estruturas de suporte normal dos órgãos pélvicos, que podem resultar de fatores congênitos ou adquiridos (HAGEN et al., 2006). Sua prevalência é bastante variável, entretanto, dependendo do grau, pode atingir cerca de 40% das mulheres, principalmente, aquelas com idade mais avançada, múltiparas e da raça branca (HENDRIX et al., 2002).

A classificação de Baden e Walker (1992), citado por Ramos et al. (2000) modificada é a mais utilizada em nosso meio. São utilizadas denominações distintas para os diferentes compartimentos. A distopia da uretra e da bexiga, cistocele, seria classificada nos seguintes graus: 0, 1º, 2º, 3º e 4º grau. A distopia da parede vaginal posterior, ou retocele, classificada de acordo com graus de gravidade: leve, moderada e grave. O prolapso uterino é classificado em 1º, 2º e 3º graus, com o colo pinçado e tracionado durante o exame genital (BEZERRA et al., 2004).

Com o objetivo de padronizar a terminologia e a classificação da disfunção do assoalho pélvico, a Sociedade de Uroginecologia e a Sociedade Americana de Ginecologia, elaboraram em 1996 nova classificação para avaliar o POP. Trata-se de sistema descritivo que contém vários componentes a serem medidos (BUMP, MATTIASSON, BO, 1996; BEZERRA et al., 2004).

A prevalência é variável, pois muitas mulheres não procuram o atendimento médico ou o tratamento para esse problema. Muitas ficam envergonhadas ou então, acham que é natural da idade (THAKAR; STANTON, 2002). Dependendo do grau, variam de 6 a 40% (SLIEKER-TEN HOVE et al., 2005; HENDRIX et al., 2002) , mostrando-se comum em mulheres múltiparas, puerpéras, da raça branca e com idade avançada.

O POP é uma disfunção complexa e de etiologia multifatorial (TOWERS, 2004). Os fatores de risco para o POP incluem: o envelhecimento, o traumatismo obstétrico, o

aumento crônico da pressão intra-abdominal (obesidade, constipação crônica, tosse crônica, levantamento repetitivo de peso), a menopausa, a deficiência estrogênica, fatores genéticos, tabagismo, cirurgias prévias, miopatias e anomalias do colágeno (SCHAFFER; WAI; BOREHAN, 2005). Do ponto de vista osteomuscular, a fraqueza muscular causada por estresse ou sobrecarga é considerada um importante fator de risco para o desenvolvimento de POP (BO, 2006; SLIEKER- TEN HOVE et al., 2005).

Recentemente, Kim et al. (2007) concluíram que a idade, paridade e menopausa são os fatores de risco mais significativos para o aparecimento de POP e que variam de paciente para paciente, sendo influenciados pela raça.

Os prolapso, de um modo geral, são decorrentes de um relaxamento generalizado da fásia endopélvica, com envolvimento tanto de fibras musculares quanto do tecido fibroso. É fato que o relaxamento pélvico torna-se comum em muitas mulheres e tende a progredir com a idade, contudo, não apresenta uma correlação com a intensidade e sintomatologia (BARACHO, 2002).

Na mulher, o componente muscular participa ativamente da oclusão do hiato urogenital, o que lhe confere importante função no mecanismo de estática das estruturas pélvicas. É fácil interpretar, que eventual redução do tônus muscular do músculo elevador do ânus gere dilatação exagerada do hiato urogenital e, conseqüentemente, prolapso urogenital. Neste sentido, entra em ação um complexo ligamentar da fásia endopélvica, que interliga as estruturas à parede pélvica, auxiliando na estática das mesmas (RODRIGUES, 2001).

Atualmente, o tratamento cirúrgico e conservador, que seria a fisioterapia, têm sido utilizados para tratar tais disfunções (BARACHO, 2002; MORENO, 2004; BARACAT, 2006). O emprego de métodos fisioterápicos tem sido proposto no sentido de fortalecer os músculos do assoalho pélvico (MAP) e, assim, melhorar o suporte dos órgãos pélvicos, evitando a saída dos mesmos. Como, atualmente, o fortalecimento dos MAP têm sido empregados com sucesso no tratamento da incontinência urinária, tem-se discutido sua atuação no tratamento e para prevenção de POP. Contudo, ainda existem dúvidas, uma vez que o POP não está somente relacionado à fraqueza dos músculos do assoalho pélvico (PIATO, 2002).

O tratamento fisioterápico e os recursos disponíveis consistem em treinamento do músculo do assoalho pélvico, incluindo a cinesioterapia (exercícios do assoalho pélvico), o biofeedback, os cones vaginais e a eletroestimulação (BARACHO, 2002;

MORENO, 2004; BELO et al., 2005). Além destes recursos, intervenções do estilo de vida incluem a perda do peso, reduzindo as atividades intensas que aumentam muito a pressão intra-abdominal (HAGEN et al., 2006).

1.3.4 Incontinência urinária

A incontinência urinária na mulher está relacionada com alterações funcionais da bexiga e/ou uretra. Considera-se a incontinência urinária um sinal e sintoma, não uma doença (D'ANCONA, 1999). A palavra continência é usada para descrever a capacidade normal de uma pessoa acumular urina, com controle consciente sobre o tempo e lugar para urinar. (POLDEN; MANTLE, 2002).

De acordo com D'Ancona (1999), a continência na mulher existe pelo equilíbrio de quatro fatores: a posição anatômica do colo vesical e da uretra; o comprimento funcional da uretra; a transmissão da pressão intra-abdominal à uretra; a pressão de fechamento uretral, que depende da sua musculatura lisa, da coaptação da mucosa e do esfíncter externo.

Segundo Polden e Mantle (2002), a urina é produzida continuamente e passa, por meio de peristaltismo, para a bexiga em quantidades variáveis – mais durante o dia e menos durante noite – vinda dos rins através dos ureteres.

À medida em que enchimento continua, o limite de distensibilidade da parede da bexiga é atingido e então a pressão começa a subir. A continência é mantida enquanto a pressão dentro da bexiga for inferior à pressão de fechamento da uretra; mesmo em uma pessoa normal e sadia, há um ponto, na medida em que sobe a pressão da bexiga, onde o controle da uretra pode ser superado e ocorrer um vazamento (POLDEN; MANTLE, 2002).

Na fase de esvaziamento, a bexiga libera seu conteúdo sob controle voluntário. Os distúrbios que afetam o armazenamento da bexiga causam incontinência urinária, enquanto que os distúrbios da fase de esvaziamento provocam retenção urinária parcial ou completa (RETZKY; ROGERS, 1995).

A continência é controlada, neurologicamente, em nível espinhal, pontino e cerebral, que se interagem através de uma combinação de vias autônomas e somáticas (BORGES; FRARE; MOREIRA, 1998).

Durante o armazenamento urinário, verifica-se uma fraca atividade parassimpática associada à estimulação simpática. No esvaziamento, a atividade parassimpática é ativa, associada e secundária à inibição simpática. O sistema nervoso

central modula a atuação do sistema nervoso autônomo e periférico. Nesta fase, atuam os mecanismos ativos e passivos propiciando uma adequada drenagem uretral e continência urinária (FIGUEIREDO, 2000).

