

Efeitos da prática de fisioterapia obstétrica sobre a força dos músculos do assoalho pélvico na gestação: um relato de caso

Effects of obstetrical physiotherapy on the strength of pelvic floor muscles during pregnancy: a case report

Bruna Alessandra Amaral Ribeiro¹, Daniele Cernek dos Santos¹, Ediani Santana Zdziarski Angelim¹, Marianna Freitas Lima¹, Elaine Cardoso de Oliveira Souza², Mayara dos Santos Barros³

¹ Acadêmicas do curso de Fisioterapia do UNIVAG – Centro Universitário.

² Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Mato Grosso.

³ Docente do curso de Fisioterapia do UNIVAG – Centro Universitário. Especialista em Saúde da Mulher pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

Resumo

Objetivo: Verificar a influência do treinamento dos músculos do assoalho pélvico propostos por Bø et al., (1999) e Morkved et al., (2003). **Método:** Foi realizado um estudo de caso, com amostra composta por 01 participante com 25 semanas de gestação associada ao diagnóstico de incontinência urinária. O recrutamento foi por conveniência entre as participantes assistidas na Clínica Escola de Fisioterapia do Univag – Centro Universitário. A participante foi submetida a uma avaliação do assoalho pélvico através da utilização da perineometria com biofeedback e resistência muscular por meio do toque bidigital semanalmente e a intervenção ocorreu em 16 encontros seguindo o protocolo de exercícios cinesioterapêuticos para os músculos do assoalho pélvico proposto Bø et al., (1999) e Morkved et al., (2003). **Resultados:** O protocolo proposto por Bø et al., (1999) foi utilizado nas primeiras semanas e mostrou evolução no grau de força muscular nas 26ª e 28ª semanas. No segundo momento, foi realizado o protocolo de Morkved et al., (2003) que evidenciou a melhora no grau de força muscular nas 29ª e 30ª semanas. Entretanto, decréscimos nas próximas 2 semanas subsequentes. Contudo, na última avaliação, houve melhora da força perineal com valor superior em comparação ao primeiro registro. A resistência muscular apresentou melhora progressiva, ao passo que os sintomas de incontinência urinária acompanharam as alterações de força. **Conclusão:** O estudo concluiu a efetividade da prática de um treinamento cinesioterápico para os MAP, os exercícios foram eficazes para acréscimo da força perineal e resolução da Incontinência Urinária.

Palavras-chaves: Fisioterapia; Gravidez; Exercício; Assoalho Pélvico; Incontinência Urinária.

Abstract

Objective: To verify the influence of pelvic floor muscle training of the proposed by Bø et al., (1999) and Morkved et al., (2003). **Method:** A case study was conducted with a sample composed of a participant with 25 weeks' gestation associated with the diagnosis of urinary incontinence. Recruitment was of convenience among assisted participants in the Clinical School of Physiotherapy of Univag – Centro Universitário. The volunteer was submitted to an evolution of the pelvic floor through the use of perineometry with biofeedback and muscle resistance through bidigital touch weekly and intervention. The intervention occurred in 16 meetings following the protocol proposed by Bø et al., (1999) and Morkved et al., (2003). **Results:** Protocol proposed by Bø et al., (1999) was used in the first week and showed evolution in the degree of muscle strength at 26th and 28th weeks. In the second moment, a protocol was performed by Morkved et al., (2003) that evidenced the improvement in the degree of muscular strength in the 29th and 30th weeks. However, there was a decrease in the next 2 weeks thereafter. However, in the last evolution, there was improvement of the perineal force with a higher value compared to the first registry. The muscular resistance presented progressive improvement. Whereas the symptoms of urinary incontinence accompanied the changes of force. **Conclusion:** The study concluded the effectiveness of the practice of a kinesiotherapeutic training for the MAP, the exercises were effective for the increase of the perineal force and, consequently, there was the cessation of UI.

Keywords: Physiotherapy; Pregnancy; Exercise; Pelvic floor; Urinary incontinence;

INTRODUÇÃO

A expressão assoalho pélvico (AP) refere-se a uma estrutura complexa que engloba o conjunto de músculos, ligamentos e fâscias cujas funções são proporcionar a ação de sustentação e suporte dos órgãos pélvicos (bexiga, vagina e reto), manter a continência urinária e fecal e permitir a passagem do feto no parto, sendo também imprescindível para a função sexual¹.

A fraqueza dos músculos do assoalho pélvico (MAP) normalmente está associada à sobrecarga a estes imposta como no decorrer da gestação. O incremento do peso corporal materno e o peso do útero gravídico aumentam a pressão sobre o AP, comprometendo a função muscular. O aumento da elasticidade dos tecidos, advinda do efeito hormonal da relaxina e da progesterona, atua como mais um fator que contribui para a fragilidade muscular. Como consequência, déficits nas atividades vesical, intestinal e sexual são esperados, uma vez que esses músculos têm relação direta com a sustentação desses aparelhos e com o auxílio da função esfinteriana¹.

Tanto a gravidez quanto o parto são acontecimentos que podem trazer prejuízos aos MAP, entre os quais se destacam a disfunção sexual e a incontinência urinária (IU). Observam-se vários sintomas urinários, como aumento de frequência que atinge 45 a 95% das gestantes, urgência miccional em 60 a 70% dos casos ou noctúria em 55 a 65% das mulheres^{1,2}.

