

Avaliação da força muscular perineal durante a gestação e pós-parto: correlação entre perineometria e palpação digital vaginal¹

Maria Luiza Gonzalez Riesco²

Adriana de Souza Caroci³

Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira⁴

Maria Helena Baena de Moraes Lopes⁵

Na prática clínica, a palpação vaginal digital auxilia no diagnóstico de disfunções urinárias, intestinais e sexuais, enquanto a perineometria é mais utilizada para realizar exercícios perineais com biofeedback. O objetivo foi verificar se existe correlação entre os valores da força muscular perineal (FMP), avaliada pela perineometria, utilizando o perineômetro eletrônico, e por meio da palpação digital vaginal, utilizando a escala de Oxford. O estudo deriva de coorte prospectiva, com 330 mensurações, em 110 mulheres. A coleta de dados ocorreu em 2007 e 2008, em serviços de saúde de Itapecerica da Serra, São Paulo. A avaliação foi realizada em três momentos: até 12 semanas de gestação, entre 36-40 semanas, entre 42-60 dias pós-parto. O coeficiente de Spearman indicou forte correlação positiva entre os dois métodos de avaliação, nos três momentos ($p < 0,0001$). Conclui-se que ambos os métodos são válidos para mensurar a FMP durante a gravidez e após o parto.

Descritores: Soalho Pélvico; Eletromiografia; Períneo; Lacerações.

¹ Apoio financeiro da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo, processo nº 07/00357-5.

² Livre-docente, Professor Associado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. E-mail: riesco@usp.br.

³ Doutor em Enfermagem, Professor, Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP, Brasil. E-mail: acarocic@hotmail.com.

⁴ Livre docente, Professor Associado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, SP, Brasil. E-mail: soniaju@usp.br.

⁵ Livre-docente, Professor Associado, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, SP, Brasil. E-mail: mhbaenam@yahoo.com.br.

Endereço para correspondência:

Maria Luiza Gonzalez Riesco
Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem.
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro Cerqueira César
CEP: 05403-000 São Paulo, SP, Brasil
E-mail: riesco@usp.br

Perineal Muscle Strength During Pregnancy and Postpartum: the Correlation Between Perineometry and Digital Vaginal Palpation

Digital vaginal palpation performed during clinical practice can help diagnose urinary, intestinal and sexual disorders, while perineometry is more useful for performing perineal exercises with biofeedback. This study verifies whether there is a correlation between values of Pelvic Floor Muscle Strength (PFMS) obtained through perineometry performed with an electronic perineometer and through digital vaginal palpation using the Oxford scale. This is a prospective cohort study with 330 measurements carried out in 110 women. Data were collected from 2007 to 2008 in the health service system in Itapecerica da Serra, São Paulo, Brazil. Evaluations were carried out at three points in time: up to 12 weeks of pregnancy; between 36-40 weeks; and between 42-60 days postpartum. The Spearman coefficient indicated a strong positive correlation between the two evaluation methods for the three evaluations ($p < 0.0001$). The conclusion is that both methods are valid for measuring PFMS during pregnancy and after delivery.

Descriptors: Pelvic Floor; Electromyography; Perineum; Lacerations.

Evaluación de la fuerza muscular perineal durante la gestación y posparto: correlación entre perineometría y palpación digital vaginal

En la práctica clínica, la palpación vaginal digital auxilia en el diagnóstico de disfunciones urinarias, intestinales y sexuales, en cuanto la perineometría es más utilizada para realizar ejercicios perineales con biofeedback. El objetivo fue verificar se existe correlación entre los valores de la Fuerza Muscular Perineal (FMP) evaluada por la perineometría utilizando el perineómetro electrónico, y por medio de la palpación digital vaginal, utilizando la escala de Oxford. El estudio deriva de una cohorte prospectiva, con 330 mensuraciones en 110 mujeres. La recolección de datos ocurrió en 2007 y 2008, en servicios de salud de Itapecerica de la Serra, en Sao Paulo. La evaluación fue realizada en tres momentos: hasta 12 semanas de gestación; entre 36 y 40 semanas; y, entre 42 y 60 días posparto. El coeficiente de Spearman indicó una fuerte correlación positiva entre los dos métodos de evaluación, en los tres momentos ($p < 0,0001$). Se concluye que ambos métodos son válidos para mensurar la FMP durante la gravidez y después del parto.

Descriptores: Suelo Pélvico; Electromiografía; Períneo; Laceraciones.

