

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA

SAYONARA CRISTINA PEREIRA VIEIRA

**AVALIAÇÃO DA DISTENSIBILIDADE PERINEAL EM MULHERES PRIMÍPARAS
E SUA CORRELAÇÃO COM A FORÇA DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO
PÉLVICO**

Uberlândia-MG

2019

SAYONARA CRISTINA PEREIRA VIEIRA

**AVALIAÇÃO DA DISTENSIBILIDADE PERINEAL EM MULHERES PRIMÍPARAS
E SUA CORRELAÇÃO COM A FORÇA DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO
PÉLVICO**

Trabalho de Conclusão de Curso entregue a Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Curso de Graduação em Fisioterapia, da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profª Drª Vanessa S. Pereira Baldon

Uberlândia-MG

2019

Agradecimentos

O desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso contou com a ajuda de diversas pessoas dentre as quais agradeço:

A Deus que sempre me conduziu com as devidas lições de amor, fraternidade e compaixão hoje e sempre.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A minha orientadora Prof^ª Dr^a Vanessa S. Pereira Baldon, pelo suporte e pelas suas correções.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

Introdução: Apesar da importância da distensibilidade perineal, pouco é conhecido a respeito dos seus valores em mulheres primíparas e sua relação com outras variáveis musculares. Diante disso, o objetivo deste estudo foi verificar a distensibilidade perineal em gestantes primíparas e a sua correlação com a força dos músculos do assoalho pélvico.

Métodos: Estudo observacional, transversal, em que foram incluídas 155 gestantes primíparas com idade gestacional entre 33 e 34 semanas. Para avaliação da distensibilidade perineal foi utilizado o equipamento Epi-No e para a avaliação da capacidade de contração da musculatura do assoalho pélvico o método utilizado foi a palpação digital graduada de acordo com a Escala Modificada de Oxford e a avaliação da pressão de contração por meio do manômetro de pressão Peritron. A correlação entre distensibilidade e contração voluntária máxima foi testada pelo teste de correlação de Pearson e os valores de r foram interpretados de acordo com Weber & Lamb. **Resultados:** Não foram observadas correlações estatisticamente significativas entre a distensibilidade perineal e a contração voluntária máxima mensurada pela pressão de contração pico ($p=0,302$, $r=0,084$) ou média ($p=0,278$, $r=0,088$). **Conclusão:** Gestantes primíparas apresentam valor médio de distensibilidade de 19,2 cm. Não há correlação entre distensibilidade perineal e força muscular do assoalho pélvico em gestantes primíparas no terceiro trimestre de gestação.

Palavras-chave: Fisioterapia, gestantes, assoalho pélvico.

ABSTRACT

Introduction: Despite the importance of perineal distensibility, little is known about its values in primiparous women and their relationship with other muscle variables. Before that, the purpose of this study was to verify the perineal distensibility in primiparous pregnant women and its correlation with pelvic floor muscle strength. **Methods:** Observational study, transverse in which they were included 155 primiparous pregnant women with gestational age between 33 and 34 weeks. Perineal distensibility was evaluated using the Epi-No vaginal equipment and for the evaluation of the pelvic floor muscles contraction capacity, the method used for the evaluation was the digital palpation graded according to the Oxford Modified Scale and the evaluation of the contraction pressure was performed with a pressure gauge. The correlation between distensibility and maximal voluntary contraction was tested by Pearson's correlation test and r values were interpreted according to Weber & Lamb. **Results:** No statistically significant correlations were observed between perineal distensibility and maximal voluntary contraction measured by peak ($p = 0.302$, $r = 0.084$) or mean ($p = 0.278$, $r = 0.088$) contraction pressure. **Conclusion:** Primiparous pregnant women have a mean distensibility value of 19,2 cm. There is no correlation between perineal distensibility and pelvic floor muscle strength in primiparous pregnant women in the third trimester of pregnancy.

Keywords: Physiotherapy, pregnant women, pelvic floor.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Treinador vaginal Epi-No	12
Figura 2 - Manômetro de pressão da marca Peritron®	13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características das participantes	14
Tabela 2. Valores de distensibilidade perineal e contração voluntária máxima da musculatura do assoalho pélvico mensurada pela manometria pico e média das participantes	14

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. MÉTODOS	11
3. RESULTADOS.....	14
4. DISCUSSÃO	15
5. CONCLUSÃO	17
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

1. INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico é formado por fáscia, tecido subcutâneo, pele, mucosa, Diafragma Pélvico e o Diafragma Urogenital, músculos responsáveis pela sustentação dos órgãos pélvicos (1). A gestação causa mudanças anatômicas no corpo da mulher sobrecarregando a musculatura da pelve, assim sendo reduz tônus e força muscular dessa região (2).

