

Tolerância da parturiente à extensibilidade perineal avaliada pelo EPI-NO: estudo observacional

Parturient perineal distensibility tolerance assessed by EPI-NO: an observational study

Mary Uchiyama Nakamura¹, Nelson Sass¹, Julio Elito Júnior¹, Carla Dellabarba Petricelli¹, Sandra Maria Alexandre¹, Edward Araujo Júnior¹, Miriam Raquel Diniz Zanetti¹

RESUMO

Objetivo: Determinar como a mulher parturiente tolera o uso de uma nova técnica de extensibilidade perineal, por meio do aparelho EPI-NO. **Métodos:** Estudo observacional com um total de 227 gestantes a termo. Durante a avaliação pelo EPI-NO, as parturientes foram perguntadas sobre a sensação de desconforto. O grau de desconforto foi medido usando a Escala Visual Analógica, com escore entre zero a 10. O teste de Mann-Whitney foi usado para avaliar a extensibilidade perineal avaliada pelo EPI-NO e o grau de desconforto causado pelo teste de acordo com a paridade. A relação entre extensibilidade perineal e desconforto foi avaliada pelo teste de correlação de Spearman (r). **Resultados:** O teste com EPI-NO causou apenas leve desconforto (média da Escala Visual Analógica de 3,8), sendo que as primíparas reportaram mais desconforto de modo significativo (média da Escala Visual Analógica de 4,5) que as múltiparas (média da Escala Visual Analógica de 3,1), com $p < 0,001$. Observou-se correlação negativa, ou seja, a maior extensibilidade no EPI-NO foi acompanhada de menor dor referida pelas pacientes ($r = -0,424$; $p < 0,001$). **Conclusão:** A avaliação da extensibilidade perineal com EPI-NO foi bem tolerada pelas parturientes.

Descritores: Assoalho pélvico/instrumentação; Períneo; Gestantes; Parto

ABSTRACT

Objective: To determine how parturient women tolerate the use of a perineal distensibility assessment technique using the EPI-NO device. **Methods:** An observational study with a total of 227 full-term parturient women was performed. During the evaluation with EPI-NO, parturient patients were asked about their sensation of discomfort. The degree of discomfort was measured using the Visual Analogue Scale, with a score from zero to 10. The Mann-Whitney test was applied to assess perineal distensibility measured by EPI-NO and

the degree of discomfort caused by the test according to parity. The relation between perineal distensibility and discomfort was analyzed by using the Spearman correlation test (r). **Results:** The test with EPI-NO caused only slight discomfort (mean Visual Analogue Scale of 3.8), and primiparous women reported significantly greater discomfort (mean Visual Analogue Scale of 4.5) than did multiparous (mean Visual Analogue Scale=3.1), with $p < 0.001$ women. A negative correlation was observed, in other words, the greater the perineal distensibility on the EPI-NO, the lower the pain reported by the patients ($r = -0.424$; $p < 0.001$). **Conclusion:** The assessment of perineal distensibility with EPI-NO was well tolerated by the parturient women.

Keywords: Pelvic floor/instrumentation; Perineum; Pregnant women; Parturition

INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico é, hoje, foco de vários estudos científicos que basicamente se concentram no parto vaginal. Considera-se a pouca força do assoalho pélvico um fator preditivo para complicações após o parto, tais como incontinência urinária/fecal e prolapso de genitais.⁽¹⁾ Assim, os estágios do parto requerem maior investigação quanto a seus efeitos sobre o assoalho pélvico, especialmente em relação a lesões, como lacerações e episiotomias.

A episiotomia é um procedimento indicado em casos de sofrimento fetal, progressão insuficiente do trabalho de parto, ou quando uma laceração grave é iminente. Entretanto, desde a década de 1960, foram levantadas dúvidas sobre a natureza compulsória da episiotomia. Essas questões resultam de uma falta de

¹ Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente: Edward Araujo Júnior – Rua Napoleão de Barros, 875 – Vila Clementino – CEP: 04024-002 – São Paulo, SP, Brasil – Tel.: (11) 5571-0761 – E-mail: araujojred@terra.com.br

Data de submissão: 14/8/2013 – Data de aceite: 5/12/2013

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.1590/S1679-45082014AO2944

evidência dos benefícios das episiotomias.⁽²⁾ Segundo a Organização Mundial da Saúde,⁽³⁾ as episiotomias são classificadas na categoria D, ou seja, práticas comuns usadas de forma inadequada.