A incontinência é um problema complexo, com múltiplas etiologias, algumas das quais permanecem pouco compreendidas. Do ponto de vista funcional, a incontinência é uma "incapacidade de enchimento", podendo ainda ser subclassificada em problemas de armazenamento vesicais e problemas de armazenamento devido ao esvaziamento (WEI; RAZ; YOUNG, 1999).

Frequentemente, a incontinência urinária é encarada como consequência direta do processo de envelhecimento. Contudo, esta patologia não é uma consequência direta, e nem normal do envelhecimento. O que acontece é uma coexistência de fatores exteriores ao trato urinário, que afetam a continência e que os mais acometidos são os idosos (FREITAS; MENKE; RIVOIRE, 2002).

A incontinência urinária na mulher é muito frequente e não é, necessariamente, patológica. Em torno de 50% das mulheres nulíparas e jovens já experimentaram algum tipo de incontinência em uma ou mais situações. Multíparas entre 30 e 40 anos se referem incontinência com mais frequência (BORGES; FRARE; MOREIRA, 1998).

De acordo com Palma e Riccetto (1999), existem situações transitórias e definitivas que podem levar à incontinência urinária. Dentre as situações transitórias, pode-se citar: fármacos, problemas mentais, infecção urinária, deficiência hormonal, imobilidade no leito, gravidez, cirurgias abdominais, pélvica, AVC, traumas, tumores medulares, doença de parkinson, alzeimeir, esclerose múltipla, diabetes, obesidade e defeitos congênitos. D'Ancona (1999) acrescenta outras causas entre elas: a diminuição da síntese de colágeno tipo III e anomalias como a epispádia, por exemplo.

Segundo Freitas, Menke e Rivoire (2002), incontinência urinária (IU) pode ser classificada em três grandes grupos: 1) Incontinência Urinária de Esforço (IUE); 2) Incontinência Urinária de Urgência (IUU); 3) Incontinência Urinária Mista (IUM).

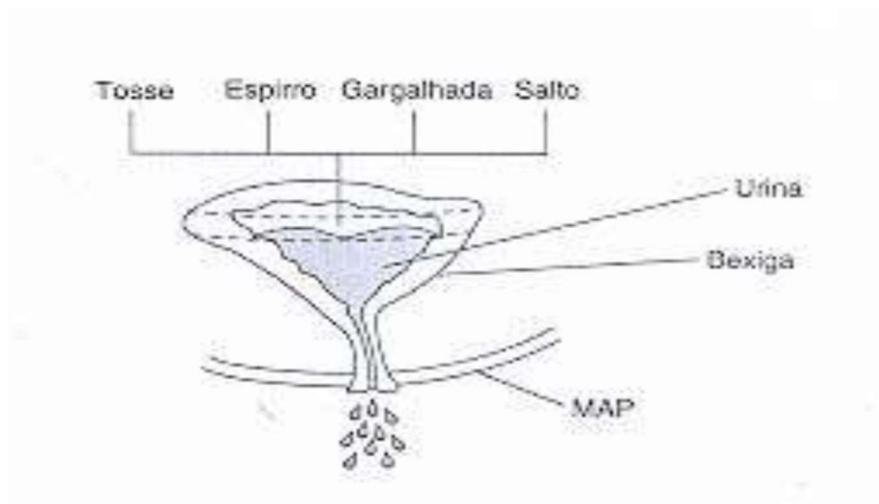


FIGURA 3 - Incontinência urinária de esforço.

Fonte: Hall e Brody (2001, p.379).

Segundo Freitas, Menke e Rivoire (2002), cerca de 45% da população feminina apresenta algum tipo de incontinência urinária. Estima-se que 50% das pacientes tenham IUE (figura 3), 20% tenham IUU e 30% apresentem sintomas mistos.

Segundo a ABAFI (Associação Brasileira de Ajuda e Formação sobre a Incontinência Urinária) (2009), a doença afeta aproximadamente 900 mil pessoas no Paraná, o que equivale a 10% da população do estado. Cerca de 80% das pessoas afetadas são mulheres, a maioria devido a problemas hormonais causados pela menopausa.

O número de nascimentos também parece estar relacionado com uma maior prevalência de IU. Milsom et al. (1993) encontraram uma prevalência de 7,7% e 5,5% de perda urinária entre nulíparas de 36 e 46 anos. Quando observaram mulheres com 3 ou mais partos, essas taxas aumentaram para 14,0% e 16,4%, respectivamente.

De acordo com McGuire et al. (1996), citado por D'Ancona (1999), a incontinência urinária pode ser graduada segundo os sintomas da paciente em:

Grau 0 – continente.

Grau I – incontinência somente após esforço vigoroso e em pé.

Grau II – incontinência com esforço relativo.

Grau III – incontinência não relacionada ao esforço, posição ou atividade.

A incontinência urinária pode ser classificada de acordo com diversos critérios, como: idade, etiologia ou pelo estudo urodinâmico (D'ANCONA, 1999).

O parto promove grande força de estiramento e de cisalhamento sobre os ligamentos da fáschia endopélvica entre a vagina, a bexiga, as sustentações uretrais e as

fáscias da linha alba. Essas forças causam rupturas e deslocamentos na integridade da rede fascial endopélvica, e as rupturas específicas podem ser, diretamente, responsáveis pelo desenvolvimento posterior de genuína incontinência de esforço e do prolapso vaginal. (RETZKY; ROGERS, 1995).

Num estudo de Mendonça et al. (1997) sobre a prevalência da queixa de IUE, 54% das pacientes tiveram entre três a cinco partos e 25% um a dois partos; 4% das pacientes com queixa de perda de urina aos esforços eram nulíparas. Os autores relatam ainda que investigaram a associação entre paridade e prevalência de IUE, na Dinamarca, encontrando a taxa de IUE de 17% , nas mulheres entre 30 e 44 anos de idade, cerca de dois terços dessa taxa poderiam ser atribuídas à paridade.

Segundo Freitas, Menke e Rivoire (2002), o peso do recém-nascido e o aumento da paridade têm menor relação que o fato de gestar em si.

Desde 1999, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a assistência fisioterapêutica em pacientes com incontinência urinária de esforço de leve a moderada como primeiro tratamento, sendo que após a intervenção fisioterapêutica, por aproximadamente três meses, é que se deve avaliar a necessidade das alternativas cirúrgicas ou farmacológicas. (O COFFITO, 2002).

Há grande interesse nas terapias conservadoras, tanto por parte dos profissionais de saúde quanto das próprias pacientes. Isso tem estimulado pesquisas na área fisioterápica, aperfeiçoamento dos recursos disponíveis e introdução de novas técnicas que visam uma abordagem menos invasiva, reduzindo o número de cirurgias e proporcionando melhor qualidade de vida à paciente. São objetivos principais da fisioterapia a reeducação dos músculos do assoalho pélvico e seu fortalecimento (BORGES; FRARE; MOREIRA, 1998).

1.3.5 Incontinência fecal

A incontinência fecal pode ser descrita como uma falta de capacidade para controlar a evacuação das fezes e é associada com uma sensação de urgência, diarreia e cólica abdominal. Uma das causas inclui a deformação anal secundária ao parto traumático, às hemorróidas e às cirurgias de hemorróidas (GOODMAN; SNYDER, 2002).

Segundo Yusuf et al. (2004), a perda do controle da evacuação determina incapacitação física e psicológica, resultando em perda da autoestima e progressiva reclusão social.