No parto vaginal, a perda de força muscular do períneo é um fator de risco modificável para o desenvolvimento da incontinência urinária e prolapso de genitais. Para prevenir disfunções musculares do assoalho pélvico na gravidez, quando a forma de parto escolhida for o vaginal, esse grupo muscular deve ter a capacidade de recuar e reassumir sua posição original depois de alongado (2). A cesárea, por outro lado, diminui riscos de traumas no assoalho pélvico, mas não é inteiramente protetor (3,4).

No estudo de Zanetti e colaboradores, a finalidade era determinar uma medida quantitativa de alongamento do períneo que mantivesse a integridade muscular perineal após o parto vaginal, utilizando o equipamento Epi-No como método de avaliação. Foi concluído que o melhor ponto de corte para a integridade perineal, após parto vaginal, é uma circunferência de 20,8 cm no Epi-No. Assim, é possível afirmar que a distensibilidade perineal tenha relação com a capacidade de finalizar o parto vaginal com o períneo íntegro (7).

Apesar da importância da distensibilidade perineal, pouco é conhecido a respeito dos seus valores em mulheres primíparas e sua relação com outras variáveis musculares. Um estudo com 60 gestantes saudáveis investigou a relação entre recrutamento de fibras, força muscular e distensibilidade do assoalho pélvico em mulheres nulíparas e multíparas. Os métodos de avaliação usados no estudo foram eletromiografia de superfície (EMG), método de palpação bidigital (escala de Oxford modificada) e Epi-No. Os achados clínicos demonstraram que não há uma associação entre a avaliação de distensibilidade perineal com o Epi-No e os achados da EMG e escala de Oxford Modificada. Logo, o alongamento do períneo não tem influência sobre perda de força muscular, corroborando com a hipótese de que o dispositivo Epi-no é seguro para o treino de alongamento perineal (2).

Na inexistência de um instrumento que avalie quantitativamente e objetivamente a capacidade de alongamento perineal, o Epi-No, dispositivo de treinamento vaginal, foi adaptado para esta função. O Epi-no resume-se como um balão de silicone que é revestido por um preservativo e introduzido na vagina de maneira que 2 cm fiquem visíveis fora do intróito

vaginal, o balão é insuflado gradativamente por uma bomba manual até o limiar de dor da gestante (8), a fim de distender os músculos do assoalho pélvico (5,6). O dispositivo insuflado é expulso do canal vaginal voluntariamente pela contração dos músculos do assoalho pélvico durante a expiração, após a expulsão do balão, o preservativo é descartado, e com uma fita métrica a maior circunferência do balão é medido (7). Portanto, a medida da distensibilidade perineal por meio do Epi-No poderá fornecer dados quantitativos que podem ajudar a prevenir traumas durante o parto vaginal, mais estudos sobre assunto são necessários. Diante disso, o objetivo deste estudo foi verificar a distensibilidade perineal em gestantes primíparas e a sua correlação com a força dos músculos do assoalho pélvico.

2. MÉTODOS

Estudo observacional, transversal, realizado nas instalações do Laboratório de Desempenho Cinesio-Funcional Pélvico e Saúde da Mulher da Universidade Federal de Uberlândia, de Junho de 2017 à novembro de 2018. O estudo foi conduzido de acordo com a determinação do parecer 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFU (nº 1.824.321). As voluntárias foram recrutadas por anúncios em jornais, rádio e redes sociais.