A avaliação da função dos músculos do assoalho pélvico é peça fundamental na fisioterapia pélvica, onde por meio da avaliação da contração e da função muscular é possível determinar os parâmetros mais importantes da clínica e dos conceitos científicos necessários para a recuperação funcional desta musculatura³.

Dentre os interesses do universo ginecológico pode ser empregada para a avaliação funcional do assoalho pélvico, a perineometria, que é considerada padrão-ouro na avaliação dos MAP^{3,4}. O perineômetro registra os potenciais de ação das contrações destes músculos e traduz sua intensidade por sinais visuais ou auditivos. A perineometria pode ser realizada de duas maneiras distintas: com “biofeedback” (em português, retroalimentação - PCB) e sem “biofeedback” (PSB). Na PSB, é solicitada à paciente a contração dos MAP sem nenhuma resposta auditiva ou visual. Na PCB, a paciente acompanha a contração dos MAP de forma auditiva ou visual⁵.

Sendo assim, o perineômetro é um dispositivo sensível à pressão, que é inserido na vagina e provê valores numéricos para a contração muscular³. Esse aparelho é capaz

de registrar por meio de sondas endovaginais ou endoanais, a pressão dentro dos canais, em mmHg ou cmH₂O⁶.

A cinesioterapia para o MAP, já defendida por Arnold Kegel (1948) é de fundamental importância no programa de exercícios atribuídos às mulheres, em qualquer fase da vida. A gestação e o período após o parto têm grande indicação da prática educativa quanto aos cuidados com a sobrecarga do recinto abdomino pélvico, portanto deve ser prescrito um programa de cinesioterapia que inclua não somente o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP), mas também seu relaxamento e sua preparação para o trabalho de parto⁶.

Os exercícios cinesioterapêuticos durante a gestação têm por objetivo fortalecer os músculos do AP para que eles confirmem apoio à bexiga e uretra, evitando prolapso vesical e da uretra promovendo o fechando da mesma imediatamente, sempre que a pressão aumentar⁷. O treinamento durante a gestação é capaz de prevenir a incontinência pré e pós-parto⁸. Depois do parto, os exercícios para o assoalho pélvico reduzem a prevalência da incontinência urinária em 50%⁹.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caso realizado na Clínica Escola de Fisioterapia do Univag – Centro Universitário no município de Várzea Grande – MT. A amostra foi recrutada por conveniência, sendo incluída somente uma gestante que preencheu todos os pré-requisitos de critérios de inclusão: ser residente na cidade de Cuiabá ou Várzea Grande, ter idade entre 18 a 35 anos e estar com idade gestacional acima de 12 semanas na primeira avaliação. Foram excluídas do estudo as mulheres com déficit de cognição, gestação de alto risco, ter alergia ao preservativo masculino e qualquer outra contra indicação relatada pela equipe médica que acompanha a paciente durante o pré-natal.

A voluntária C.M, 30 anos, primigesta, sem antecedente de parto ou aborto, conferindo 26,4 de IMC, com 7 kg de ganho ponderal, 25 semanas de gestação, mencionou perda involuntária de urina aos esforços nas ocasiões ao rir e espirrar no último mês, frequência de 1 vez na semana e caracterizando a perda urinária por jatos e em pequena quantidade.

No primeiro momento, a participante teve seus dados pessoais registrados e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), em seguida, foi realizada uma explicação à gestante sobre a proposta e metas a serem alcançadas pelo estudo.

Dando sequência, foram fornecidas informações para melhor conscientização da anatomia da pelve e MAP, função e correta contração desses grupos musculares, objetivando reduzir erros causados pela não compreensão da ativação dos músculos a serem avaliados. Além disso, foram esclarecidos os procedimentos realizados na avaliação e o que pode ser observado durante as contrações.

A gestante foi submetida a uma avaliação do assoalho pélvico através da utilização da perineometria com biofeedback. Para tanto, foi utilizado o aparelho perinômetro Perina® Clínico Quark – Biofeedback Uroginecológico utilizando-se para registro cmH₂O. A resistência muscular foi verificada através do toque bidigital solicitando uma contração sustentada à participante e registrando os segundos que a mesma manteve, por meio de um cronômetro digital.

A avaliação do MAP foi feita em posição ginecológica na qual foi introduzida lentamente uma sonda endovaginal revestida por um preservativo masculino não lubrificado, com aplicação de gel lubrificante para melhor penetração do aparelho.

Para início da avaliação, o perinômetro foi zerado e então solicitado à participante que realizasse uma contração voluntária dos MAP associando a contração ao controle da respiração. Foi registrada a melhor medida entre três tentativas, excluindo o registro em que apresentasse apneia durante a contração e auxílio de músculos acessórios como a musculatura abdominal, adutora de coxa e glúteos. Além disso, juntamente com a contração do MAP a gestante foi estimulada através de comando verbal para que mantivesse a pressão adequada para mensuração do melhor resultado associado¹⁰.

