UNISUL
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

Fatores associados à laceração perineal durante o parto normal

Patricia Soares Oliveira dos Santos
Luisa Aguiar da Silva Nery

Palhoça, 2018.

PATRICIA SOARES OLIVEIRA DOS SANTOS

Fatores associados à laceração perineal durante o parto normal

Trabalho de Conclusão de Curso julgado adequado como requisito parcial ao grau de médico e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 20 de novembro de 2018.

_____

Profª. e Orientadora, Luisa Aguiar da Silva Nery, MD. Esp.
Universidade do Sul de Santa Catarina

_____

Profª. Raquel Gomes Aguiar da Silva, MD. Esp.
Universidade do Sul de Santa Catarina

_____

Prof. Paulo Fernando Brum Rojas, MD. Esp.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Factors associated with perineal laceration during normal delivery

Fatores associados à laceração perineal durante o parto normal

Patricia Soares Oliveira dos Santos[1], Gabriela Longhi Reiner[1], Luisa Aguiar da Silva Nery[2]

1. Discente do curso de Medicina, Universidade do Sul do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina, Universidade do Sul do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil.

Autor correspondente: Patricia Soares Oliveira dos Santos, discente do curso de Medicina, Universidade do Sul do Estado de Santa Catarina, Avenida Pedra Branca, 25 - Cidade Universitária, Palhoça, SC, Brasil (email: psoaresoliveirasantos@gmail.com)

Abstract

Introduction: perineal trauma is one of the most common complications during vaginal delivery, the consequences of which can have a great impact on a woman's quality of life. Perineal laceration is one of the main perineal traumas resulting from vaginal delivery.

Objective: to identify the factors associated with the occurrence of vaginal laceration during normal delivery.

Materials and Methods: a cross-sectional observational study with 244 pregnant women and their newborns. Through a collection instrument developed by the authors, data were obtained and the description of the parturients according to the variables of interest was performed. Bivariate analysis was performed to search for factors associated with perineal laceration.

Results: Out of a total of 244 pregnant women, the prevalence of perineal laceration was 153 cases (62.70%). There were 7 cases of severe perineal trauma (4.6%) and all occurred in patients older than or equal to 35 years. Approximately 37.3% (91) did not suffer laceration, forceps was used in 6 cases (2.5%) and in 17 cases episiotomy (7%) was performed. Perineal laceration was not associated with parity ($p = 0.165$), induced labor ($p = 0.775$), maternal position during delivery ($p = 0.144$) or newborn weight ($p = 0.284$). Age greater than or equal to 35 years was associated with perineal laceration ($p = 0.03$).

Conclusion: The prevalence of perineal laceration and severe perineal trauma was high. The prevalence of laceration in upright patients was 74.5%. Women older than or equal to 35 years are more likely to develop severe perineal laceration.

Key words: Perineal laceration. Associated factors. Normal birth. Episiotomy.

Resumo

Introdução: o trauma perineal é uma das complicações mais comuns durante o parto vaginal, cujas consequências podem causar um grande impacto na qualidade de vida da mulher. Sendo a laceração perineal um dos principais traumas perineais resultantes de partos vaginais.

Objetivo: identificar os fatores associados à ocorrência de laceração vaginal durante o parto normal.

Materiais e Métodos: estudo observacional transversal com 244 gestantes e seus recém-nascidos. Através de um instrumento de coleta, desenvolvido pelos autores, dados foram obtidos e a descrição das parturientes de acordo com as variáveis de interesse foi realizada. A análise bivariada foi realizada para buscar os fatores associados a laceração perineal.

Resultados: De um total de 244 gestantes, a prevalência de laceração perineal foi de 153 casos (62.70%). Foram 7 casos de trauma perineal severo (4.6%) e todos ocorreram em

pacientes com idade maior ou igual a 35 anos. Aproximadamente 37.3% (91) não sofreram laceração, o fórceps foi utilizado em 6 casos (2.5%) e em 17 casos foi realizada episiotomia (7%). Não foi associada a laceração perineal paridade (p = 0.165), parto induzido (p = 0.775), posição da mãe durante o parto (p = 0.144) e peso do recém-nascido (p = 0.284). A idade maior ou igual a 35 anos foi associada à laceração perineal (p = 0.03).
Conclusão: A prevalência de laceração perineal e de trauma perineal severo foram elevados. A prevalência de laceração em pacientes em posição vertical foi 74.5%. Mulheres com idade maior ou igual a 35 anos são mais propensas a desenvolver laceração perineal severa.
Palavras-chave: Laceração perineal. Fatores associados. Parto normal. Episiotomia.