Foram considerados como critérios de inclusão idade acima de 18 anos; primípara; idade gestacional de 34 semanas; gestação fisiológica; ter autorização médica para realização da intervenção fisioterapêutica e desejo de ter parto vaginal. Foram excluídas as pacientes com gestação múltipla; presença de alto risco gestacional; presença de deformidades ósseas; presença de disfunções musculares importantes; posição fetal não usual ou riscos que impossibilitem um parto vaginal (placenta prévia); presença de risco de infecção ascendente, como infecção vaginal; presença de lesões não cicatrizadas na região vaginal; presença de sangramento vaginal; presença de câncer cervical; intolerância à palpação vaginal; presença de deficiências neurológicas e/ou cognitivas que impeçam o entendimento dos procedimentos propostos; utilização de métodos pré-natais de preparação do assoalho pélvico antes de fazer parte do estudo; estar visivelmente sob efeito de drogas ou álcool. Todas as gestantes foram orientadas quanto à avaliação e assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Na avaliação todas as gestantes foram submetidas a uma anamnese padrão com perguntas sobre sua história uroginecológica, obstétrica e seus hábitos de vida. Para avaliação da distensibilidade perineal foi utilizado o treinador vaginal Epi-No®, como já realizado em outros estudos anteriores (Nakamura et al 2014 e Petricelli et al, 2014) por ausência de outro método avaliativo da distensibilidade da região (Figura 1). A voluntária foi solicitada a permanecer em decúbito dorsal para inserção do equipamento Epi-No® no canal vaginal. Este foi revestido por preservativo não lubrificado Madeitex® e gradualmente inflado pela avaliadora até a máxima tolerância da voluntária. Assim que a voluntária informou sobre o incômodo, foi respeitado um intervalo de um minuto e o mesmo processo foi repetido mais duas vezes. Após a terceira pausa, a gestante foi orientada a expulsar o EPI-NO®, durante a expiração. Com o equipamento ainda insuflado, o preservativo foi retirado e, com o auxílio de uma fita métrica milimetrada, o examinador mediu o balão em sua maior circunferência.

Figura 1 – Treinador vaginal Epi-No



Fonte: Epi-No®, 2019. (<https://www.epino.de/en/products.html>)

Para a avaliação da capacidade de contração da musculatura do assoalho pélvico, as gestantes foram submetidas a avaliação por palpação digital em decúbito dorsal, com tríplice flexão de membros inferiores, segundo o protocolo proposto por Laycock e Jerwood (2001). Inicialmente foi observada a condição da mucosa vaginal, a presença de atrofias, sensibilidade, prolapso de órgão pélvicos e tônus da parede vaginal. Em seguida, a avaliadora introduziu o dedo na vagina da voluntária e esta foi orientada a contrair a musculatura do assoalho pélvico com a sua força máxima, segundo a instrução do movimento “para dentro e para cima”. A classificação do grau de força das pacientes foi realizada de acordo com a Escala Modificada de Oxford, com variação de zero à cinco.

Após cinco minutos do término da palpação digital, as voluntárias foram submetidas a avaliação da pressão de contração da musculatura do assoalho pélvico, com o uso do equipamento Peritron (Cardio Design Pty Ltd, Oakleigh, Victoria, Australia) (Figura 2). Este manômetro de pressão possui graduação de 0 a 300 cmH₂O e é equipado com uma sonda vaginal (28x55 mm). O centro do sensor vaginal foi introduzido com seu centro cerca de 3,5cm na vagina da voluntária e, em seguida, o aparelho foi calibrado. A voluntária foi orientada e motivada verbalmente a realizar a contração dos músculos do assoalho pélvico com três segundos de duração, segundo a instrução de um movimento “para dentro e para cima”, com a maior força possível. Foram realizadas três contrações com orientação para evitar a utilização da musculatura abdominal, glútea e adutora de quadril. As médias de três contrações voluntárias máximas foram calculados.

Figura 2 - Manômetro de pressão da marca Peritron®



Fonte: RIBEIRO, 2018.

A análise estatística foi realizada com o uso do software SPSS Statistics 17.0. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste Shapiro-Wilk. Para avaliação da correlação entre as variáveis, foi aplicado o teste de correlação de Pearson. Os valores de r foram interpretados de acordo com Weber & Lamb (1970): 0,00-0,19 = nenhuma ou ligeira, 0,20-0,39 = leve, 0,40-0,69 = moderada, 0,70-0,89 = alta, e 0,90-1,00 = muito alta. O nível de significância adotado foi de 5%. Os dados estão apresentados como média $\pm$ desvio padrão.