As informações acima levantam uma questão na prática clínica: como podem ser identificadas as parturientes propensas a sofrer uma grave laceração? As lacerações ocorrem quando os tecidos moles ou os que os envolvem, os músculos, a fáscia, o tecido subcutâneo, a pele e a mucosa não são suficientemente elásticos para permitir a passagem fetal.⁽⁴⁾

Na ausência de um instrumento para avaliar o grau de extensibilidade perineal de forma objetiva e quantitativa, adaptamos o EPI-NO como um método de medição de extensibilidade.

Este é o primeiro estudo que usa o balão inflável EPI-NO para medir extensibilidade perineal. O EPI-NO é introduzido na vagina e, então, inflado, para produzir a distensão dos músculos do assoalho pélvico. Uma medida objetiva da extensibilidade muscular pode ser obtida pela medida da circunferência do balão totalmente inflado. Embora o dispositivo não tenha sido projetado para esse fim, tal adaptação foi necessária, já que não havia nenhum método alternativo de avaliação de extensibilidade perineal disponível para uso em obstetria. Essa medida pode indicar elasticidade ou rigidez perineal e prever a integridade perineal durante o trabalho de parto.

OBJETIVO

Determinar como a parturiente tolera o uso da técnica de avaliação de extensibilidade perineal com o EPI-NO.

MÉTODOS

Estudo transversal de observação com uma amostra consecutiva de parturientes foi conduzido entre setembro e dezembro de 2009, no Hospital Municipal e Maternidade Amador Aguiar (HMMAA), em Osasco (SP). Esse hospital de nível terciário estabeleceu um Centro de Parto Natural em 2008, e registra uma média de 430 partos por mês. Este estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) com número de registro 1283/08, e pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa com o relatório número 676. O termo de consentimento foi obtido de todas as pacientes incluídas no estudo.

Foram incluídas 227 parturientes a termo, consecutivas, com feto único em apresentação cefálica, que

exibiam até 9cm de dilatação segundo a classificação de De Lee, na estação máxima de zero. Apenas pacientes colaborativas, que desejaram participar do teste e que não haviam recebido analgesia (raquí, peridural ou combinada – ACRP), e cujo feto mostrava boa vitalidade no momento da avaliação foram incluídas. Tanto mulheres primíparas como múltíparas foram incluídas no estudo.

Na admissão à sala de parto, as participantes passaram por avaliação de extensibilidade perineal, que mediu a circunferência (em centímetros) do balão EPI-NO inflado. Esse dispositivo constitui um tipo de dilatador vaginal, que consiste de um balão inflável conectado a um manômetro por um tubo de borracha. O balão de silicone tem um formato na figura de “número oito” e sua ponta distal é introduzida na vagina e, depois, encheida com ar, usando o manômetro.

Todas as avaliações foram feitas pelo mesmo examinador (MRDZ). O teste foi feito em parturientes colocadas em decúbito dorsal, com os membros inferiores fletidos e abduzidos (de 30° a 45°), e os pés apoiados no leito. As participantes foram solicitadas a não contraírem os glúteos, o períneo e nem os músculos adutores. Após aplicação de um gel lubrificante, o balão, coberto de um preservativo, foi introduzido na vagina até que 2cm ficassem visíveis fora do introito vaginal. O balão foi gradualmente inflado com a assistência de outro profissional até atingir o limite tolerável determinado pela paciente. Nesse ponto, o balão foi retirado lentamente enquanto ainda insuflado, o preservativo foi retirado, e a maior circunferência do balão foi medida usando uma fita métrica. Imediatamente após completar a avaliação, as parturientes foram indagadas sobre o grau de desconforto causado pelo teste, que foi medido usando uma Escala Visual Analógica (EVA) com um escore de zero a 10, sendo que zero correspondia a nenhum desconforto e 10 ao desconforto máximo.⁽⁵⁾

O tamanho da amostra foi estimado para prover precisão suficiente (largura do intervalo de confiança de 95% – IC95% – de 0,20)⁽⁶⁾ se a área observada sob a curva ROC (sigla do inglês *receiver operating characters*) fosse maior de 0,60. Considerando a área sob a curva ROC como 0,713, haveria a necessidade de avaliar 160 participantes para ter uma largura de IC95% ≤ 0,20.