Em relação à avaliação por meio do toque bidigital, a posição de avaliação permaneceu a mesma. Entretanto, a pesquisadora introduziu lentamente o dedo indicador e posteriormente o médio no introito vaginal da participante estando esses com a utilização de luva de procedimento estéril recoberta por gel lubrificante. Solicitou-se que a voluntária contraísse o períneo e mantivesse uma contração sustentada ao redor dos dedos da examinadora, evitando contrair a musculatura acessória. (BARACHO,2006)

O protocolo de avaliação acima citado foi executado em um total de oito avaliações, sendo que, a primeira foi realizada no início do estudo e as demais semanalmente após a execução do TMAP em posições distintas.

No protocolo de treinamento cinesioterapêutico para os MAP, foram efetuados 16 encontros sendo, duas vezes por semana na Clínica Escola de Fisioterapia do Univag – Centro Universitário com duração de 30 minutos cada sessão.

As contrações foram associadas ao controle da respiração, ou seja, durante a fase inspiratória era instruído o relaxamento dos MAP e na fase expiratória a contração perineal.

A primeira sessão foi praticada com a participante em idade gestacional de 25 semanas. Inicialmente para conscientização da existência da musculatura perineal, foi solicitada que a gestante fizesse uma contração máxima do MAP, estando com o dedo indicador e médio localizados sobre o músculo transverso do abdômen. Em seguida, foi orientada que a mesma contraísse o períneo, sentindo assim a correta contração.

O primeiro protocolo utilizado foi proposto por Bø et al. (1999) e consistiu em quatro séries de 10 contrações com 6 segundos de manutenção e 12 segundos de relaxamento em 4 posições distintas (decúbito dorsal com elevação de 45°, decúbito lateral esquerdo, sentada e posição ortostática) objetivando o fortalecimento muscular das fibras do tipo I (contração lenta) dos MAP. E ao final de cada série, foi solicitada que a gestante realizasse 3 contrações rápidas de aproximadamente 1 segundo, para o fortalecimento das fibras do tipo II (contração rápida)¹¹.

Entre a 5ª e a 8ª semana de treinamento foi utilizado o protocolo proposto por Morkved et al. (2003), contendo exercícios com 10 contrações submáximas mantidas por 6 a 8 segundos com pausa de aproximadamente 6 segundos entre uma contração e outra nas seguintes posições (decúbito lateral esquerdo, sentada, joelhos em quatro apoios e posição ortostática). Ao final de cada série, foi instruída a realização de 3 a 4 contrações rápidas de aproximadamente 1 segundo¹².

Os protocolos selecionados objetivaram gerar um nível de dificuldade de acordo com a progressão do período gestacional e instruir a participante vivenciar o descobrimento da musculatura do AP.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do UNIVAG – Centro Universitário, sobre o parecer nº 1.797.645/16 e a partir da aprovação do protocolo de pesquisa, deu-se início as atividades condicionadas.

Os dados foram analisados através do software Microsoft Excel® e apresentados de forma descritiva em gráficos e tabela. Além disso, os resultados obtidos foram analisados por meio da comparação entre avaliação pré e pós intervenção da aplicação do protocolo dos MAP.

RESULTADOS

Os dados colhidos constaram o aumento da força dos MAP entre a segunda e a quarta avaliação, no entanto, na terceira avaliação houve uma diminuição dessa força, conforme demonstrado no Gráfico 1.

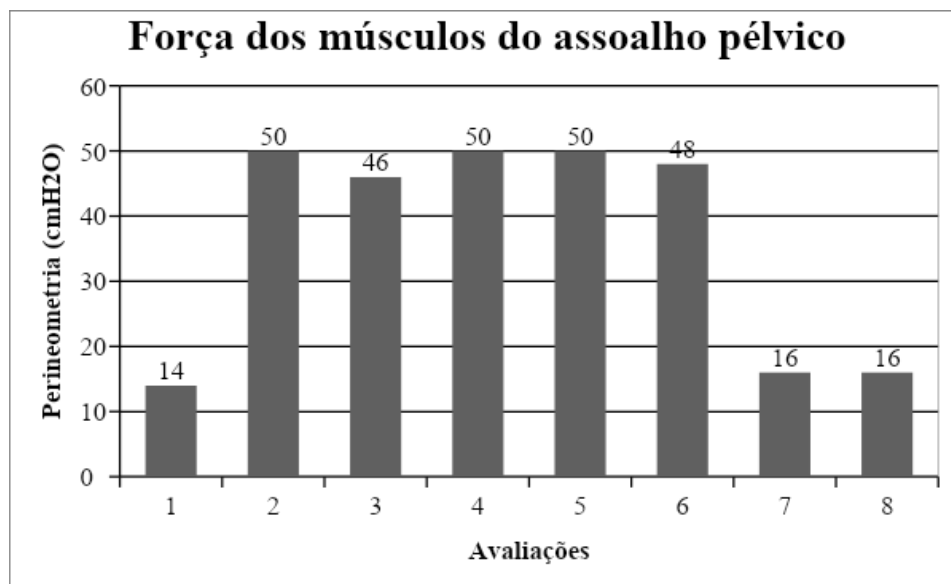


Gráfico 1 - Demonstrativo da força muscular perineal medida pela perineometria nas 8 semanas de intervenção.