3. RESULTADOS

Foram avaliadas 155 gestantes primíparas com idade gestacional entre 33 e 34 semanas. Dessas, 49 (25,1%) eram acompanhadas pelo serviço público de saúde, 95 (61,3%) realizavam atividade física com frequência igual ou superior a duas vezes por semana e 143 (92,2%) apresentavam união estável. As demais características das participantes estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Características das participantes

Variável	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	28,8	4,7
Índice de Massa Corporal (kg/m²)	27,1	4,0
Semanas gestacionais	33,5	0,5

Dentre as participantes, quando avaliadas pela palpação vaginal tendo a capacidade de contração classificada pela Escala de Oxford Modificada, 38 (24,5%) apresentavam força 2, 65 (41,9%) força 3, 44 (28,4%) força 4 e 5 (3,2%) força 5. Os valores de distensibilidade e contração voluntária máxima da musculatura do assoalho pélvico mensurada pela manometria estão apresentados na Tabela 2. Não foram observadas correlações estatisticamente significativas entre a distensibilidade perineal e a contração voluntária máxima mensurada pela pressão de contração pico ($p=0,302$, $r=0,084$) ou média ($p=0,278$, $r=0,088$).

Tabela 2. Valores de distensibilidade perineal e contração voluntária máxima da musculatura do assoalho pélvico mensurada pela manometria pico e média das participantes.

Variável	Média	Desvio Padrão
Distensibilidade (cm)	19,2	2,2
Contração voluntária máxima (cmH₂O - pico)	36,6	16,8
Contração voluntária máxima (cmH₂O - média)	26	12,5

4. DISCUSSÃO

No presente estudo, foi observado que a distensibilidade perineal antes de qualquer intervenção perineal em mulheres primíparas no terceiro trimestre foi de 19,2cm. Este valor é próximo ao encontrado por Petricelli et al.(2) quando avaliaram 21 gestantes primíparas e verificaram o valor de 18,05 cm. Em múltíparas os autores encontraram o valor de 19,39 cm.

Nakamura et al.(8), avaliaram a tolerância da parturiente a extensibilidade perineal com o dispositivo Epi-No durante a admissão ao parto. O estudo avaliou 227 gestantes, sendo 117 primíparas e 110 múltíparas, e foi notado que a circunferência média alcançada pelo grupo de primíparas foi de 19,3 cm, valor menor que a média do outro grupo 20,7 cm. Foi observado no estudo que quanto maior a extensibilidade, menor é o desconforto causado pelo exame, mensurado pela Escala Analógica de Dor.

No presente estudo não foi observado correlação estatisticamente significativa entre a distensibilidade perineal e contração voluntária máxima dos músculos do assoalho pélvico. Esse resultado pode estar relacionado às propriedades diferentes envolvidas na força muscular e extensibilidade. Durante o alongamento do períneo é aplicado uma força externa ao músculo alterando seus componentes viscoelásticos a fim de aumentar sua flexibilidade na direção oposta à sua posição de repouso. Já a força muscular é a capacidade de gerar força em um determinado músculo podendo ser pela sua contração voluntária máxima. No decorrer da preparação perineal é recomendado que seja mantido o relaxamento muscular, não alterando assim a força muscular (9).

Zanetti et al.(7) estudaram o valor de corte de distensibilidade perineal para manter o períneo intacto após o parto utilizando o dispositivo Epi-no. Quando os autores construíram a curva ROC foi demonstrado que a circunferência ideal para manutenção da integridade perineal é de 20,8 cm. Neste estudo foram incluídas 227 parturientes divididas em múltíparas e primíparas e a avaliação era feita pré-parto na sala de espera, o que difere do nosso estudo onde as gestantes eram avaliadas entre 33 e 34 semanas de gestação. No presente estudo, a média de circunferência do balão Epi-No foi menor do que a estabelecida por Zanetti et al.(7) e pode estar associado à influência que os hormônios da gravidez tem sobre a musculatura lisa no estágio inicial do parto, aumentando o alongamento perineal e a tolerância a dor. E como demonstrado em outros estudos (2,7) gestantes múltíparas são mais propensas a terem capacidade de distensibilidade maior, influenciando no valor de corte para um períneo integro estabelecido por Zanetti et al.(7).

O valor de distensibilidade perineal inferior ao valor preditivo para períneo íntegro encontrado no presente estudo em mulheres primíparas demonstra a importância da intervenção fisioterapêutica durante a gestação. A capacidade de alongamento dos músculos do assoalho pélvico é importante na prevenção de lesões perineais no parto vaginal. Freitas et al.(10) compararam as intervenções de aumento da distensibilidade dos músculos do assoalho pélvico por meio da massagem perineal e com o instrumento Epi-no em primigestas. Após 8 atendimentos foi observado aumento de extensibilidade perineal nos dois grupos, mas não houve diferenças estatísticas entre os grupos. Assim, a preparação do períneo deve ser recomendada e ser realizada a partir da 34ª semana gestacional.