Introdução

No Brasil, no ano de 2016, ocorreram aproximadamente 3 milhões de nascimentos, dos quais 98% ocorreram em unidades hospitalares públicas ou privadas[1]. Segundo o Ministério da Saúde (MS), em unidades privadas as taxas de parto normal variam entre 15.4% a 45%, enquanto em hospitais públicos a taxa chega a 59.8%[2].

Durante o parto vaginal, um grande número de mulheres sofre algum tipo de trauma perineal, seja por laceração espontânea ou por episiotomia, estando sujeitas a uma série de morbidades associadas a este trauma[3]. Segundo Blondel B et al em 2010, as nações Alemanha e Inglaterra registraram 3.2% e 1.8% traumas perineais severos cada uma, de um total superior a 420000 partos vaginais em cada país. Em contrapartida, nos mesmos países a episiotomia foi utilizada em 27.7% e 19.4%, respectivamente[4].

Em 2012, o Brittish Journal of Obstetrics and Gynaecology (BJOG) publicou um estudo com 24 países sobre os fatores de risco associados às lacerações perineais durante o parto vaginal e relatou que a prevalência variou entre 0.1% a 15% entre lacerações de terceiro e quarto grau[5]. Os fatores que apresentam maior relação com esse desfecho são o parto vaginal assistido por instrumentos, a primiparidade e o peso do recém-nascido[6-7]. Entretanto, outros fatores também contribuem para o aumento do risco, assim como parto induzido, segundo estágio de trabalho de parto prolongado, anestesia peridural, episiotomia, idade materna avançada, gravidez pós-termo[8-11] posição da mãe durante o parto e complicações do parto[12-13].

As lacerações perineais que acontecem durante o parto vaginal apresentam-se em quatro diferentes graus[14]. As de primeiro grau envolvem a pele, tecido subcutâneo e a mucosa vaginal, enquanto as lacerações de segundo grau além de incluírem todas as camadas citadas anteriormente, compromete a fáscia e a musculatura perineal. As lacerações de terceiro grau podem ser subdivididas em A, B e C de acordo com a extensão

da lesão que envolve o esfíncter anal. Por fim, as lesões de quarto grau apresentam todos os elementos da anterior, acometendo a mucosa anal[14-15].

As lacerações de primeiro grau não necessitam de tratamento, porém as de segundo grau, geralmente são acompanhadas de dor e sangramento e requerem sutura. Nos casos de lacerações de terceiro e quarto grau faz-se necessário o tratamento cirúrgico não sendo incomum as pacientes evoluírem com dor, sangramento, infecção ou dispareunia. De acordo com a extensão dessas lesões, a paciente apresenta um risco maior de desenvolver uma série de complicações a curto e longo prazo como dor, fístula urinária, incontinência urinária, fístula retal, prolapso retal, incontinência fecal, dispareunia e prolapso genito-urinário[16-17].

Antes da criação e disseminação das técnicas de episiotomia, as lacerações perineais eram conhecidas como uma das complicações comuns do parto[18]. Na década de 80 os dados mostram que a taxa de laceração em mulheres nulíparas chegavam a 90%, enquanto em mulheres multíparas esse valor não ultrapassava os 15%[19].

Segundo Graham ID et al, entre os anos de 1995 e 2003, as taxas de episiotomia foram acompanhadas em países como Inglaterra, Dinamarca, Suécia, por 12 meses e alcançaram valores entre 9.7-13%. Entretanto, em países asiáticos como China e Taiwan ela foi utilizada em 82% e 100% dos partos vaginais, respectivamente[20]. Apesar das diferentes taxas de realização de episiotomia ao redor do mundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o uso da técnica apenas em casos selecionados[19,21,22]. O Centro Latino-Americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano (CLAP) e Organização de Saúde Pan-Americana (OPAS) recomenda o uso restrito da técnica e o American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) afirma que o procedimento como rotina não é necessário[23-24].