A real prevalência da incontinência anal é desconhecida, já que, frequentemente, a abordagem do sintoma é dificultada em virtude do constrangimento. Embora esse distúrbio da evacuação possa acometer qualquer faixa etária, sua incidência é maior no sexo feminino, provavelmente, devido a complicações no parto vaginal e a maior prevalência, neste grupo, da constipação intestinal com esforço evacuatório crônico (YUSUF et al., 2004).

Nos últimos anos, o resultado das intervenções passou a ser avaliado, também, por meio de variáveis subjetivas que incorporam a percepção do indivíduo em relação ao seu bem-estar e às expectativas de vida, especialmente, nas áreas de domínios físico, social, emocional e ocupacional (GOODMAN; SNYDER, 2002).

O tratamento da incontinência fecal depende de um diagnóstico correto e da sua causa (CHEETAM; KNEFICK; KAMM, 2001), assim como, no entendimento de seu mecanismo fisiopatológico (GLADMEN et al., 2003). Os graus mais leves como pós-menopausa podem ser tratados de uma forma conservadora, para rupturas graves pode ser indicado, a cirurgia (COOK; MORTENSEN, 1998).

Como opções de tratamento conservador, podem ser citadas as interações farmacológicas, reeducação alimentar, exercícios perineais, biofeedback e eletroestimulação (COOK; MORTENSEN, 1998; KNIGHT; FYNES; PERMEZEL, 2001)

Revista Científica da Faculdade Quirinópolis

1.3.6 Alterações posturais

Muitas mulheres ao engravidarem desconhecem o funcionamento interno do seu corpo. É importante a consciência do efeito das mudanças e suas alterações sobre a postura. Nesta fase, uma postura correta deve ser dinâmica e vital, variando sempre com suas necessidades. A gravidez envolve extensas modificações em todo o corpo, inclusive nos músculos, articulações e ossos. À medida que o útero aumenta de tamanho, o centro da gravidade da mulher tende a alterar-se, forçando-a a adaptar-se (BARRACHO, 1999).

O músculo diafragma é muito importante na manutenção da postura corporal, pois ele atua tanto na estática quanto na dinâmica de todo corpo. A estática está localizada no centro, onde o músculo diafragma se apoia sobre as vísceras abdominais e a dinâmica localiza-se na periferia (BUSQUET, 2001).

A pelve menor é formada pelo reto, útero, e bexiga e é isolada por um “saco”, este, recebe a pressão exercida pelo diafragma ao se contrair. Esta pressão exerce uma força

para frente e para baixo sobre a pelve. A pelve reflete essa força se desviando para frente, formando uma lordose lombar pela ação da musculatura (BUSQUET, 2001).

Conforme Polden e Mantle (1997, p.15), tendões e ligamentos ficam mais relaxados e com isso a articulação fica fragilizada. Somada à aquisição de alguns quilos, predispõe a mulher a maiores riscos de lesões ósseas e musculares.

Conforme Artal (1999, p. 9), abdômen protuso, a marcha gingada e lordose exagerada são aspectos familiares da gestação normal. O útero em constante crescimento, embora seja um órgão muscular que não pertence ao sistema músculo esquelético em si, é a principal causa das alterações que ocorrem na estática e dinâmica do esqueleto da gestante. A orientação anterior do útero que se expande dentro da cavidade abdominal desloca o centro de gravidade da mulher, resultando em lordose lombar progressiva e rotação da pélvis sobre o fêmur. Isso desloca a gravidade de volta sobre a pélvis, evitando queda para frente. Os ombros ficam arredondados com protrusão escapular e rotação interna dos membros superiores, devido ao crescimento das mamas” (KISNER; KONKLER, 1998, p.587).

De acordo com Kisner e Colby (1998, p.588), as alterações na postura geralmente não se corrigem espontaneamente após o nascimento, e a postura da grávida pode ser mantida como uma postura adquirida.

Conforme Greenhill e Friedman (1976, p.118), o sistema esquelético da mulher durante a gravidez apresenta um aumento da vascularização. A coluna espinhal fica comprimida e o conteúdo uterino, proeminente na frente muda a linha de direção da postura. Esta linha de direção tende a cair anteriormente para a sua base de suporte. Além disso, a gestante projeta seus ombros para trás e encolhe o seu pescoço e a cabeça. A curva no pequeno dorso fica evidente e a pelve rodada levemente nos fêmures.

Uma das principais causas da mudança na estática e na dinâmica do esqueleto da gestante é o constante crescimento do útero, embora ele não pertença ao sistema locomotor. Sua posição anteriorizada dentro da cavidade abdominal, além do aumento no peso e no tamanho das mamas, são fatores que contribuem para o deslocamento do centro de gravidade da mulher para cima e para frente, podendo acentuar a lordose lombar e promover uma anteversão pélvica. A fim de compensar essa hiperlordose lombar e manter a linha de visão, a gestante aumenta a flexão anterior da coluna cervical, anteriorizando a cabeça, hiperestende os joelhos, alarga a base de suporte e transfere o peso para a região dos calcâneos (LOPES; ANDRADE, 1995).

Durante a gestação, o peso do bebê associado à placenta promove uma sobrecarga durante vários meses sobre o assoalho pélvico materno (SILVA; SILVA, 2003). Ainda na gestação, Baracho (1999) relata que o aumento da pressão intra-abdominal se transmite à bexiga, e pelo novo posicionamento da porção proximal da uretra, ocorre a dificuldade na transmissão da pressão intra-abdominal à uretra, pelo aumento do volume uterino, provocando relaxamento da MAP.

Na gestação, ocorrem mudanças físicas, entre elas, a diastase dos músculos reto abdominal, que geralmente vem acompanhada de uma hiperlordose lombar, que pode gerar uma alteração no ângulo dos músculos abdominal e pélvico, conseqüentemente, diminuindo sua contração (MESQUITA; MACHADO; ANDRADE, 1999).

A postura da gestante como já dito está influenciada pela modificação do centro da gravidade, que apresenta uma tendência em deslocar-se para frente, devido ao crescimento útero-abdominal e aumento ponderal das mamas. Para compensar, o corpo projeta-se para trás, favorecendo o aumento da lordose lombar, amplia-se o polígono de sustentação, os pés se distanciam e as escápulas se dirigem para trás, a porção cervical da coluna condensa-se e alinha-se para frente (BARACHO, 1999).

Muitas grávidas adotam posturas incorretas, proporcionando à coluna vertebral e às articulações um esforço desnecessário. Nesta fase, além de tomar consciência do próprio corpo e reeducar sua postura, a gestante deverá fazer exercícios regularmente, integrando-os à sua vida diária. Assim estará desenvolvendo autoconfiança, suportando assim as dores ou mal-estar e, assim, estará preparada tanto para o parto quanto para o puerpério (MARTINS, 2000).

Para Polden e Mantle (2000), após uma operação cesariana, a mulher precisa de ajuda especial para redescobrir a sua postura antes da gravidez. A posição do fim da gravidez, de “um navio com velas enfunadas”, terá, talvez, sido substituída por uma posição fletida protetora, complicada por músculos abdominais fracos e possível dor nas costas. As forças persuasivas do fisioterapeuta podem ser necessárias para mostrar para a mãe que a postura ereta é melhor por propiciar um maior conforto.