Introdução

Os danos causados ao soalho pélvico (SP) feminino podem provocar perda ou diminuição da força muscular perineal (FMP) e, conseqüentemente, levar a prolapsos genitais, incontinência urinária (IU) e fecal e obstipação intestinal. Aproximadamente, um terço das mulheres adultas têm IU⁽¹⁻²⁾, que pode prejudicar suas atividades físicas, sexuais, domésticas, profissionais, sociais e de lazer⁽²⁻⁴⁾.

A gravidez, parto vaginal, paridade, duração do segundo estágio do parto, dificuldade na extração fetal durante a cesariana, peso do recém-nascido, trauma perineal e outros fatores mecânicos, endócrinos e neurais

podem levar à perda ou diminuição do tônus muscular perineal, causando disfunção geniturinária⁽¹⁻¹⁰⁾.

A alteração da FMP tem sido colocada em evidência em estudos e pesquisas devido à evolução de equipamentos e exames que tornam sua avaliação e prognóstico muito precisos⁽¹⁰⁾.

Para avaliar os músculos do SP e diagnosticar as disfunções do trato geniturinário e anal, são utilizados diferentes exames como: ressonância magnética, manometria, endossonografia anal, ultrassonografia translabial, eletromiografia, perineometria, palpção digital vaginal e estudos urodinâmicos e neurofisiológicos do SP^(2,5-8,10-13).

A perineometria e a palpação digital vaginal são os métodos mais utilizados para mensurar a FMP na prática clínica⁽¹¹⁻¹³⁾. A avaliação da FMP pode ser indispensável para indicar o tipo de tratamento para mulheres que apresentam determinadas morbidades do trato geniturinário⁽¹⁴⁾.

Estudos que avaliaram a FMP por meio da palpação digital vaginal e da perineometria mostraram que, embora os métodos de avaliação sejam diferentes, eles estão correlacionados positivamente^(11,13). Outros autores, porém, verificaram que não houve nenhuma correlação significativa entre a palpação digital vaginal e a perineometria⁽¹⁵⁾.

O questionamento investigado nesse estudo foi: a palpação digital vaginal pode ser usada para avaliar a FMP, como uma opção alternativa à perineometria?

Frente a isso, o objetivo do presente estudo foi verificar se existe correlação entre os métodos de perineometria e palpação digital vaginal, na avaliação da FMP em gestantes e puérperas.

Métodos

Este é estudo derivado de coorte prospectiva sobre a avaliação da FMP pela perineometria e palpação digital vaginal.

A população foi constituída por gestantes que realizaram o pré-natal em cinco unidades básicas de saúde (UBS) e tiveram o parto em dois hospitais de Itapeverica da Serra, São Paulo. Os critérios de inclusão foram: ser primigesta e estar com até 12 semanas de gestação. Os critérios de exclusão foram: gestação múltipla, cirurgia abdominal ou urogenital prévia, hormonioterapia, doenças que podem interferir na FMP, resistência da mulher à palpação digital vaginal ou à inserção do perineômetro na vagina, dificuldade no entendimento do idioma português ou na comunicação.

O parâmetro adotado para o cálculo do tamanho amostral de mulheres da coorte foi a diferença entre a média da FMP, avaliada em puérperas pós-cesariana e pós-parto vaginal, com laceração perineal⁽¹²⁾. O cálculo foi realizado utilizando-se a fórmula alternativa para determinar a amostra para duas médias, quando os grupos têm tamanhos diferentes⁽¹⁶⁾.

Assumindo a probabilidade de ocorrência de erro de primeira espécie como sendo de 5% e poder de 80%, seriam necessárias 136 gestantes para compor a coorte. Tratando-se de estudo longitudinal, com possibilidade de perda de seguimento, o recrutamento de participantes foi ampliado em 50%, com a previsão de recrutar 204

mulheres. No sentido de garantir ao máximo a amostra estimada, foram inscritas 226 gestantes no estudo.

Os dados foram coletados entre fevereiro de 2007 e agosto de 2008. O formulário de coleta de dados foi desenvolvido exclusivamente para o estudo. Previamente, foram realizados testes do instrumento e equipamento utilizados e treinamento da técnica de coleta de dados.

A coleta de dados realizou-se em três momentos: no início da gestação (até 12 semanas), no final da gestação (36 a 40 semanas) e no puerpério (42 a 60 dias após o parto).