Com a disseminação da episiotomia como técnica para a prevenção de complicações maternas e perinatais, uma revisão sistemática, onde foi protocolada o uso seletivo *versus* o rotineiro da episiotomia no parto vaginal, reacendeu, em 2017, a discussão sobre a verdadeira indicação para o uso da técnica[16]. Dentre elas encontram-se macrossomia fetal, distocia, rigidez perineal e uso de fórceps que comumente estão relacionadas à laceração perineal espontânea[3, 19].

Em um estudo publicado em 2015, a prevalência de reparo de lesões obstétricas do esfíncter anal entre mulheres multíparas foi 1.3%, mulheres com parto vaginal após cesárea 10.6% e entre mulheres nulíparas foi 5.7%. A taxa desses reparos variou de acordo com a posição de nascimento: de 3.7-7.1% em mulheres nulíparas, 0.6-2.6% em

mulheres multíparas e 5.6-18.2% em mulheres submetidas a parto vaginal após cesárea. As menores taxas foram encontradas entre as mulheres que deram nascimento em posição de pé, independentemente da paridade[25].

Nesse sentido, dados relacionados à incidência de laceração podem contribuir para uma maior discussão sobre a prevenção de trauma perineal a curto e longo prazo[3]. Uma vez que o parto vaginal está em primeiro lugar dentre as causas mais comuns de lesão do esfíncter anal, morbidade essa que está associada a uma queda importante da qualidade de vida da mulher[13]. Dessa forma, o estudo teve como objetivo identificar os fatores associados à ocorrência de laceração perineal durante o parto normal.

Materiais e métodos

O presente estudo observacional transversal foi realizado através da coleta de dados em prontuários médicos de pacientes atendidas na maternidade do Hospital Regional de São José (HRSJ), referência no serviço de ginecologia e obstetrícia na Grande Florianópolis.

As puérperas submetidas a parto normal, no período de 15 de fevereiro a 30 de junho de 2018, e seus recém-nascidos foram incluídas na pesquisa. No momento da coleta a amostra foi dividida em dois grupos: pacientes com laceração perineal e sem laceração perineal. E foram excluídas do estudo as pacientes que tiverem feto morto ou idade inferior a 12 anos e 11 meses.

Um instrumento foi elaborado pelos autores para o estudo e contempla informações sobre as características sociodemográficas, tais como: idade, estado civil. Características maternas e fetais a exemplo da idade gestacional, paridade, ocorrência de cesáreas prévias e o peso do recém-nascido ao nascer. Comorbidades prévias da puérpera e também informações específicas do parto vaginal.

A pesquisa ocorreu de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). E foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UNISUL (CEP-UNISUL), com parecer favorável à sua realização por meio da Plataforma Brasil, conforme o número CAAE 81332417.6.0000.5369. E não há quaisquer conflitos de interesse entre os pesquisadores e os participantes da pesquisa.

Resultados

De acordo com toda a metodologia desenvolvida para o estudo foram utilizados 244 prontuários de puérperas submetidas a parto vaginal, sendo contabilizadas a

ocorrência de 153 casos de laceração perineal, o que representa aproximadamente 62.70%.

Tabela 1 – Distribuição das parturientes de acordo com as características sociodemográficas, maternas e comorbidades prévias.

Variáveis	n	(%)
Idade materna		
≥ 35 anos	31	12.86
< 35 anos	210	87.13
Estado civil		
Sem companheiro	53	23.76
Com companheiro	170	76.23
HAS*		
Sim	9	3.75
Não	231	96.25
Paridade		
Primípara	107	45.34
Multípara	129	54.66
Cesariana		
Sim	25	10.68
Não	209	88.31

*Hipertensão arterial sistêmica

Conforme a análise de dados, foram encontradas 210 pacientes com idade inferior a 35 anos (87.13%). Aproximadamente 76.23% das pacientes possuíam companheiro e 96.25% da amostra não apresentava história prévia de hipertensão arterial sistêmica (HAS). Quanto à história obstétrica das pacientes, 45.34% tiveram a via de parto em questão como a primeira e 54.66% já apresentavam partos prévios. E, apenas 10.68% das parturientes tinham histórico de parto cesáreo. (Tabela 1).