Os dados foram analisados usando o programa Excel 2007 (*Microsoft Corp.*, Redmond, WA, USA) e os resultados são mostrados na forma de gráficos e tabelas. A descrição estatística dos dados foi feita para caracterizar demograficamente a amostra. O teste de Mann-Whitney foi aplicado para avaliar a extensibili-

dade perineal (medido usando EPI-NO), segundo paridade, para analisar o grau de desconforto causado pelo teste, de acordo com a paridade. A relação entre extensibilidade perineal (usando EPI-NO) e o desconforto causado pela realização do teste (segundo a EVA, delimitada acima) foi analisada usando o teste de correlação de Spearman (r). A significância adotada foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

No total, 227 parturientes foram incluídas neste estudo, todas submetidas ao teste EPI-NO para avaliar sua extensibilidade perineal durante o período de dilatação do trabalho de parto. A idade materna média foi de $24,1 \pm 5,5$ anos (variação: 15 a 40). A média de gestações foi $2,0 \pm 1,6$ (variação: 1 a 11).

No total, 48,5% (n=110) das participantes do estudo eram múltiparas, e 51,5% (n=117) primíparas. As variáveis do periparto das parturientes são mostradas na tabela 1. O teste de extensibilidade perineal usando EPI-NO produziu um valor médio de 3,8 na EVA (Tabela 2). O teste de Mann-Whitney foi feito para avaliar extensibilidade perineal segundo a paridade, e para analisar o grau de desconforto causado pelo teste também de acordo com a paridade (Tabela 2). A figura 1 mostra uma relação inversa entre extensibilidade perineal e o grau de desconforto relatado pela parturiente, com base no teste de correlação de Spearman. Uma correlação negativa foi encontrada ($r = -0,424$); quanto maior a extensibilidade perineal no EPI-NO, tanto maior a dor relatada pela paciente ($p < 0,001$).

Tabela 1. Descrição das variáveis do periparto

Variável	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Média
Circunferência alcançada no EPI-NO (cm)	227	14,0	26,0	19,9	2,7	20,0
Escala Visual Analógica	227	0,0	10,0	3,8	2,6	4,0

Tabela 2. Comparação da extensibilidade perineal e grau de desconforto relatado por primíparas e múltiparas

Variável	Paridade	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Média	Valor de p
EPI-NO (cm)	Primíparas	117	19,3	2,8	14,0	26,0	19,0	<0,001*
	Múltiparas	110	20,7	2,5	14,0	26,0	21,0	
	Total	227	19,9	2,7	14,0	26,0	20,0	
Escala Visual Analógica	Primíparas	117	4,5	2,7	0,0	10,0	5,0	<0,001*
	Múltiparas	110	3,1	2,4	0,0	10,0	2,0	
	Total	227	3,8	2,6	0,0	10,0	4,0	

* Teste de Mann-Whitney.

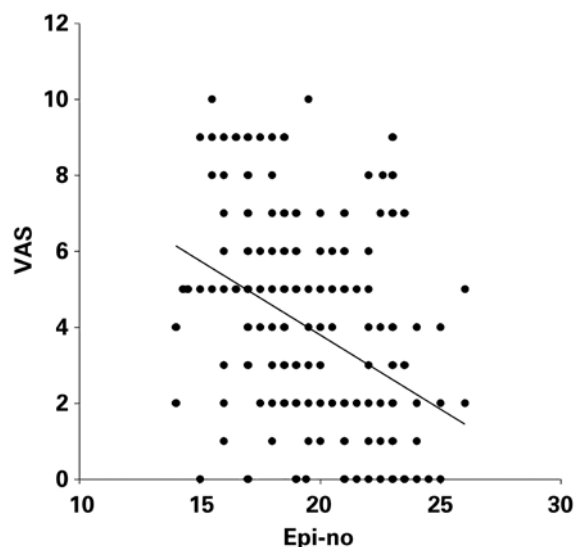


Figura 1. Scatter plot da correlação entre a Escala Visual Analógica e EPI-NO

DISCUSSÃO

O comprimento máximo da maioria dos músculos estriados pode ser avaliado indiretamente pela medida do ângulo de amplitude do movimento passivo máximo de uma dada articulação. A amplitude do movimento é medida com a ajuda de um goniômetro e depende de mobilidade da articulação e da mobilidade e flexibilidade dos tecidos relacionados à articulação (músculos, tecido conjuntivo e pele).⁽⁷⁾

A medida do comprimento máximo dos músculos do assoalho pélvico é muito limitada porque a tensão, nesses músculos, não afeta diretamente o movimento de qualquer articulação. Assim, um goniômetro não é útil para avaliar se a musculatura do assoalho pélvico é rígida ou não extensível. Embora o dispositivo EPI-NO não tenha sido projetado para medir a extensibilidade perineal, essa adaptação foi necessária, porque não havia nenhum método alternativo disponível.