Durante a coleta de dados, foi realizada a consulta pré-natal e puerperal, seguindo o protocolo dos serviços. No período de internação para o parto, uma das pesquisadoras visitou as participantes no hospital e marcou o retorno na UBS, para a avaliação puerperal. Em caso de falta das mulheres nas consultas, foi realizada a visita domiciliar.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (604/2006/CEP-EEUSP) e a participação das mulheres foi voluntária, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. As pesquisadoras não possuem nenhum tipo de vínculo com os fabricantes ou distribuidores dos equipamentos utilizados neste estudo.

Métodos usados para mensurar a FMP

Todas as participantes foram submetidas aos dois métodos de mensuração da FMP: a perineometria (perineômetro eletrônico) e a palpação digital vaginal (escala de Oxford).

Para evitar a tendenciosidade nos dados, foi produzida uma tabela para a aplicação aleatória da sequência dos métodos de mensuração da FMP, por meio de um programa estatístico. Os cartões com a sequência foram colocados em envelopes opacos, abertos somente no momento da mensuração da FMP. Portanto, primeiramente poderia ser feita a perineometria e depois a palpação digital vaginal, ou vice-versa.

Perineometria

Foi utilizado um perineômetro eletrônico de pressão da marca Quark, modelo Perina 996-2[®], que registra os potenciais de ação das contrações musculares do SP e traduz sua intensidade em sinais visuais, por meio de escala numérica graduada de 0 a 46,4mmHg. Esse aparelho não diferencia as contrações dos músculos do períneo e do abdome. O perineômetro escolhido

atende todos os requisitos da norma de segurança para equipamentos eletromédicos e possui registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.

Eletromiógrafo de superfície

Para controlar o relaxamento abdominal durante a mensuração da FMP, foi utilizado um eletromiógrafo de superfície, modelo Bio-ADS1200®, marca Lynx, que detecta, por meio de eletrodos externos, a atividade elétrica do músculo durante o repouso e a contração. Funciona com um *software* acoplado ao computador. A tela do computador mostra, graficamente, a atividade muscular. O registro da FMP indicada no perineômetro foi considerado apenas quando o gráfico do eletromiógrafo indicou a atividade da musculatura abdominal compatível com repouso (escala do eletromiógrafo entre 0 e 10 microvolts).

Palpação digital vaginal

Para a classificação da FMP utilizou-se a Escala de Oxford⁽¹⁷⁾, que considera: Grau 0 – sem contração, Grau 1 – esboço de contração muscular não sustentada, Grau 2 – contração de pequena intensidade, mas que se sustente, Grau 3 – contração moderada, com aumento de pressão intravaginal, comprimindo os dedos, e apresentando pequena elevação da parede vaginal, Grau 4 – contração satisfatória, que aperta os dedos do examinador, com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica, Grau 5 – contração forte, compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica.

Procedimentos para mensuração da FMP

1. Colocar a mulher na posição ginecológica, com a região genital e os membros inferiores desnudos, protegidos por lençol.
2. Conectar os quatro eletrodos do eletromiógrafo sobre os músculos reto-abdominais (2 eletrodos do lado direito e 2 do lado esquerdo, entre a borda superior do púbis e a região umbilical).
3. Calçar luvas de procedimentos.
4. Ensinar a mulher a fazer contrações como se estivesse “segurando” a urina, usando somente os músculos do SP, evitando contrair os músculos abdominais, da coxa e das nádegas.

Perineometria

1. Zerar o nível de pressão na escala.
2. Revestir a sonda elástica com um preservativo descartável, mas não lubrificado.

3. Lubrificar o preservativo com gel lubrificante.
4. Introduzir três a quatro centímetros da sonda na vagina.
5. Instruir a mulher a relaxar os músculos do SP.
6. Solicitar que a mulher contraia e mantenha, por maior tempo possível, a contração voluntária dos músculos perineais ao redor da sonda vaginal, numa sequência de três sessões, com intervalo de 15 segundos entre elas.
7. Permanecer com a sonda vaginal durante todas as mensurações da FMP.
8. Registrar a maior força da contração voluntária dos músculos do SP.
9. Descansar por um minuto, antes de iniciar a palpação digital vaginal (caso não tenha sido realizada previamente, conforme aleatorização).