Portanto após a puérpera ser encaminhada para um acompanhamento fisioterápico, a gestante deve passar por uma avaliação completa, composta por uma anamnese e um exame físico, realizados pelo fisioterapeuta, antes do início das sessões. No exame postural, o fisioterapeuta poderá observar a puérpera em várias posturas, durante a realização de alguns movimentos e também ao caminhar, detectando assim as

principais dificuldades da puérpera para então elaborar uma conduta fisioterápica coerente (O'CONNOR; STEPHENSON, 2004).

1.4 Fisioterapia nas alterações causadas por um enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico

É importante fortalecer os músculos do assoalho pélvico para evitar complicações urinárias como a incontinência urinária. Ter os músculos da pelve fortes e seus ossos bem posicionados melhora a experiência do prazer na atividade sexual. Cinesioterapia é o termo técnico do conjunto de exercícios para fortalecimento do assoalho pélvico, recomendados a mulheres, especialmente, depois dos 30 anos e no período gestacional (EISENBERG, 2000).

Como qualquer outro músculo esquelético, os músculos do períneo, também, têm a propriedade de aumentar o tônus estático e a força de resposta rápida. Sendo assim, a fisioterapia torna-se cada vez mais participativa na reabilitação desta musculatura (BIANCO; BRAZ, 2009).

A reeducação perineal existe há mais de vinte anos com a fisioterapia e não para de evoluir, é fundamentada em bases anatômicas e neurofisiológicas com duplo objetivo: melhora dos MAP e apoio psicológico (SELEME, 2002).

O fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico está fundamentado no preceito de que movimentos voluntários repetidos proporcionam aumento da força muscular. Assim, os exercícios para o períneo são bastante benéficos por promover fortalecimento dos elementos de sustentação e por melhorar a resistência uretral (MATHEUS et al., 2006).

Kegel (1948) foi o primeiro a descrever o método de avaliação e um programa de exercícios para fortalecimento desta musculatura, a importância da motivação da paciente devido à necessidade dos exercícios serem realizados diariamente. A paciente deve ser bem orientada e adquirir consciência da musculatura perineal, para evitar contrações desnecessárias de músculos abdominais, adutores de quadril e glúteos. O primeiro passo para a realização dos exercícios cinesioterápicos é a identificação dos músculos do assoalho pélvico. A realização de um programa de exercícios orientados pelo fisioterapeuta até que seja restabelecida sua função normal é, estritamente, necessário. A paciente deve seguir um programa de exercícios por toda a vida.

Morkved e Bo (1996) estudaram o efeito do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, após o parto em 132 mulheres, resultando assim no aumento da força

desta musculatura mostrando a importância da motivação e acompanhamento efetivo do fisioterapeuta para o fortalecimento do assoalho pélvico.

1.4.1 Cones vaginas

Segundo Grosse e Sengler (2002), Plevnik, em 1985, foi o primeiro a apresentar o conceito dos cones para a tonificação da musculatura perineal.

Este método demonstrou que a mulher pode melhorar o tônus da musculatura pélvica introduzindo na cavidade vaginal cones de material sintético, exercitando a musculatura do períneo na tentativa de reter os cones e aumentando progressivamente o peso dos mesmos (FREITAS, MENKE; RIVOIRE, 2002).

O kit (Figura 4) possui normalmente cinco ou seis cones, com pesos variando entre 20g a 100g, e a indicação varia para cada objetivo, de modo geral, não é necessário chegar até o cone de 100g, a não ser quando a finalidade seja a melhoria no desempenho sexual. A intensidade e duração dos exercícios com cones vaginais também é variável de acordo com cada caso e objetivo (LATORRE, 2004).

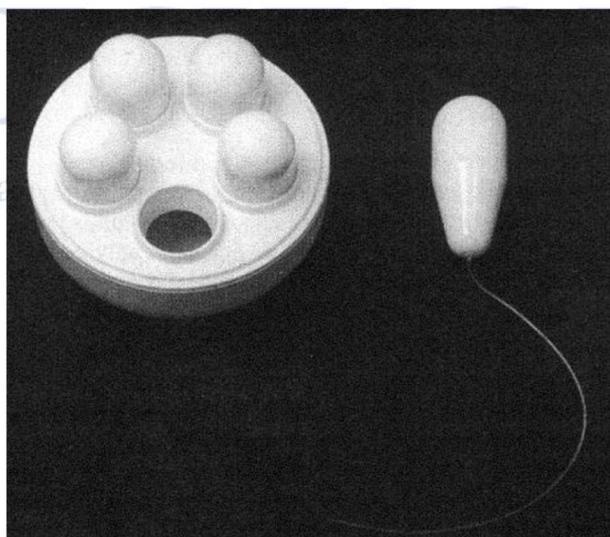


FIGURA 4 - Exercício de Kegel.

Fonte: Grosse e Sengler (2002).

Os cones quando estão no assoalho pélvico agem como um equipamento de biofeedback, a pressão intra-abdominal, associada ao peso do cone e à ação da gravidade tendem a expulsá-lo pelo canal vaginal, promovendo assim um feedback sensorial que faz com que os músculos se contraíam ao redor do cone na tentativa de retê-lo (Figura 5), permitindo assim o recrutamento das fibras musculares dos tipos I e II e, ainda melhora

a propriocepção das pacientes, com consequente eficácia desta musculatura (MOREIRA et al., 2002).

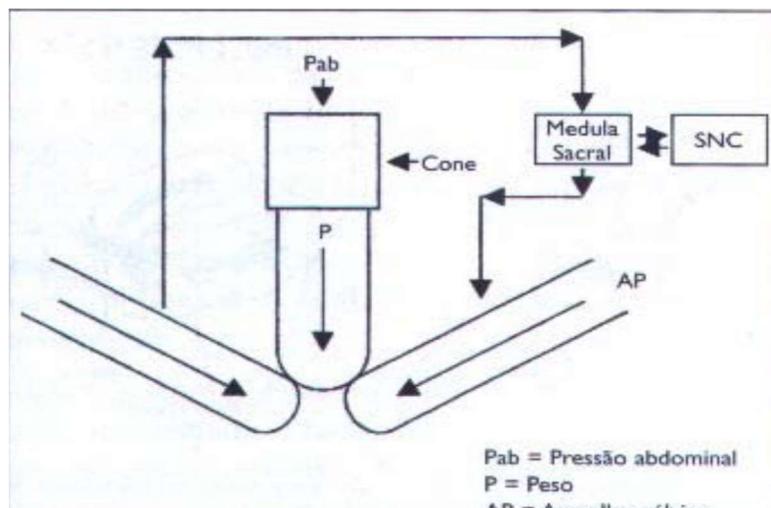


FIGURA 5 - Contração muscular na tentativa de reter o cone

Fonte: Moreno (2004, p.123).

Os cones devem ser esterilizados pela paciente, lavados com água e sabão enxaguados abundantemente antes e após o uso individual (BORGES; FRARE; MOREIRA, 1998).

De acordo com Moreno (2004), o cone vaginal é contra-indicado nas seguintes circunstâncias: presença de infecções no trato uro-genital; distúrbios psiquiátricos ou falta de compreensão; durante o período menstrual; durante ou imediatamente após as relações sexuais; uso concomitante a tampões, diafragmas; gravidez e retenção/obstrução urinária.