A partir da 5ª semana de intervenção, iniciou-se a aplicação do protocolo proposto por Morkved et al. (2003), onde os valores de mensuração da quinta avaliação, mantiveram-se comparado ao final do primeiro protocolo. Observou-se uma diminuição da força dos MAP a partir do 7º encontro, porém na última avaliação houve aumento da força comparado ao primeiro registro pré-intervenção.

Em relação à resistência muscular perineal, a avaliação foi realizada através do toque bidigital e os dados evidenciaram aumento gradativo da resistência com o avanço dos exercícios cinesioterapêuticos. No entanto, na sétima avaliação notou-se diminuição no ganho de resistência. Já na última avaliação a participante recuperou a mensuração da resistência muscular quase retornando ao melhor valor registrado.

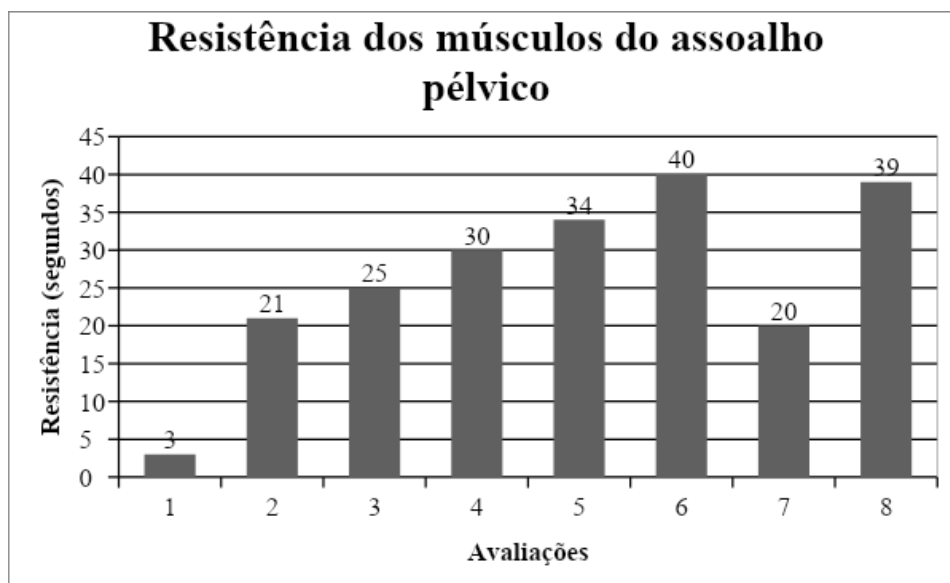


Gráfico 2 - Demonstrativo da resistência muscular perineal medida pela perineometria nas 8 semanas de intervenção.

Em uma análise comparativa dos gráficos 1 e 2, pode ser observado que na sétima avaliação houve queda tanto da força como da resistência muscular que pode ser percebido através dos registros descritos.

Na tabela 1, pode ser analisado os valores absolutos relacionados a idade gestacional, força, resistência muscular e incontinência urinária. Durante o protocolo 1 pode ser observado que a participante já na segunda avaliação apresentou valores maiores de força e resistência muscular comparados ao primeiro registro e cessação da IU. Ao decorrer do estudo esses valores continuaram aumentando gradativamente em todos os critérios analisados, porém, como nos gráficos anteriores notou-se que na sétima avaliação do protocolo 2 houve uma queda expressiva dos valores em relação a força e resistência muscular, dessa forma, retornando os episódios de IU. Na oitava houve retorno de todos os critérios analisados e interrupção novamente da IU.

Tabela 1 – Força, resistência e Incontinência urinária durante a intervenção fisioterapêutica.

	Avaliação	IG	Resistênci		
			Força	a	IU
Prot ocolo 1	1	25	14	3	1 x semana, em jatos
	2	26	50	21	Sem perdas
	3	27	46	25	Sem perdas
	4	28	50	30	Sem perdas
Prot ocolo 2	5	29	50	34	Sem perdas
	6	30	48	40	Sem perdas
	7	31	16	20	1 x semana, em jatos
	8	32	16	39	Sem perdas

Nota: Valores absolutos; IG: idade gestacional, expressa em semanas; Força verificada através da perineometria, expresso em cmH₂O; resistência expressa em segundos e IU expressa frequência da perda urinária, seguida pelo volume

Fonte: Dados próprios.

DISCUSSÃO

A falta de informação sobre o que é, para que serve e como funcionam os músculos do assoalho pélvico (MAP), pode ser um fator precipitante para a incontinência urinária, pois o desconhecimento da função muscular pode levar a uma hipotrofia e fraqueza¹³. Por isso, é essencial que as mulheres o conheçam e aprendam a contraí-lo, já que não são usualmente treinados¹⁴.

Diante ao estudo apresentado foi constatado no primeiro dia de avaliação o desconhecimento da participante a respeito dos músculos do assoalho pélvico, das suas funções, disfunções e a forma correta de contração desses músculos. Nessa ocasião, a paciente utilizava de forma excessiva os músculos acessórios do assoalho pélvico (a musculatura abdominal e os glúteos). Segundo a paciente, *“esse primeiro encontro foi uma verdadeira descoberta, pois eu nem sabia da existência da musculatura pélvica. Foi muito estranho constatar que é possível existir coisas no seu corpo em que você pode, mas não sabe movimentar.”* Os resultados obtidos neste estudo reforçam as afirmações de que a maioria das gestantes não contraem os músculos do AP corretamente na sua primeira avaliação¹⁵.