Palpação digital vaginal

1. Introduzir as duas falanges distais dos dedos indicador e médio dentro da vagina, com gel lubrificante.
2. Solicitar que a mulher contraia e mantenha, por maior tempo possível, a contração voluntária dos músculos perineais ao redor dos dedos do examinador, numa sequência de três sessões, com intervalo de 15 segundos entre elas.
3. Permanecer com os dedos na vagina durante todas as mensurações da FMP.
4. Registrar a maior classificação de contração pela escala de Oxford.
5. Descansar por um minuto antes de iniciar a perineometria (caso não tenha sido realizada previamente, conforme aleatorização).

Tratamento e análise dos dados

Os dados foram digitados em dupla entrada no *Epi-Info* 6. Foi feita a validação do banco de dados e a importação para o aplicativo *Excel*.

Para verificar se havia correlação entre os valores da FMP, obtida pelos dois métodos de mensuração, foi calculado o coeficiente ρ de Spearman em cada um dos momentos, admitindo-se a probabilidade de ocorrência de erro de primeira espécie como sendo de 5%.

Resultados

Dentre as 226 mulheres que atenderam os critérios de inclusão, houve perda de seguimento de 116, das quais, quatro se recusaram a continuar no estudo. Devido ao elevado número de perdas de seguimento, realizou-se a análise comparativa entre as mulheres incluídas na amostra final e as excluídas por perda

de seguimento, verificando-se que as perdas foram aleatórias e não exerceram influência sobre o resultado amostral, especialmente em relação à análise da FMP. Assim, a amostra final ficou constituída pelas 110 mulheres que concluíram todos os momentos da coorte. Considerando que a mensuração da FMP foi realizada em três momentos, houve 330 mensurações.

A média da idade das gestantes foi de 21,4±5,1 anos. A cor da pele referida por 73,6% das mulheres era não branca. Quanto à ocupação das mulheres, 44,5% tinham trabalho remunerado e 35,5% eram donas de casa.

Os valores da FMP, pelos métodos da perineometria e palpação digital vaginal, agrupados segundo os graus 0 a 2, 3 e 4 a 5, são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Valores médios da perineometria (em mmHg) e da palpação digital vaginal (graus da escala de Oxford), segundo o momento em que foi realizada a avaliação. Itapeçerica da Serra, fevereiro de 2007 a agosto de 2008

Palpação digital vaginal (grau)	Perineometria (mmHg)					
	Até 12 semanas de gestação		36-40 semanas de gestação		42-60 dias pós-parto	
	n	Média (dp)	n	Média (dp)	n	Média (dp)
0 a 2	34	6,2 (7,3)	56	6,8 (12,3)	56	10,2 (8,3)
3	20	15,2 (5,3)	28	18,7 (12,4)	35	18,3 (8,7)
4 a 5	56	22 (9,8)	26	29,6 (12,6)	19	28,3 (9,4)

Na Tabela 2, está apresentada a análise da correlação entre os resultados da FMP, avaliada pelos dois métodos. Essa análise foi realizada separadamente, para cada momento da avaliação, indicando forte correlação positiva em todos eles.

Tabela 2 – Correlação entre os valores da FMP, avaliada por perineometria (em mmHg) e por palpação digital vaginal (graus da escala de Oxford) (n=110). Itapeçerica da Serra, fevereiro de 2007 a agosto de 2008

Perineometria x palpação	ρ de Spearman	p valor <
Até 12 semanas de gestação	0,771	0,0001
Entre 36-40 semanas de gestação	0,814	0,0001
Entre 42-60 dias pós-parto	0,703	0,0001

$\rho > 0,70$ (forte correlação); $\rho = 0,30-0,70$ (moderada correlação); $\rho < 0-0,30$ (fraca correlação)

Discussão

As variáveis analisadas para comparar o grupo das perdas e da amostra estudada indicaram homogeneidade entre ambos os grupos, o que reduz a possibilidade de viés por perda de seguimento da coorte.

Quanto aos valores da perineometria, a FMP pode ser classificada, de acordo com a intensidade, como: ausência de contração (0), contração leve (1,6 a 16mmHg), contração moderada (17,6 a 32mmHg) e contração normal (33,6 a 46,4mmHg)⁽¹¹⁾.

Os resultados nos três momentos de avaliação revelaram que, quando a palpação digital vaginal situou-se entre 0 e 2 graus, a perineometria indicou valores que correspondem à contração leve, ao passo que,

quando a palpação digital vaginal indicou graus de 3 a 5, a contração foi avaliada como de intensidade moderada pela perineometria.