1.4.2 Biofeedback

Em 1970, Basmajian definiu o biofeedback como uma "técnica que utiliza um equipamento habitualmente eletrônico para revelar aos seres humanos, de maneira contínua e instantânea, alguns acontecimentos fisiológicos internos normais ou anormais, em forma de sinais visuais ou auditivos.

A maioria dos equipamentos existentes dispõe de um sensor eletrônico que se introduz na vagina para registrar a atividade dos músculos pélvicos e os eletrodos que são colados na parede abdominal para monitorizar sua atividade e informar se essa

musculatura está relaxada (Figura 7). Então, quando a paciente contrai, corretamente, a musculatura perineal haverá uma representação auditiva ou visual, informando se os músculos corretos estão sendo contraídos e, também, a intensidade das contrações (PALMA; RICCETTO, 1999).

O biofeedback pode estar associado aos exercícios de Kegel que reforça a atividade do centro cortical da continência, possibilitando inclusive, a antecipação da contração do esfíncter periuretral em situações de aumento de pressão intra-abdominal (MOREIRA; YASUDA; KIMURA, 2001).

Existem vários equipamentos de biofeedback sendo a eletromiografia da musculatura pélvica obtida por sensores intra-vaginais, intra-retais ou por eletrodos de superfície, com registro em gráficos na tela de computador para o acompanhamento detalhado dos exercícios (MARTINS, 2000).

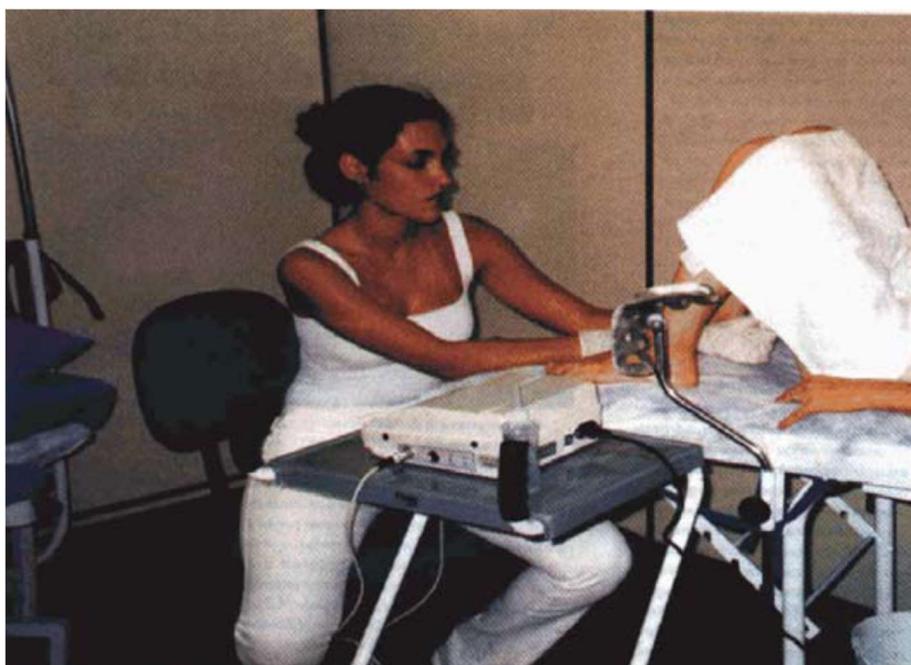


FIGURA 6 - Procedimento fisioterapêutico com biofeedback de pressão em paciente em posição ginecológica modificada

Fonte: O Cooffito (2002, p.32).

Os resultados do tratamento aparecem após 5 semanas, com exercícios realizados uma ou duas vezes por semana (PALMA; RICCETTO, 1999).

1.4.3 Eletroestimulação

A eletroestimulação é utilizada para propiciar a contração passiva da musculatura perineal, apresenta grande importância na conscientização da contração

desta musculatura em pacientes que têm dificuldade de identificar a mesma (MOREIRA; YASUDA; KIMURA, 2001).

A eletroestimulação aumenta a força de contração do músculo elevador do ânus, o comprimento funcional da uretra e melhora a transmissão da pressão abdominal (AMARO et al., 1997).

As contraindicações da eletroestimulação são: gravidez, infecções vaginais diminuição da percepção sensorial da vagina, infecção urinária, arritmia cardíaca e menstruação (AMARO et al., 1997).

A corrente elétrica deve ser ajustada em um nível em que esta possa ser sentida, mas não pode ser desagradável para a paciente, deve ser suficiente para que seja percebida a contração da musculatura pélvica durante a estimulação (MARTINS, 2000).

É importante que haja uma padronização dos parâmetros das técnicas de eletroestimulação para permitir futuras comparações dos resultados obtidos com este tratamento (MARTINS, 2000).

1.4.4 Cinesioterapia

O pioneiro das técnicas de reeducação perineal foi Arnold Kegel que, em 1948, relatava que o tratamento propiciava melhora da hipotonia do pavimento ou diafragma pélvico. Ele estudou o músculo pubococcígeo para tratar a incontinência urinária de esforço, e constatou que a disfunção orgásmica da mulher poderia ser atribuída a uma diminuição da força ou prejuízo desta musculatura. Com bases em observações clínicas relatou que a sensação vaginal e a frequência de orgasmo pode ser aumentada com a prática de exercícios perineais, que são designados para fortalecer músculo pubococcígeo (RABELO, 2003).

O objetivo dos exercícios para fortalecimento da musculatura pélvica é o reforço da resistência uretral e a melhora dos elementos de sustentação dos órgãos pélvicos. (WROCLAWSKI et al., 1999).

Os exercícios pélvicos melhoram a capacidade de recrutamento da musculatura, melhora seu tônus e a coordenação reflexa durante o esforço. O tipo de exercício a ser indicado depende da força muscular do assoalho pélvico e da capacidade de reconhecimento da musculatura (WROCLAWSKI et al., 1999).

Segundo Mannocci (1995), há quatro tipos (variantes progressivas) dos exercícios de Kegel:

- Contração: consiste no treinamento de contrair a musculatura perineal perivaginal de forma rítmica (MANNOCCI, 1995). Estando bem detectado o grupo muscular, a paciente poderá realizar os exercícios em qualquer situação, obedecendo sempre o ritmo “expulsão-parada” (RODRIGUES, 2001).

- Tremulação: consiste no mesmo exercício anterior, com velocidade de contração – descontração bem rápida, simulando as contrações orgásmicas (MANNOCCI, 1995). O exercício se aproxima da sensação da contração no orgasmo, embora a cadência, neste último, seja, consideravelmente, mais rápida (RODRIGUES, 2001).

- Sucção: este exercício compreende a retração do músculo, como se estivesse sugando algo (RODRIGUES, 2001). Pede-se que a mesma imagine qualquer objeto na entrada da vagina, e durante movimento de inspiração profunda, tente “sugar” este objeto para dentro da vagina (MANNOCCI, 1995).

- Expulsão: este exercício é o oposto ao anterior e nele a mulher tenta empurrar algo para fora da vagina, enquanto respira regularmente (RODRIGUES, 2001).

A prevenção das disfunções perineais pós-parto através de programas de exercícios do assoalho pélvico, embora de uso comum, têm sido pouco estudada.