Tabela 2 – Distribuição das parturientes de acordo com as características maternas e fetais que envolvem o momento do parto vaginal.

Variáveis	n	(%)
Idade gestacional		
> 36s	200	87.71
≤ 36s	28	12.28
Anestesia		
Sim	4	1.73
Não	227	98.26
Indução		
Sim	66	27.84

Não	171	72.15
Posição da mãe		
A	51	23.94
B	159	74.64
C	3	1.40
Fórceps		
Sim	6	2.5
Não	237	97.5
Episiotomia		
Sim	17	7.0
Não	227	93.0
Peso do RN*		
≥ 3300g	121	52.83
< 3300g	108	47.16

*Recém-nascido.

De acordo com as características maternas e fetais, que envolvem o momento do parto vaginal, observou-se que 200 gestantes iniciaram o trabalho de parto com idade gestacional superior a 36 semanas (87.71%) e que em 28 casos o parto vaginal ocorreu abaixo ou com exatas 36 semanas gestacionais (12.28%). Apenas 4 pacientes receberam analgesia (1.73%) e cerca de 27.84% dos partos foram induzidos. O uso do fórceps foi identificado em 6 casos (2.50%) e em 227 partos não foram utilizadas técnicas como a episiotomia (93%). (Tabela 2).

Durante o parto vaginal a gestante pode adotar diferentes posições, tais como a ginecológica, genupeitoral, decúbito lateral, entre outras. Durante a pesquisa optou-se por organizar as posições maternas observadas da seguinte forma: posição A quando a parturiente realizou o parto na posição vertical e suas variações (parto de cócoras ou no banquinho); posição B para aquelas que realizaram o parto em posição horizontal (ginecológica ou decúbito lateral) e por fim, a posição C, para os partos que ocorreram com a gestante em quatro apoios ou genupeitoral.

Tabela 3 – Distribuição das características maternas, perinatais e neonatais em relação a prevalência de laceração perineal.

Variáveis	**Laceração**			
	n	**(%)**	**RP (IC 95%)**	**Valor p**
Idade materna				
≥ 35 anos	25	80.60%	1.33 (1.09 – 1.64)	0.03
< 35 anos	127	60.50%		
Paridade				

Primípara	74	69.20%	1.14 (0.95 – 1.38)	0.165
Multípara	78	60.50%		
Idade gestacional				
> 36s	130	65.00%	1.21 (0.85 – 1.74)	0.239
≤ 36s	15	53.60%		
Indução				
Sim	43	65.20%	1.03 (0.84 – 1.27)	0.775
Não	108	63.20%		
Posição da mãe				
A	27	74.50%		
B	66	58.49%	-	0.144
C	2	66.70%		
Fórceps				
Sim	1	16.70%	0.26 (0.43 – 1.56)	0.017
Não	152	64.10%		
Peso do RN				
≥ 3300g	80	55.55%	1.11 (0.91 – 1.37)	0.284
< 3300g	64	44.44%		

A partir da distribuição das características maternas, perinatais e neonatais em relação a prevalência de laceração perineal foi possível observar que 80.60% das gestantes com idade igual ou superior a 35 anos, 69.20% das primíparas e 65% das parturientes com idade gestacional acima de 36 semanas sofrerem algum tipo de laceração perineal. Dentre as posições da mãe durante o parto, 74.50% em posição A, 58.49% em posição B e 66.7% em posição C também tiveram como desfecho da via de parto a laceração. Além disso, em apenas um dos partos que ocorreram com a utilização de fórceps foi observada laceração (16.70%).

O peso médio dos recém-nascidos incluídos nessa pesquisa foi de aproximadamente 3300 gramas. Observou-se que das lacerações de terceiro e quarto grau, 85.71% estavam relacionadas a recém-nascidos com peso superior à média relatada anteriormente. Já em relação as lacerações de primeiro e segundo grau, em torno de 53.62% ocorreram durante os partos de recém-nascidos com peso superior a 3300 gramas.