Por fim, o conhecimento do valor médio de distensibilidade em gestantes primíparas pode auxiliar o desenvolvimento de novos estudos na área. A partir do conhecimento de que gestantes precisam da musculatura do assoalho pélvico tônico e elástico e que a maior distensibilidade não altera a força muscular, o fisioterapeuta tem segurança em intervir na preparação do períneo para passagem do feto. Sabe-se que a fraqueza muscular pode favorecer as disfunções do assoalho pélvico pós-parto e, portanto, essa informação pode assegurar ao fisioterapeuta o não malefício das técnicas. Além disso, o profissional também tem autonomia em conjunto com as técnicas de distensibilidade perineal empregar um trabalho de fortalecimento desses músculos prevenindo futuras complicações.

5. CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados, conclui-se que gestantes primíparas apresentam valor médio de distensibilidade de 19,2 cm. Não há correlação entre distensibilidade perineal e força muscular do assoalho pélvico em gestantes primíparas no terceiro trimestre de gestação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ZUGAIB Obstetrícia. 2. ed. Baueri - São Paulo: Manole Ltda., 2012. 1322 p.
- 2- PETRICELLI, Carla Dellabarba et al. Distensibility and Strenght of the Pelvic Floor Muscles of Women in the Third Trimester of Pregnancy. *BioMed Research International*, [S.l.], p. 1-6, abr. 2014.
- 3- KAVVADIAS, Tilemachos; HOESLI, Irene. The EpiNo Device: Efficacy, Tolerability, and Impact on Pelvic Floor - Implications for Future Research. *Obstetrics and Gynecology International*, [S.l.], p. 1-5, jan. 2016.
- 4- TAHTINEN, Riikka M. et al. Long-term Impact of Mode of Delivery on Stress Urinary Incontinence and Urgency Urinary Incontinence: A Systematic Review and Meta-analysis. *European Urology*, [S.l.], v. 70, p. 148-158, jul. 2016.
- 5- RUCKHÀBERLE, Eugen; JUNDT, Katharina; BÀUERLE, Martin et al. Prospective randomised multicentre trial with the birth trainer EPINO for the prevention of perineal trauma. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2009;49(5):478-83.
- 6- KUBOTANI, Juliana Sayuri et al. Perineal Distensibility Using Epi-no in Twin Pregnancies: Comparative Study with Singleton Pregnancies. *ISRN Obstetrics and Gynecology*, [S.l.], p. 1-5, mar. 2014.

- 7- ZANETTI, Miriam Raquel Diniz et al. Determination of a cutoff value for Pelvic Floor distensibility using the Epi-no balloon to predict perineal integrity in vaginal delivery: ROC curve analysis.: Prospective observational single cohort study. *São Paulo Medical Journal*, v. 134, n. 2, p. 1-6, mar. 2016.

- 8- Nakamura, Mary Uchiyama; SASS, Nelson; JÚNIOR, Julio Elito et al. Tolerância da parturiente à extensibilidade perineal avaliada pelo EPI-NO: estudo observacional. *Einstein*. 2014;12(1): 22–6. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082014AO2944>.

- 9- BO, Kar; FRAWLEY, Helena C.; HAYLEN, Bernard T. et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2017;28:191–213. <https://doi.org/10.1002/nau.23107>.

- 10- FREITAS, Síssi Sisoneto et al. Effects of perineal preparation techniques on tissue extensibility and muscle strength: a pilot study. *International Urogynecology Journal*, v.30, out. 2018.

- 11- ZANETTI, Miriam Raquel Diniz; Avaliação quantitativa da extensibilidade perineal em parturientes [Ph.D. thesis], *Departamento de Obstetricia*, Universidade Federal de São Paulo, 2010.

- 12- RIBEIRO, Leticia Santos. Efeitos de um programa de intervenção por meio do método Pilates para o tratamento da Incontinência Urinária de esforço feminina. 2018. *Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso em Fisioterapia)* - Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Uberlândia, [S. l.], 2018. f. 27.