Exercícios durante o último trimestre de gravidez e pós-parto, bem como apenas no pós-parto, têm efeito comprovado na força muscular, como demonstrado pelo aumento de pressão na vagina. Resultados em longo prazo, considerando a prevenção da incontinência e descida genital através destes exercícios não estão disponíveis (MOURITSEN, 1994).

Qualquer exercício de fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico acaba por melhorar diretamente o desempenho sexual da mulher, numa intensidade variável de acordo com cada caso. Com os exercícios constantes, há uma hipertrofia (aumento de força e resistência) desta musculatura. Em outras palavras, a vagina fica mais apertada, melhorando a sensação de pressão interna durante o ato sexual, além de a irrigação sanguínea ser estimulada, o que favorece as condições que levam ao orgasmo (LATORRE, 2004).

1.4.5 Considerações ergonômicas no período puerperal

Segundo a NR 17, para a puérpera sentar-se, a cadeira deverá ter encosto e braço de apoio, apoiando bem as costas, sentando-se sobre os glúteos, permitindo aos joelhos relaxar em ângulo reto, e aos pés, descansar no chão. Permanecendo muito tempo nesta

posição, estimular a circulação realizando flexão plantar e dorsal dos pés alternadamente (bombeamento tíbio társico). Para trabalho manual sentada, os móveis devem propiciar à puérpera condições de boa postura, visualização e operação e devem ter, no mínimo, altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura da cadeira. O espaço deve permitir posicionamento e movimentação dos seguimentos corporais. Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto (NORMAS REGULAMENTADORAS, 2008).

- altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- borda frontal arredondada;
- encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

1.4.6 Atuação fisioterapêutica nas alterações posturais

Um dos objetivos da fisioterapia aplicada à postura em puérperas é promover uma estimulação da musculatura, em particular abdominal e pélvica, para melhorar a sua tonicidade. Um programa de exercícios individuais e adaptados para cada paciente no período pós-parto tardio é importante para a recuperação da puérpera. No entanto, percebe-se que esse atendimento não é comumente encontrado na rotina hospitalar da maioria das maternidades (MESQUITA; MACHADO; ANDRADE, 1999).

Durante a gestação, há uma anteversão pélvica acompanhada ou não de uma hiperlordose lombar. Na maioria das gestantes, há uma tendência de horizontalização do osso sacro. Essas alterações determinarão uma mudança do ângulo de inserção dos músculos abdominais e pélvicos, resultando numa distensão excessiva dos mesmos, com conseqüente prejuízo do vetor de força destes músculos, com uma diminuição na força de contração. Essas alterações biomecânicas observadas no puerpério são decorrentes das modificações físicas pertinentes à gravidez. Após o parto, inicia-se um processo lento de reversão, que dura em média seis semanas, podendo se arrastar até três meses pós-parto. Assim, percebe-se a necessidade de exercícios posturais no pós-parto, desde que sejam supervisionados e direcionados por profissionais especializados, objetivando acelerar o processo de retorno às condições pré-gravídicas (VALADARES, 2002).

A atuação da fisioterapia postural no pós-parto imediato visa melhorar a tonicidade dos músculos abdominais e pélvicos, conscientizar as puérperas sobre a importância da continuidade dos exercícios iniciados neste período e sobre o retorno para o atendimento no pós-parto tardio (GRABNER, 2000).

Kisner e Colby (2005) citam alguns exemplos de exercícios corretivos posturais, que vão do menos cansativo para o mais cansativo. Elevação da cabeça posicionando a mulher em decúbito dorsal com pés apoiados e joelhos fletidos, mãos cruzadas sobre a linha média da diástase para dar suporte à região, é um dos exercícios que pode ser realizado pelos fisioterapeutas.

CONCLUSÃO

Este estudo enfatiza a possibilidade da fisioterapia uroginecológica auxiliar a puérpera diante de alterações causadas nos músculos do assoalho pélvico.

Considerando o enfoque dos autores estudados, constata-se que a fisioterapia possui recursos que são indispensáveis no tratamento de alterações causadas nos MAP em puérperas e que o meio de tratá-las aponta para a possibilidade da reeducação perineal, conforme assevera, dentre outros.

As alterações podem acontecer por motivos diversos, entretanto enfatiza-se que o enfraquecimento ou lesão dos músculos não permitem que a puérpera consiga contrair os MAP sob os canais da uretra, vagina e reto, causando relaxamento dos MAP. Dentre outras as alterações que mais repercutem são a constipação, flatulência vaginal e flatulência intestinal, incontinência urinária, prolapsos genitais, problemas posturais, que podem causar problemas físicos, psíquicos e sociais.

O tema proposto privilegia o enfraquecimento dos MAP em puérperas devido à gestação e o parto que exige contrações vigorosas para o nascimento do bebê, podendo causar o relaxamento dos MAP, assinala, ainda, o fortalecimento dos MAP que está fundamentado no preceito de que movimentos repetidos proporcionam o aumento da força muscular, assim, os exercícios são bastante eficazes na promoção do fortalecimento de sustentação e por melhorar a resistência muscular.

Esta pesquisa bibliográfica enfoca ainda as intervenções fisioterápicas que auxiliam o tratamento destas possíveis alterações, apontando para os recursos subjetivos que incorporam a percepção do indivíduo em relação ao seu bem-estar e a expectativa de vida. O tratamento fisioterápico depende de um diagnóstico correto e de sua causa, assim

como, o entendimento de seu mecanismo fisiopatológico, as alterações mais brandas podem ser tratadas de forma conservadora, para as mais graves é indicado à cirúrgica.

Como opção de tratamento conservador citam-se os exercícios perineais, biofeedback, eletroestimulações, intervenções posturais, que são métodos utilizados como terapia menos invasiva, o que torna a fisioterapia participativa na reabilitação dos MAP.

A importância da fisioterapia no que se relaciona à alteração dos MAP se dá a partir da causa, diagnóstico e tratamento, enfatizando não apenas o contexto fisiológico, mas expandindo-se ao trabalho de motivação nos exercícios realizados através da boa orientação e da aquisição da consciência perineal da paciente.

Contudo, faz necessário mais pesquisas sobre assunto, e também um maior esclarecimento e divulgação sobre o trabalho realizado pela fisioterapia junto as pacientes puérperas, visto que a fisioterapia promove benefícios e previne complicações tardias.

REFERÊNCIAS

ABAFI. Associação Brasileira de Ajuda e Formação sobre Incontinência Urinária. **Incontinência urinária e problemas intestinais**. Disponível em: <<http://www.abafi.com.br/info.asp>>. Acesso em: 06/07/2009.

AMARO, J.L.; AGOSTINHO, A.D.; TRINDADE, J.C.S.; LAUTENSCHLAGER, M.F.M.; GAMEIRO, M.O.O. Eletroestimulação endovaginal e cinesioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, Belo Horizonte, v.107, n.6, p.189-195, abr. 1997.

AMBROGINI JUNIOR, O. Obstipação intestinal crônica. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v.60, p.133-138, dez. 2003.

ARTAL, Raul. **O exercício na gravidez**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1999.

BARACAT. E.C. Tratamentos clínicos e cirúrgicos da incontinência urinária. In.: MORENO, A.L. **Fisioterapia em uroginecologia**. São Paulo: Manole, 2006. p.81-94.

BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada a obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BARACHO, E.L. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia e aspectos de neonatologia**. 2.ed. Belo Horizonte: Health, 1999.

BARACHO, E.L. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.

BARBARATO, A. **Flatulência vaginal**. 2005. Disponível em: <<http://guiadosexo.uol.com.br/artigos/flatulenciavaginal.html>>. Acesso em: 01/09/2009.

BELO, J.; FRANCISCO, E.; LEITE, H.; CATARINO, A. Reeducação do pavimento pélvico com cones de plevnik em mulheres com incontinência urinária. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v.18, p.117-122, 2005.

BEZERRA, L.R.P.S.; OLIVEIRA, E. de; BORTOLINI, M.A.T.; HAMERSKI, M.G.; BARACAT, E.C.; SARTORI, M.G.F.; GIRÃO, M.J.B.C. Comparação entre as terminologias padronizadas por Baden e Walker e pela ICS para o prolapso pélvico feminino. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.26, n.6, p.441-447, Jul. 2004.

BIANCO, G.; BRAZ, M.M. **Efeitos do Exercício do assoalho pélvico na sexualidade feminina**. Disponível em: <<http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/04b/geovana/artigogeovanabianco.pdf>>. Acesso em: 15/10/2009.

BO, K. Can pelvic floor muscle training prevent and treat pelvic organ prolapse? **Acta Obstetric Gynecology**, v.85, p.263-268, 2006.

BORGES, F.D.; FRARE, J.C.; MOREIRA, E.C. H. Fisioterapia na Incontinência Urinária. **Revista Fisioterapia em Movimento**, São Paulo, v.10, n.2, p.102-111, mar. 1998.

BUMP, R.C.; MATTIASSON, A.; BO, K.; BRUBAKER, L.P.; DELANCEY, J.O.; KLARSKOV, P.; SHULL, B.L.; SMITH, A.R. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v.175, p.10-17, jul. 1996.

BUSQUET, L. **As cadeias musculares: Lordoses-cifoses-escolioses e deformações torácicas**. Belo Horizonte: Busquet, 2001. 191p.

CHEETHAM, M.J.; KNEFICK, N.J.; KAMM, M.A. Non-cirurgical management of faecal incontinence. **Hosp Med**, v.62, n.9, p.538-341, 2001.

COOK, T.A.; MORTENSEN, N.J. McC. Management of faecal incontinence following obstetric injury. **British Journal of Cirurgia**, v.85, p.293-299, 1998.

COSTA, S.; VIDAL, A.; CHAVES, M. Assistência ao trabalho de parto normal. In: FREITAS, F. et al. (Org.). **Rotinas em obstetrícia**. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. p.144-156.

D'ANCONA, C.A. Urodinâmica - indicações e aplicações na incontinência urinária. In: RUBINSTEIN, I. **Urologia feminina**. São Paulo: BYK, 1999. p.49-58.

DÂNGELO, J.; FATTINI, C. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1997.

DANI, R. **Gastroenterologia essencial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1203p.

EISENBERG, A. **O que esperar quando você está esperando**. São Paulo: Editora Record, 2000.

FIGUEIREDO, J.A. Fisiologia vésico-esfincteriana. In: MONTELLATO, N.; BARACAT, F.; ARAP, S. **Uroginecologia**. São Paulo: Roca, 2000. p.14-23.

FREITAS, F.; MENKE, C.H.; RIVOIRE, W. **Rotinas em ginecologia**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GARCIA, Ernesto. **Auriculoterapia**. São Paulo: Roca, 2003.

GLADMAM, M.A.; SCOTT, S.M.; CHAN, C.L.H.; WILLIAMS, N.S.; LUNNISS, P.J. Rectal hyposensitivity: prevalence and clinical impact in patients with intractable constipation and faecal incontinence. **Distrito Colon Rectum**, v.46, n.2, p.238-246, 2003.

GOODMAN, Catherine Cavallaro; SNYDER, Teresa E. Kelly. **Diagnóstico diferencial em fisioterapia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GOUVEIA, S.A.M. **Flatulência vaginal**. 2004. Disponível em: <http://www.espacokaizen.com.br/flatulencia_vaginal.html>. Acesso em: 13/08/2007.

GRABNER, L. **Incidência de problemas no pós-parto imediato**. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2000. 136p. Apostila.

GREENHILL, Y.P.; FRIEDMAN, E.A. **Obstetrícia interamericana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1976. 118p.

GROSSE, D.; SENGLER, J. **Redução perineal**. São Paulo: Manole. 2002.

- HAGEN, S.; STARK, D.; MAHER, C.; ADAMS, E.J. Conservative management of pelvic organ prolapse in women. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.18, n.4, p.3882, out. 2006.
- HALL, C.E.; BRODY, L.T. **Exercício terapêutico: na busca da função**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- HENDRIX, S.L.; CLARK, A.; NYGAARD, I.; ARAGAKI, A.; BARNABEI, V.; McTIERNAN, A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. **American Journal of Obstetrics Gynecology**, v.186, n.6, p.1160-1166, 2002.
- KEGEL, A.H. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v.56, n.2, p.238-248, aug, 1948.
- KIM, C.M.; JEON, M.; CHUNG, D.; KIM, S.; KIM, J.; BAI, S. Risk factors for pelvic organ prolapse. **International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v.98, p.248-251, fev. 2007.
- KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 4. ed. Barueri: Manole, 2005.
- KISNER, C.; COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Manole, 1998.
- KISNER, C.; KONKLER, C.J. **Princípios de exercícios para pacientes obstétricas**. 3.ed. São Paulo: Manole, 1998. p.587.
- KNIGHT, R.; FYNES, M.; PERMEZEL, M. Fecal incontinence after vaginal delivery: a review. **Aust NZJ Obstet Gynecol**, v.41, n.2, p.161-162, 2001.
- LACERDA, C.A.M. Estrutura anatômica do assoalho pélvico feminino. In.: RUBINSTEIN, I. **Urologia feminina**. São Paulo: BYK, 1999. p.17-27.
- LATORRE, G. **Exercícios para os músculos do assoalho pélvico da mulher**. 2004. Disponível em: <<http://www.perineo.cjb.net>>. Acesso em: 28 mar. 2004.
- LOPES, C.M.; ANDRADE, J. Programação de exercícios na gravidez. **RBM-Ginecologia e Obstetrícia**, São Paulo, v.6, n.4, p.222-224, ago.1995.
- MACHADO, A. Puerpério. In.: SOUZA, E. **Fisioterapia aplicada a obstetrícia & aspectos de neonatologia: uma visão multidisciplinar**. 3.ed. Belo Horizonte: Health, 2000. p.218.
- MANNOCCI, J.F. **Disfunções sexuais: abordagem clínica e terapêutica**. 3.ed. São Paulo: Fundo editorial BYK, 1995.
- MARTINS, F.G. Tratamento conservador da incontinência urinária feminina. **Urologia Contemporânea – Órgão Oficial do Departamento de Urologia. Associação Paulista de Medicina**, v.6, n.1, jan./mar. 2000.
- MATHEUS, L.M.; MAZZARI, C.F.; MESQUITA, R.A.; OLIVEIRA J. Influência dos exercícios perineais e dos cones vaginais à correção postural, no tratamento da incontinência urinária feminina. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v.10, n.4, out./dez. 2006.
- MENDONÇA, Y.; REIS, R.V.; MACEDO, C.B.M.S.; BARBOSA, K.S.R. Prevalência da queixa de incontinência urinária de esforço em pacientes atendidas no serviço de ginecologia do Hospital Júlia Kubitschek. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, Belo Horizonte, v.107, n.5, p.153-155, maio 1997.
- MESQUITA, L.; MACHADO, A.; ANDRADE, A. Fisioterapia para redução da diástase dos músculos retos abdominais no pós-parto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, São Paulo, v.21, n.5. p.267-272, jun.1999.
- MILSON, I.; EKELUND, P.; MOLANDER, V.; ARVIDSSOM, L.; CRESBOWG, B. The influence of age, parity, oral contraception, hysterectomy and menopause on the prevalence of urinary incontinence in women. **Journal Urology**, v.149, p.1459-1562, 1993.