As lacerações perineais observadas nesse estudo foram subdivididas em quatro diferentes graus. A de primeiro grau foi observada em 47.10% dos casos, enquanto as de segundo grau em 48.40%. Já as de terceiro e quarto graus foram registradas em 2.60% e 2.00% das parturientes, respectivamente. Das sete lacerações de terceiro e quarto grau (4.6%) foi observado que todas ocorreram em pacientes com idade superior a 35 anos.

Discussão

O estudo atual identificou em uma população de 244 participantes, uma prevalência de laceração perineal de 62.70%. Já a prevalência de trauma perineal severo (terceiro e quarto grau) foi de 4.6%, valor superior ao encontrado, por exemplo, em estudo realizado pela USP, com 0.9% de lacerações perineais de terceiro e quarto grau[26]. E, em países europeus tais como Finlândia, Portugal, França, Alemanha e Noruega a prevalência desse tipo de trauma é de 1.1%, 0.7%, 0.8%, 1.8% e 2.3%, respectivamente[4].

A inexperiência dos cirurgiões e o reparo cirúrgico inadequado associados ao mal diagnóstico pode afetar a prevalência de trauma perineal severo[26]. Segundo Brito et al, em workshop realizado com 22 residentes de ginecologia e obstetrícia do segundo e terceiro ano de especialização, apenas 50% conhecia a classificação do *Royal College of Obstetricianns and Gynecologists* (RCOG). Antes do workshop, 17 de 22 residentes consideravam lesão externa de esfíncter anal como laceração de segundo grau[27]. Segundo a última atualização do RCOG, no momento do diagnóstico do trauma perineal após o parto vaginal, na presença de dúvidas sobre o grau a organização recomenda optar pela classificação de maior grau ao invés da classificação de menor grau[14]. Portanto, mesmo com a alta prevalência de trauma severo, ainda assim, podemos estar diante de um sub-diagnóstico já que os prontuários são preenchidos normalmente pelos médicos residentes no serviço do hospital avaliado.

Na presente pesquisa, mais da metade das participantes eram multíparas (54.66%), porém, a laceração perineal teve maior prevalência (69.20%) entre as participantes primíparas. Alguns estudos mostram que a primiparidade pode ser um fator de risco à laceração perineal, o que corrobora o resultado encontrado[6,7,28,29]. Todavia, segundo Oliveira LS et al, história prévia de parto vaginal é um fator de risco para as lesões perineais leves[26].

Ao comparar parturientes com idade maior ou igual a 35 anos e menor que 35 anos encontramos o achado mais significativos do estudo, a ocorrência de trauma perineal severo em 80.60% entre as pacientes com idade maior ou igual a 35 anos. Segundo Hornemann A et al, entre 2967 nulíparas, a idade materna foi maior em pacientes com graus mais elevados de laceração quando comparadas a mulheres com laceração leve ou mulheres sem nenhuma laceração ($p < 0.005$)[30].

Há alguns anos as lacerações perineais eram conhecidas como complicações comuns e esperadas da via de parto vaginal, antes mesmo da criação das técnicas de

episiotomia[17]. No centro onde o estudo foi realizado as taxas mensais de episiotomia durante o período de realização do estudo não ultrapassaram 9%, e dentre os 244 partos analisados, em apenas 17 foi utilizada episiotomia (7%), o que corrobora a taxa preconizada pela OMS de episiotomia nos serviços de referência, abaixo de 10%[21].

Segundo uma recente revisão Cochrane, o protocolo restrito de episiotomia resultou em um menor número de lacerações perineais severas e menos complicações pós-parto. Não foram encontradas diferenças nos fatores dor, incontinência urinária, dispareunia e trauma vaginal severo[13,31].

Em um estudo realizado em Ribeirão Preto, foi observada maior prevalência (42%) de laceração em mulheres que, durante o segundo estágio do trabalho de parto, adotaram a posição vertical (A)[32]. Além disso, segundo Elvander et al, as menores taxas de reparo de lesões de esfíncter anal foram encontradas entre os partos realizados na posição vertical, independentemente da paridade[25]. No estudo realizado, a posição mais adotada pelas participantes foi a horizontal (B), em 66 casos (58.49%), todavia, a posição vertical foi a que apresentou maior prevalência de laceração perineal (74.5%) em consonância com os dados apresentados pelos estudos citados anteriormente.