A forte correlação positiva obtida entre os dois métodos de avaliação da FMP, no presente estudo, indica que a perineometria pode ser validada pelo método clínico da palpação digital vaginal, usando as escalas de Oxford, no que concordam outros autores^(11,13). Essa correlação é importante, na medida em que, na ausência de um perineômetro, a avaliação pode ser realizada por um profissional especializado, através da palpação digital vaginal⁽¹³⁾.

Por sua vez, nenhuma correlação significativa foi encontrada em estudo com 20 mulheres, utilizando os mesmos métodos de avaliação da FMP. Esse trabalho considerou que a mensuração adequada da FMP dependeu da cooperação e da posição da participante da pesquisa, bem como da experiência do pesquisador, o que dificulta a tarefa de avaliação⁽¹⁵⁾.

Deve-se ter em conta que, mesmo com a padronização da técnica, aleatorização da sequência de aplicação dos métodos, orientação prévia da mulher e mensuração da FMP pelo mesmo profissional, ocorreram casos em que a escala de Oxford indicou grau incompatível com os valores aferidos pelo perineômetro.

Vale salientar a boa aceitação por parte das mulheres deste estudo quanto à avaliação da FMP com ambos os métodos, pois, embora sejam procedimentos indolores, podem causar constrangimento e desconforto. Destaca-se que a avaliação foi realizada no contexto da consulta pré-natal e no retorno pós-parto, situações em que se estabeleceu relação de vínculo e confiança

entre as pesquisadoras e as participantes. Do total de mulheres inscritas no estudo, 1,8% recusaram-se a continuar no estudo.

É importante destacar que mais estudos sobre mensuração da FMP são necessários e importantes, a fim de estabelecer perfil da FMP na gestação e puerpério. Igualmente, é fundamental que o profissional que assiste a mulher valorize não só a identificação dos fatores relacionados à diminuição da FMP, como, também, estimule a realização de exercícios para o fortalecimento dos músculos do SP e a referência às queixas do trato geniturinário^(6,9,14-15,17).

A avaliação da FMP no pós-parto pode servir de referência para a orientação e prevenção de transtornos permanentes, ou agravamentos em longo prazo.

Na prática clínica, a palpação digital vaginal é método simples, sem custo, que não exige equipamento especial. No entanto, requer que o profissional que o utiliza esteja adequadamente preparado para avaliar a FMP. Esse método tem auxiliado no diagnóstico de disfunções urinárias, intestinais e sexuais. Quanto à perineometria, sua utilização é mais importante na realização de exercícios perineais com *biofeedback* para o tratamento dessas disfunções^(2-3,5,9-13,15).

Um aspecto metodológico relevante do presente estudo foi o uso do eletromiógrafo de superfície durante a avaliação da FMP, pois as mulheres demonstraram dificuldade para distinguir as contrações realizadas com os músculos do períneo e do abdome. Com o uso desse equipamento, evitou-se registrar a FMP exercida em sinergia com a musculatura abdominal⁽¹⁸⁾.

Outro aspecto importante foi o fato de, durante

a coleta dos dados, uma pesquisadora ter procedido à mensuração da FMP enquanto outra realizava a leitura do visor eletrônico do perineômetro. Desse modo, procurou-se evitar que o resultado da perineometria influenciasse a pesquisadora ao realizar a palpação digital vaginal.

Na revisão da literatura, observou-se que a diversidade de aparelhos e de métodos de avaliação e a falta de parâmetros padronizados para a classificação funcional do soalho pélvico limitam a comparação dos resultados dos diferentes estudos, portanto, esse é tema que merece maior investigação e debate.

Além das questões relacionadas à avaliação da FMP, a produção científica que analisa o impacto da UI sobre a saúde emocional feminina – sofrimento, redução da autoestima, isolamento, dificuldades para lidar com o problema, entre outros – constitui importante contribuição para a prática de enfermagem na saúde da mulher⁽¹⁹⁾.

Conclusão

Considerando os resultados do estudo, verifica-se que existe correlação positiva entre os valores da FMP obtidos pela perineometria e a palpação digital vaginal, o que indica que ambos os métodos são válidos para mensurar a FMP.

Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa, à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e ao Centro Universitário Adventista de São Paulo, pelo apoio institucional.