Isso evidencia a importância da conscientização do MAP antes da aplicação dos exercícios. Através de recursos como apresentação de imagens, vídeos, auto palpação e da visualização no espelho, obtém-se melhor propriocepção e consciência do

corpo, fatores decisivos para o sucesso do treinamento deste grupo muscular e consequentemente, a correta utilização dos exercícios terapêuticos⁷.

Com relação à percepção da participante em relação à consciência corporal, ela relata que ***“o segundo encontro já foi mais tranquilo, o susto do desconhecido já havia passado, o exercício está mais fácil pela consciência que adquiri da musculatura.”*** A conscientização da contração do assoalho pélvico é de difícil aprendizado e a maioria dos autores concorda que de 30 a 50% das mulheres são incapazes de fazê-la espontaneamente, sendo que, o comando verbal correto facilita essa conscientização¹⁶.

No atual estudo a participante realizou a aplicação de dois protocolos supervisionados para o TMAP, obtiveram-se resultados expressivos sobre a força muscular perineal a partir da 2ª, 3ª, 4ª e 5ª avaliação, no 2º, 4º e 5º encontro os registros da perineometria mantiveram o mesmo valor. A partir do 7º registro observou-se queda expressiva da mensuração da pressão do MAP. Contudo, no último encontro, a participante retornou com aumento da força muscular do AP demonstrando valor superior em comparação ao primeiro registro.

Acredita-se que a diminuição do nível de força mensurado no início do presente estudo, seja devido às modificações orgânicas funcionais do ciclo gravídico, como o efeito hormonal especialmente do colágeno tem efeito relaxante sobre a musculatura pélvica, o que propicia uma redução da força perineal. Além disso, o crescimento fetal no decorrer do período gestacional promove uma alteração significativa sobre a ampliação e deslocamento do útero acarretando em desequilíbrio do centro gravitacional sobrecarregando ainda mais a musculatura do AP. No entanto, o aumento do peso corporal é uma das principais modificações gestacionais provocando um deslocamento anterior da sínfise púbica e aumentando a sobrecarga no períneo. Sendo assim, o conjunto de todas as alterações fisiológicas pode desencadear uma modificação importante nas forças internas dos MAP²⁴.

Em conformidade com os resultados obtidos, um estudo teve como objetivo analisar a força muscular do assoalho pélvico (FMAP) de gestantes com um ou mais partos normais ou cesarianas e comparar essa força perineal dessas gestantes com gestantes primigestas. O estudo concluiu que houve redução FMAP logo no primeiro trimestre da gravidez, com média da mensuração de 15,9 mmHg na avaliação com a perineometria¹⁷.

A redução de nível de força durante a 7ª e 8ª semanas evidenciadas neste estudo pode ser explicada devido às alterações específicas desta fase da gestação.

Todavia, o estiramento do AP ocasionado pela passagem fetal, à distensão da musculatura abdominal gerada pelo aumento do útero gravídico, o peso corporal da gestante e fetal e o desenvolvimento das mamas podem distender ainda mais a parede abdominal e o AP. Dessa forma, a gestação, o trabalho de parto e parto provocam alterações na posição anatômica da pelve, na musculatura do AP, nos órgãos e na região perineal, especialmente, no trato urinário, podendo ser manifestada o aparecimento das perdas involuntárias de urina¹⁸.

Corroborando com os resultados deste estudo, um ensaio clínico aleatorizado pragmático com 87 gestantes primigestas foram avaliadas longitudinalmente em seis encontros no decorrer do período gestacional. Os grupos que participaram com exercícios cinesioterapêuticos perineais com e sem supervisão, apresentaram aumento da função muscular do MAP no 2º, 3º e 4º encontro, no entanto, no 5º e 6º encontro o grupo supervisionado apresentou redução da força muscular, porém os valores de mensuração da contração permaneceram superiores comparadas aos valores iniciais¹⁸. A partir disso, o atual estudo confirma que gestantes devem optar em realizar um TMAP como alternativa para minimizar os efeitos do déficit da força do MAP.

A IU é uma das principais queixas das gestantes durante o período pré-natal e configura um dos primeiros sinais de fraqueza dos MAP, com incremento de mais 30% na 30ª semana de gestação, se comparada com os fatores pré gravídicos¹⁹. De acordo com a Sociedade Internacional de incontinência, 69% das gestantes apresentam algum episódio de IU durante a gravidez³. Os sintomas podem aparecer antes, durante ou após a gravidez, com aumento da prevalência conforme o número de partos^{20, 21}.

O atual estudo verificou que a ocorrência de perda urinária iniciou-se na 25ª semana de gestação, conforme o relato logo no primeiro encontro descrito pela participante: *“eu tenho alguns pequenos escapes de urina ao rir, tossir e espirrar.”* Resultado semelhante foi encontrado por um estudo comparativo experimental onde foram realizadas entrevistas com 336 mulheres durante a internação para o parto, foi verificado que durante a gravidez o episódio de incontinência urinária era de 51,5% e as queixas de perda de urina iniciaram por volta da 27ª semana de gestação²¹.