As 227 parturientes deste estudo tinham idade média de 24,1 anos, e a maioria estava em sua primeira ou segunda gestação. A análise de paridade mostrou que a amostra estava igualmente dividida entre pacientes múltiparas e primíparas. A extensibilidade média avaliada nas 227 participantes foi de 19,9cm, baseada na circunferência do balão do EPI-NO. Já que este estudo foi o primeiro a avaliar a extensibilidade perineal sem intervenção prévia, não há parâmetros publicados aos quais possamos comparar nossas medidas. Entretanto, considerando que a cabeça fetal de termo varia entre 33 e 35cm, cremos que nossa medida de extensibilidade perineal média é baixa.

Embora o perímetro cefálico de recém-nascidos esteja bem estabelecido, os ossos fetais cranianos se mo-

vem e se sobrepõem, o que é facilitado pelas fontanelas no momento do destacamento do polo cefálico da pele, durante o parto. Assim, o perímetro cefálico, nesse estágio, pode estar significativamente reduzido.

Recentemente, Ruckhäberle et al.⁽⁸⁾ conduziram um estudo prospectivo e randomizado usando EPI-NO durante a gestação para preparo perineal (aumento na distensibilidade muscular) antes do parto. O grupo de estudo consistiu de 135 primigrávidas que usaram o dispositivo por, pelo menos, 15 minutos por dia a partir da 37ª semana gestacional (média de 15 dias consecutivos), e o grupo controle consistiu de 135 primigrávidas sem qualquer preparo perineal. O grupo de estudo atingiu uma circunferência média de balão de $24,3 \pm 4,4$ cm após o treinamento e mostrou frequência significativamente maior ($p=0,05$) de períneo intacto em comparação com o grupo controle. O grupo controle não usou qualquer preparo perineal (nem EPI-NO), e os autores não tiveram meio de saber a similaridade em extensibilidade perineal entre os grupos antes do tratamento.

No presente estudo, a circunferência do balão atingida por mulheres primíparas foi menor ($19,3 \pm 2,8$ cm) que a de múltíparas ($20,7 \pm 0,5$ cm) ($p < 0,001$). Os dados do grupo de múltíparas foram menores que os relatados por Ruckhäberle et al.⁽⁸⁾. Todavia, nesse estudo, a medida foi feita e relatada pela paciente grávida, o que poderia levar a um viés nos resultados. Ademais, durante o trabalho de parto, as parturientes são expostas a estresse, que pode levar à tolerância mais baixa ao balão EPI-NO; isso pode justificar a menor circunferência do balão obtida no nosso estudo durante o trabalho de parto.

Já que esse é um novo método de medida, foi necessário verificar o nível de tolerância pelas parturientes com um teste vaginal adicional e o grau de desconforto relatado após o EPI-NO na avaliação. Durante o curso do estudo, observamos que algumas parturientes⁽⁵⁾ com descompensação emocional frequentemente rejeitavam até a avaliação digital do obstetra; por isso, não foram convidadas a participar do estudo.

Em geral, o teste EPI-NO causou apenas desconforto mínimo (EVA=3,8), considerando que a escala variou de zero a 10. Já que as participantes apresentaram diferentes graus de extensibilidade perineal, comparamos os resultados de EVA de múltíparas com os de primíparas, que revelou que o grupo de múltíparas relatou desconforto significativamente menor ($p < 0,001$). Além disso, notamos que quanto maior a extensibilidade, menor o desconforto causado pelo teste ($p < 0,001$).

Não encontramos nenhum teste para o assoalho pélvico semelhante ao teste EPI-NO em avaliações

de outros músculos esqueléticos, mas Magnusson et al.⁽⁴⁾ notaram que quanto pior o resultado no teste de Schober, que indiretamente avalia a extensibilidade dos músculos isquiotibiais (isto é, a maior distância dos dedos ao chão durante flexão do tronco), menor a tolerância de alongamento da paciente. Assim, aparentemente, todos os músculos esqueléticos, incluindo os do assoalho pélvico, apresentam o mesmo comportamento quanto à tolerância à extensibilidade.

A episiotomia deve ser usada para prevenir lacerações graves, que são classificadas como lesões de terceiro e quarto grau ao esfíncter externo do ânus e da mucosa retal, que causam muito mais dor do que lesões pequenas⁽⁹⁾ e têm associação mais forte com incontinência fecal.⁽¹⁰⁾ Apesar da episiotomia mediolateral direita poder desempenhar um papel protetor nas lacerações graves, seu uso liberal deve ser desencorajado, já que leva a complicações, como sangramento significativo, dispareunia, dano ao nervo pudendo e maior risco de grandes lesões perineais em um parto posterior.⁽¹¹⁾ Portanto, é importante determinar os fatores preditivos da integridade perineal para estabelecer quando uma episiotomia não deve ser usada.