Referências

1. Glazener CMA, Cooper K. Anterior vaginal repair for urinary incontinence in women (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2003. Oxford: Update; 2003.
2. Voorham-van der Zalm PJ, Lycklama à Nijeholt GAB, Elzevier HW, Putter H, Pelger RCM. Diagnostic investigation of the pelvic floor: a helpful tool in the approach in patients with complaints of micturition, defecation, and/or sexual dysfunction. J Sex Med 2008 April; 5(4):864-71.
3. Norton C, Hosker G, Brazzelli M. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2003. Oxford: Update; 2003.
4. Brubaker L, Handa VL, Bradley CS, Connolly A, Moalli P, Brow MB, et al. Sexual function 6 months after first delivery. Obstet Gynecol 2008 May; 111(5):1040-4.
5. Coletti SH, Haddad JM, Barros JPF. Avaliação funcional do assoalho pélvico. In: Amaro JL, Haddad JM, Trindade JCS, Ribeiro RM. Reabilitação do assoalho pélvico nas funções urinárias e anorretais. São Paulo (SP): Segmento Farma; 2005. p. 67-75.
6. Zanetti MRD, Castro RA, Rotta AL, Santos PD, Sartori M, Girão MJBC. Impacto of supervised physiotherapeutic pelvic floor exercises for treating female stress urinary incontinence. Sao Paulo Med J 2007 September; 125(5):265-9.
7. Örnö AK, Marsál K, Herbst A. Ultrasonographic anatomy of perineal structures during pregnancy and immediately following obstetric injury. Ultrasound Obstet Gynecol 2008 September; 32(4):527-34.
8. Braekken IH, Majida M, Engh ME, Bø K. Test-retest reliability of pelvic floor muscle contraction measured by 4D ultrasound. NeuroUrol Urodyn 2009 January; 28(1):68-73.
9. Castro RA, Arruda RM, Zanetti RD, Santos PD, Sartori MGF, Girão MJBC. Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence. Clinics 2008 July-August; 63(4):465-72.
10. Fitzpatrick M, O'Herlihy C. The effects of labour and delivery on the pelvic floor. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2001 February; 15(1):63-79.

11. Barbosa AMP, Carvalho LR, Martins AMVC, Calderon IMP, Rudge MVC. Efeito da via de parto sobre a força muscular do assoalho pélvico. Rev Bras Ginecol Obstet 2005 novembro; 27(11):677-82.
12. Menta SS, Schirmer J. Relação entre a pressão muscular perineal no puerpério e o tipo de parto. Rev Bras Ginecol Obstet 2006 setembro; 28(9):523-9.
13. Oliveira C, Lopes MAB, Longo e Pereira LCL, Zugaib M. Effects of pelvic floor muscle training during pregnancy. Clinics 2007 July-August; 62(4):439-46.
14. Stephenson RG, O'Connor LJ. Fisioterapia e pacientes do sexo feminino: Avaliação e tratamento. In: Stephenson RG, O'Connor LJ. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. 9ª ed. Barueri (SP): Manole; 2004.p. 65-150.
15. Bø K, Finckenhagen HB. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. Acta Obstet Gynecol Scand 2001 October; 80(10):883-7.
16. Hulley SB, Cummings SR. Designing clinical research. Baltimore (MD): Williams & Wilkins; 1988.
17. Bø K, Larsen S, Kvarstein B, Hagen RH. Classification and characterization of responders to pelvic floor muscle exercise for female stress urinary incontinence. NeuroUrol Urodyn 1990 July; 9(4):395-7.
18. Nagib, ABL, Guirro ECO, Palauro VA, Guirro RRJ. Avaliação da sinergia da musculatura abdomino-pélvica em nulíparas com eletromiografia e biofeedback perineal. Rev Bras Ginecol Obstet 2005 abril; 27(4):210-5.
19. Higa R, Lopes MHBM, Turato ER. Significados psicoculturais da incontinência urinária feminina? Uma revisão. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2008, 16(4):779-86. ISSN 0104-1169. doi: 10.1590/S0104-11692008000400020.

Recebido: 10.6.2009

Aceito: 16.7.2010

Como citar este artigo:

Riesco MLG, Caroci AS, Oliveira SMJV, Lopes MHBM. Avaliação da força muscular perineal durante a gestação e pós-parto: correlação entre perineometria e palpação digital vaginal. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. nov-dez 2010 [acesso em: _____];18(6):[07 telas]. Disponível em: _____

_____ dia _____ ano
mês abreviado com ponto

URL