Com relação à realização de TMAP como forma de prevenção da IU, uma revisão sistemática da Biblioteca Cochrane, que incluiu 16 estudos, concluiu que existem evidências de que a realização do TMAP durante a gravidez pode prevenir IU em nulíparas, mas não se pode assegurar que esse efeito permanece por mais de 3 meses¹.

Outro estudo incluiu 42 gestantes primigestas de baixo risco distribuídas e randomizadas em dois grupos, sendo estes, grupo controle e grupo treinamento e comprovou através deste, que o número de mulheres que não perdiam urina aumentou de 67% para 87% no grupo que realizou a intervenção¹⁰. As três medidas da perineometria na qual a participante informou a cessação da perda da urinária foram de 32 cmH₂O, 50 cmH₂O e 50 cmH₂O, em conformidade com os resultados do presente estudo.

Ainda sobre o estudo acima citado, foi relatado aumento de força através da perineometria após 4 semanas de intervenção¹⁰. No entanto, este estudo demonstrou resultado divergente, visto que, na segunda avaliação da participante a mensuração da perineometria já demonstrava valores superiores ao comparado na primeira consulta. ***“A consciência e a força da musculatura só aumenta” C.M, 30 anos.***

Os exercícios cinesioterapêuticos perineais no tratamento da IU visam aumentar a resistência e a força muscular, com isso, melhorando a força de fechamento uretral em algumas situações de esforço, quando ocorre aumento da pressão intra-abdominal²⁵.

Um estudo transversal investigaram os dados sociodemográficos, clínicos e as funções dos MAP de participante com ou sem IU randomizadas em dois grupos, constituídos por 86 e 75 voluntárias respectivamente. Diante dos resultados, observou que mulheres incontinentes apresentaram valores menores de resistência muscular (mediana=22 seg) quando comparadas às mulheres continentas (mediana=30 seg)²⁴.

No presente estudo foi demonstrado o aumento gradativo da resistência dos MAP durante as 6 primeiras semanas de avaliações com histórico de cessação da IU. Na sétima avaliação pode ser notada a perda da resistência muscular, assim como, a força perineal havendo o retorno da IU. Entretanto, na oitava semana de avaliação pode ser evidenciado a recuperação da resistência e da suspensão da IU mesmo com a manutenção da força muscular da semana antecedente.

CONCLUSÃO

Este estudo pode concluir a efetividade da prática de um treinamento cinesioterápico para os MAP. Os exercícios foram eficazes para acréscimo da força perineal e, por conseguinte, houve a cessação de IU. Portanto, a cinesioterapia para os

MAP concluem que esta intervenção durante a gestação previne a IU no período gestacional e após o parto.

Além da prática dos exercícios, foi constatada a importância da conscientização da musculatura do AP como parte essencial do tratamento, visto que, a participante desconhecia a existência desse grupo muscular.

Diante disso, observou-se também que além dos benefícios no fortalecimento dos MAP, a utilização do TMAP contribuiu para a melhora no controle respiratório durante a prática terapêutica e ao longo do período gestacional.

Sendo assim, a execução do TMAP durante a gestação é de grande importância como forma de tratamento e ao mesmo tempo como prevenção para futuras disfunções do AP. No entanto, há necessidade de estudos que abordem com mais ênfase o uso da cinesioterapia para os MAP e a sua relação com as possíveis disfunções advindas durante esse período. Sugere-se que estudos posteriores utilizem uma amostragem mais representativa e explorem os efeitos da cinesioterapia durante o pré-natal e puerpério.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Lemos, A. Fisioterapia obstétrica baseada em evidências. 1ª edição. Rio de Janeiro. MedBook, 2014
2. Menta, SS. Força perineal no pós-parto tardio avaliação em primípuérperas [tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 2003.
3. Moreno, AL. Fisioterapia em uroginecologia. 2ª edição revisada e ampliada. Barueri – SP. Manole, 2009.

4. Isherwood PJ, Rane A. Comparative assessment of pelvic floor strength using a perineometer and digital examination. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 2000;107:1007-11.
5. De Oliveira, C. Efeitos da cinesioterapia no assoalho pélvico durante o ciclo gravídico-puerperal. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Departamento de Obstetrícia e Ginecologia. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2006.
6. Baracho, E. Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. 5ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2012.
7. Henschler, U. Fisioterapia em Ginecologia. Sem edição. São Paulo. Livraria Editora Santos, 2007.
8. Sampson CM, Miller JM, Mims BL, Delancey J, Ashton-Miller JJ, Antonakos XK. Effect of pelvic floor exercise on transient incontinence during pregnancy and afterbirth. *Obstet. Gynecol.* 1998;91:406.
9. Bø K, Bergmanns LC. Non pharmacologic treatments for overactive bladder-pelvic floor exercises. *Urology.* 2000; 55:7-11.
10. Cavalcanti, DLC. Efeitos do treinamento dos músculos do assoalho pélvico realizados durante a gestação na sua função e no relato de perda urinária. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 2009.
11. Bø K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomized controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ.* 1999;318:487-93.
12. Morkved SID, Bø K, Schei B, Salvesen KA. Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: A Single-Blind Randomized controlled trial. *ACOG, United States*, v. 101, n. 2, p. 313-319, 2003.