A capacidade de distensão dos músculos do assoalho pélvico varia entre diferentes parturientes e entre diferentes gestações no mesmo indivíduo. Tal capacidade pode ser reduzida ou aumentada durante o curso de uma gravidez, promovendo o encurtamento ou o alongamento desses músculos com o uso de técnicas como a massagem perineal,^(12,13) que é bem aceita.⁽¹⁴⁾

A extensibilidade do assoalho pélvico deve ser estudada exaustivamente a fim de prevenir grandes lesões durante o parto. Este estudo forneceu evidências de que o método EPI-NO de medida de extensibilidade é bem tolerado pelas pacientes, podendo, assim, ser usado na prática obstétrica clínica.

O objetivo principal deste estudo foi investigar a tolerância de uma nova abordagem objetiva e quantitativa para a avaliação da extensibilidade perineal em parturientes com o uso do dispositivo EPI-NO. A tolerância ao seu uso foi correlacionada diretamente à extensibilidade perineal da paciente, que é maior em múltíparas do que em primíparas.

CONCLUSÃO

A avaliação da extensibilidade perineal usando o dispositivo EPI-NO é bem tolerada por parturientes e poderia ser usada no momento do parto. O dispositivo EPI-NO realça a extensibilidade perineal durante o trabalho de parto, reduzindo, assim, o risco de lacerações e a necessidade de uma episiotomia.

REFERÊNCIAS

1. McCandlish R. Perineal trauma: prevention and treatment. *J Midwifery Womens Health*. 2001;46(6):396-401.
2. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(1):CD000081. Review.
3. World Health Organization (WHO). Classification of practices in normal birth. In: *Care in normal birth: a practical guide*. Geneva: WHO; 1996. [Technical Report Series FRH MSM 96.24].
4. Magnusson SP, Simonsen EB, Aagaard P, Boesen J, Johannsen F, Kjaer M. Determinants of musculoskeletal flexibility: viscoelastic properties, cross-sectional area, EMG and stretch tolerance. *Scand J Med Sci Sports*. 1997;7(4):195-202.
5. Capogna G, Alahuhtat S, Celleno D, De Vlieger H, Moreira J, Morgan B, et al. Maternal expectations and experiences of labour pain and analgesia: a multicentre study of nulliparous women. *Int J Obstet Anesth*. 1996;5(4):229-35.
6. Martins WP, Lima JC, Welsh AW, Araujo Júnior E, Miyague AH, Filho FM, et al. Three-dimensional Doppler evaluation of single spherical samples from the placenta: intra- and interobserver reliability. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2012;40(2):200-6.
7. Amhein DD. *Modern principles of athletic training*. St. Louis: C.V. Mosby; 1985.
8. Ruckhäberle E, Jundt K, Bäuerle M, Brisch KH, Ulm K, Dannecker C, et al. Prospective randomised multicentre trial with the birth trainer EPI-NO for the prevention of perineal trauma. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2009;49(5):478-83.
9. Leeman L, Fullilove AM, Borders N, Manocchio R, Albers LL, Rogers RG. Postpartum perineal pain in a low episiotomy setting: association with severity of genital trauma, labor care, and birth variables. *Birth*. 2009;36(4):283-8.
10. Minaglia SM, Ozel B, Gatto NM, Korst L, Mischell DR Jr, Miller DA. Decreased rate of obstetrical anal sphincter laceration is associated with change in obstetric practice. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007;18(12):1399-404.
11. Anthony S, Buitendijk SE, Zondervan KT, van Rijssel EJ, Verkerk PH. Episiotomies and the occurrence of severe perineal lacerations. *Br J Obstet Gynaecol*. 1994;101(12):1064-7.
12. Shipman MK, Boniface DR, Tefft ME, McCloghry F. Antenatal perineal massage and subsequent perineal outcomes: a randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997;104(7):787-91.
13. Labrecque M, Eason E, Marcoux S. Perineal massage in pregnancy. Such massage significantly decreases perineal trauma at birth. *BMJ*. 2001;323(7315):735-4.
14. Labrecque M, Eason E, Marcoux S. Women's views on the practice of prenatal perineal massage. *BJOG*. 2001;108(5):499-504.