- MOORE, K.L. **Anatomia**: orientada para a clínica. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- MORAIS, M.B. de; MAFFEI, H.V.L. Constipação intestinal. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.76, n.2, p.147-156, jul. 2000.
- MOREIRA, E.C.H.; YASUDA, E.K.; KIMURA, F.R. Tratamento cirúrgico e conservador da incontinência urinária de esforço. **Fisioterapia em Movimento**, v.13, n.2, p.9-14, mar. 2001.
- MOREIRA, S.F.S.; GIRÃO, M.J.B.C.; SARTORI, M.G.F.; BARACAT, E.C.; LIMA, G.R. de. Mobilidade do colo vesical e avaliação funcional do assoalho pélvico em mulheres continentemente e com incontinência urinária de esforço, consoante o estado hormonal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.24, n.6, p.1-6, jan./jul. 2002.
- MORENO, A. L. **Fisioterapia em uroginecologia**. 4.ed. São Paulo: Manole, 2004.
- MORKVED, S.; BO, K. The effect of post-natal exercise to strengthen the pelvic floor muscles. **Acta Obstetric Gynecology Scandinavica**, v.75, p.382-385, 1996.
- MOURITSEN, L. Pelvic floor exercises for female stress urinary incontinence. **The International Urogynecology Journal**, n.5, p.44-51, 1994.
- NETTER, F.H. **Atlas interativo de anatomia humana**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- NORMAS REGULAMENTADORAS – NR-1 a 33, Portaria nº. 3.214, de 8-6-1978. Lei nº. 6.514, de 22 de dezembro de 1977. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 62.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 797p.
- O COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. São Paulo: COFFITO, 2002. n.14, p.32.
- O'CONNOR, L.J.; STEPHENSON, R.G. **Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia**. 2.ed. São Paulo: Manole, 2004. p.153-227.
- PALMA, P.C.R.; RICETTO, C.L.Z. Incontinência urinária de esforço na mulher. In.: NETTO JUNIOR, R. (Org.). **Urologia prática**. São Paulo: Atheneu, 1999. p.41-52.
- PIATO, S. **Tratado de Ginecologia**. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2002.
- POLDEN, M.; MANTLE J. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. 2.ed. São Paulo: Santos, 1997.
- POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. São Paulo: Santos, 2002. p.335-385.
- POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em obstetrícia e ginecologia**. 2.ed. São Paulo: Santos, 2000. 442p.
- RABELLO, A.L.G. **Proposta de tratamento fisioterapêutico através de exercícios perineais para mulheres com anorgasmia secundária**. Disponível em: <<http://revistareabilitar.com.br/edi.shtml>>. Acesso em: 03/01/2003.
- RAMOS, J.G.L.; XAVIER, N.L.; NÁCUL, A.P.; ZUCATTO, A.E.; HENTSCHEL, E.L. Comparação dos resultados do tratamento cirúrgico da incontinência urinária de esforço por três diferentes técnicas cirúrgicas. **Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.43-48, 2000.
- RAMOS, S.P. **O corpo da mulher**. Disponível em: <<http://www.gineco.com.br/orgos.htm>>. Acesso em: 28/08/2009.
- RETZKY, S.S.; ROGERS, R.M. A incontinência urinária na mulher. **Clinical Symposia**, São Paulo, v.47, n.3, p.14-18, 1995.
- REZENDE, J. de. **Obstetrícia**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- RODRIGUES, O. **Aprimorando a saúde sexual**: manual de técnicas de terapia sexual. São Paulo: Summus, 2001.

- SAMPAIO, F.J.B.; FAVORITO, L.A.; RODRIGUES, H.C. Anatomia do trato urogenital na mulher. In.: BARATA, H.S.; CARVALHAL, G.F. **Urologia-princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 1999. p.45-50.
- SCHAFFER, J.I.; WAI, C.Y.; BOREHAM, M.K. Etiology of pelvic organ prolapse. **Clinical Obstetric Gynecology**, v.48, p.639-647, 2005.
- SELEME, M. As técnicas reeducativas em uroginecologia. **Revista Fisio&Terapia**, n.33, p.33-34, jun./Jul. 2002.
- SILVA, A.P.S.; SILVA, J.S. A importância dos músculos do assoalho pélvico feminino, sob uma visão anatômica. **Revista Fisioterapia Brasil**, São Carlos, v.4, n.3, maio/jun. 2003.
- SLIEKER-TEN HOVE, M.C.P.; BLOEMBERGEN, H.; VIERHOUT, M.E.; SCHOENMAKER, G. Distribution of Pelvic Organ Prolapse (POP) in the general population. **International Congress Series**, v.1279, p.383-386, 2005.
- SOUZA, E.L.B.L.; ANDRADE, A.V.; MONTEIRO, S.E. A atuação do fisioterapeuta no puerpério imediato. In.: SOUZA, E.L.B.L. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia e aspectos de neonatologia**. Belo Horizonte: Health, 2000. 241-249p.
- STEPHENSON, R.G.; CONNOR, L.J. **Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia**. 2.ed. São Paulo: Manole, 2004. 520p.
- THAKAR, R.; STANTON, S. Management of genital prolapse. **BMJ**, v.324, n.7348, p.1258-1262, 2002.
- TOWERS, G.D.; The pathophysiology of pelvic organ prolapse. **Journal Pelvic Medicine & Surgery**, v.10, n.3, p.109-122, 2004.
- VALADARES, J. Adaptações fisiológicas da gestação. In.: SOUZA, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.
- WEI, J.; RAZ, S.; YOUNG, G.P.H. Fisiopatologia da incontinência urinária de esforço. In.: RUBINSTEIN, I. **Urologia feminina**. São Paulo: BYK, 1999. p.22-36.
- WROCLAWSKI, E.R.; BORRELLI JUNIOR, M.; BORRELLI, M.; SAMPAIO, F.J.B.; FAVORITO, L.A.; RODRIGUES, H.C. Anatomia do trato urogenital na mulher. In.: BARATA, H.S.; CARVALHAL, G.F. **Urologia - princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 1999. p.45-50.
- YUSUF, S.A.I.; JORGE, J.M.N.; HABR-GAMA, A.; KISS, D.R.; GAMA RODRIGUES, J. Avaliação da qualidade de vida na incontinência anal: validação do questionário FIQL. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v.41, n.3, p.202-208, jul./set. 2004.

Enviado em: 11/09/2020.

Aceito em: 23/09/2020.