13. Marques, KSF, De Freitas, PAC. A cinesioterapia como tratamento da incontinência urinária da unidade básica de saúde. Revista Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v. 18, n. 04, p. 63-67, out/dez, 2005.
14. Caetano, A. S, Tavares, M. C. G. C. F, Lopes, M. H. B. M. Proposta de atividade física para mulheres com incontinência urinária de esforço. Revista Eletrônica Efdesportes, Buenos Aires, v. 10, n. 76, set. 2004.
15. Guimarães, E. C. G, Barros, C. S. L. Estudo comparativo entre dois protocolos de exercícios terapêuticos no tratamento da incontinência urinária de esforço. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Universidade da Amazônia. Pará. Belém. 2008.
16. Matheus. LM. et al. Influência dos exercícios perineais e dos cones vaginais, associados à correção postural, no tratamento da incontinência urinária feminina. Revista Brasileira de Fisioterapia. São Carlos, v. 10, n. 4, p. 387-392, 2006.
17. Caroci, AS. et al., Avaliação da força muscular perineal no primeiro trimestre da gestação. Revista Latino Americana de Enfermagem. 2014;22(6):893-901.
18. De Assis, LC. Efetividade de exercícios do assoalho pélvico durante a gestação como medida preventiva da incontinência urinária e da disfunção muscular do assoalho pélvico. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. São Paulo. Botucatu. 2010.
19. Wesnes, SL, Rortveit, G, Bo, K, Hunskaar, S. Urinary incontinence during pregnancy. American Journal of Obstetrics e Gynecology, [S.l], v. 109, n. 4, p. 922-928, 2007.
20. Higa. R., Lopes. M, H, B, M., Reis. M, J. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. Revista Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, v.42, n.1, p.187-192, 2008.

21. Santos. P, F, D. et al. Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico versus terapia com os cones vaginais para o tratamento de incontinência urinária de esforço. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. São Paulo, v.31, n.9, p.447-452, 2009.
22. Santos. P, F, D. et al. Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico versus terapia com os cones vaginais para o tratamento de incontinência urinária de esforço. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. São Paulo, v.31, n.9, p.447-452, 2009.
23. Wilmore, J, Costill, D. Fisiologia do esporte e do exercício. 2ª edição. São Paulo. Manole, 1999.
24. Contijo, RR. Funções dos músculos do assoalho pélvico em mulheres continentis e mulheres incontinentes. Dissertação (Pós-graduação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2012.
25. Bump RC, Glenn Hurt W, Fantl JA, Wyman JF. Assessment of Kegel pelvic muscle exercises performance after brief verbal instruction. AMJ Obstet Gynecol. 1991;165:322-9.

Baracho ELL, Dias RC, Saleme CS, Geo MS, Laranjeira CLS, Lima RSBC. Impacto sobre a quantidade de urina perdida de uma intervenção fisioterapêutica em idosas com incontinência urinária. Fisioter Pesqui. 2006;13(1):23-9.

**APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO
SERES HUMANOS DO UNIVAG – CENTRO UNIVERSITÁRIO SOBRE O
PARECER Nº 1.797.645/16**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



UNIVAG – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Declaro que em ___ / ___ / ___ eu, _____
portadora do RG _____, residente na cidade de _____
estado de Mato Grosso, concordei voluntariamente em
participar, como paciente, do projeto de pesquisa intitulado ***“Efeitos da prática de
fisioterapia obstétrica sobre a força dos músculos do assoalho pélvico na gestação:
Um relato de caso”*** a ser realizada pelas discentes Bruna Alessandra Amaral Ribeiro,
Daniele Cernek dos Santos, Ediani Santana Zdziarski Angelim e Marianna Freitas Lima
sob orientação da Prof.^a Especialista em Fisioterapia na Saúde da Mulher Mayara dos
Santos e co-orientação da Prof.^a Mestre em Saúde Coletiva Elaine C. de Oliveira Souza
na Clínica Escola de Fisioterapia do Univag – Centro Universitário. Fui devidamente
informada em detalhes que:

A coleta de dados não acarretará custos.

O estudo implica em que eu me submeto aos procedimentos e exames
complementares devidamente planejados, conforme o texto a seguir:

*“Muitas mulheres não conhecem o seu corpo adequadamente e não sabem a
importância dos músculos que sustentam os órgãos pélvicos, a vagina e o canal da
urina e fezes. Estes músculos participam da função sexual da mulher e são importantes
na gravidez e no momento do parto. Muitas mulheres se preocupam em ter um parto
normal e prejudicar essa região muscular. O propósito deste trabalho será fortalecer os
músculos da região vaginal da mulher através de exercícios próprios para esta região,
realizados durante a gestação. A avaliação dos efeitos destes exercícios será realizada
no período gestacional. Você será avaliada em três consultas pelas discentes, realizadas
entre 18 a 20 semanas (por volta do 4º mês), em 26 a 28 semanas (no 6º mês) e de 34 a
36 semanas (entrada do 9º mês) através de um aparelho chamado perinômetro. Esse
aparelho mede a força dos músculos da região vaginal da mulher com auxílio de uma
sonda que será introduzida na vagina estando a participante em posição ginecológica”.*

A sua colaboração será importante para entendermos como trabalhar com a
musculatura perineal, comparadas os efeitos destes exercícios durante a gravidez e
poder ajudar outras gestantes futuramente. *“Estes exercícios não causam prejuízos para*

“você e nem para o seu filho (a) e podem ser realizados em qualquer período da gestação”.

Você não é obrigada a continuar participando do projeto e pode, a qualquer momento, sair do mesmo, sem que isso impeça que você deixe de ser tratada como as demais pacientes.

A pesquisa não será feita se houver grandes riscos para você. Da mesma forma, caso algum risco proibitivo venha a se revelar no decurso do estudo, o pesquisador se compromete em alertá-la sobre o fato e a suspender, de imediato, a sua participação como paciente.

Os pesquisadores garantem que responderão a qualquer pergunta ou farão esclarecimentos a qualquer dúvida a cerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa e com o tratamento a que você será submetida.

Os pesquisadores se comprometem a proporcionar a você informações atualizadas durante o estudo, ainda que estas possam afetar a sua vontade de continuar participando da pesquisa.

Os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo da sua participação e de publicar os resultados da pesquisa para a comunidade científica.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

Várzea Grande, ____ de _____ de 2016.

Assinatura da participante

Professora Mestre em Saúde Coletiva
Elaine Cardoso de Oliveira Souza
CREFITO 9: 200354-F

Pesquisadoras e discentes do curso de Fisioterapia do Univag – Centro Universitário

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do UNIVAG:

Av. Dom Orlando Chaves nº 2655, Bloco C, Anexo à Pró-Reitoria de Pós-Graduação
Bairro Cristo Rei - 78.118-000 - Várzea Grande - Mato Grosso, Brasil.

Fone - (65) 3688-6111

E-mail: cep@univag.edu.br

FICHA DE AVALIAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA



Centro Universitário

UNIVAG – CENTRO UNIVERSITÁRIO

FICHA DE AVALIAÇÃO

Data: ___/___/___ D.U.M: ___/___/___
Nome da participante: _____
Endereço: _____
Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____
Telefone: _____ Profissão: _____
Idade: _____ Peso: _____ kg Altura: _____ cm Estado civil: _____
Raça: _____ Escolaridade: _____
Ouviu TMAP? _____ Fez TMAP? _____ IU prévia? _____

DADOS VITAIS:

	PRESSÃO ARTERIAL	FREQUÊNCIA CARDÍACA	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA
1ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm
2ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm
3ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm
4ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm
5ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm

6ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm
7ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm
8ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm
9ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	x mmHg	bpm	irpm

PERINEOMETRIA:

1ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	1º REGISTRO _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O
2ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	2º REGISTRO _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O
3ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	3º REGISTRO _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O
4ª AVALIAÇÃO ___/___/___	1º REGISTRO

_____ semanas	_____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O
5ª AVALIAÇÃO ___/___/___ _____ semanas	1º REGISTRO _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O
6ª AVALIAÇÃO ___/___/___ _____ semanas	1º REGISTRO _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O
7ª AVALIAÇÃO ___/___/___ _____ semanas	1º REGISTRO _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O
8ª AVALIAÇÃO ___/___/___ _____ semanas	1º REGISTRO _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O
9ª AVALIAÇÃO ___/___/___ _____ semanas	1º REGISTRO _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O _____ cmH ₂ O

RELATO DE PERDA URINÁRIA:

	PERDA NO ÚLTIMO MÊS	FREQUÊNCIA POR SEMANA	CARACTERÍSTICA DA PERDA URINÁRIA
1ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	() SIM () NÃO	() 1 () 2 () >3	() jatos + () colheres ++ () copos +++
2ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	() SIM () NÃO	() 1 () 2 () >3	() jatos + () colheres ++ () copos +++
3ª AVALIAÇÃO ___/___/___ semanas	() SIM () NÃO	() 1 () 2 () >3	() jatos + () colheres ++ () copos +++
4ª AVALIAÇÃO / /	() SIM	() 1	() jatos +

semanas	() NÃO	() 2 () >3	() colheres ++ () copos +++
5ª AVALIAÇÃO ____/____/____ semanas	() SIM () NÃO	() 1 () 2 () >3	() jatos + () colheres ++ () copos +++
6ª AVALIAÇÃO ____/____/____ semanas	() SIM () NÃO	() 1 () 2 () >3	() jatos + () colheres ++ () copos +++
7ª AVALIAÇÃO ____/____/____ semanas	() SIM () NÃO	() 1 () 2 () >3	() jatos + () colheres ++ () copos +++
8ª AVALIAÇÃO ____/____/____ semanas	() SIM () NÃO	() 1 () 2 () >3	() jatos + () colheres ++ () copos +++
9ª AVALIAÇÃO ____/____/____ semanas	() SIM () NÃO	() 1 () 2 () >3	() jatos + () colheres ++ () copos +++

Assinatura da participante

Pesquisadoras e discentes do curso de Fisioterapia do Univag – Centro Universitário