O uso de fórceps foi identificado em seis casos (2.5%), apenas em um deles ocorreu laceração (16.7%) e, este não corresponde a um dos casos de trauma perineal severo registrados. Além disso, o uso desse instrumento foi considerado um fator protetor a ocorrência de trauma perineal. Em um estudo retrospectivo, com 21254 participantes, o uso de episiotomia médio-lateral apresentou alto poder protetivo frente a ocorrência de lesão de esfíncter anal tanto durante partos associados a fórceps quanto a extração a vácuo[33]. Provavelmente, o pouco uso do fórceps e também a não realização de estatística das lesões perineais associadas ou não a episiotomia foram um viés na ocorrência dessa variável.

A analgesia foi realizada em apenas 4 casos (1.7%) e, desses, dois apresentaram laceração perineal (1.4%). Em estudo realizado na região nordeste do Brasil, o uso de método farmacológico para alívio da dor (anestesia peridural ou raquianestesia) foi realizado em um total de 33 casos. Desses, 24 sofreram nenhuma ou alguma laceração de primeiro ou segundo grau (74.42%) e 2 tiveram lacerações de terceiro ou quarto grau (6.45%)[34]. Entretanto, não foram identificadas associações entre a realização de analgesia e a prevalência de laceração perineal, uma vez que essa prática é muito pouco ofertada no centro de realização do presente estudo.

O estudo foi realizado em apenas um centro de referência, é observacional e dependeu de informações coletadas em prontuários não computadorizados. Portanto, a ausência de dados quanto ao peso, altura e índice de massa corporal da gestante, apresentação fetal, manobras obstétricas realizadas, estatura do recém-nascido, não estão incluídos na análise atual. Outro fator a se destacar foi o diagnóstico da laceração, tanto a prevalência quanto a distinção entre os diferentes graus de laceração dependeram de diferentes observadores o que diminui a padronização diagnóstica. Além disso, foi observado que em alguns casos citados como lacerações de primeiro grau foram necessárias técnicas de sutura o que contradiz o diagnóstico em si. Entretanto, apesar das questões supracitadas, a presente pesquisa acrescenta informações valiosas para a compreensão dos principais fatores que influenciam as taxas de trauma perineal.

Conclusão

A prevalência de laceração perineal e de trauma perineal severo foram elevados. Mulheres com idade maior ou igual a 35 anos são mais propensas a desenvolver laceração perineal severa e o uso de fórceps foi identificado como um fator protetor. Todavia, mais estudos são necessários para reavaliar os fatores de risco que envolvem os diferentes traumas perineais. E, embora o trauma perineal grave não possa ser precisamente previsto, alguns fatores quando modificados podem melhorar a qualidade de vida materna a longo prazo.

Conflitos de interesses

Os autores declararam que não possuem conflitos de interesses na autoria e publicação desta contribuição.

Referências

1. Ministério da Saúde (Brasil) - (CONITEC) - Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal. Brasília 2017 [acesso em 2017 Out 25]. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Diretrizes/Diretrizes_PartoNormal_VersaoReduzida_FINAL.pdf

2. Ministério da Saúde (Brasil) - (DATAUnB) – Pesquisas de Opinião Pública da Universidade de Brasília. Ministério lança protocolo com diretrizes para parto cesariana. Brasília; 2016 [acesso em 2017 Set 13]. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/22946-ministerio-lanca-protocolo-com-diretrizes-para-parto-cesariana

3. Riesco MLG, Costa ASC, Almeida SFS, Basile ALO, Oliveira SMJV. Episiotomia, laceração e integridade perineal em partos normais: análise de fatores associados. Rev Enferm UERJ. 2011; 19(1):77-83.

4. Blondel B, Alexander S, Bjarnad_ottir RI, Gissler M, Langhoff-Roos J, Novak-Antoli_c _Z, et al. Variations in rates of severe perineal tears and episiotomies in 20 European countries: a study based on routine national data in Euro-Peristat Project. Acta Obstet Gynecol Scand 2016; 95:746–754

5. Hirayama F, Koyanagi A, Mori R, Zhang J, Souza JP, Gülmezoglu AM. Prevalence and risk factors for third- and fourth-degree perineal lacerations during vaginal delivery: a multi-country study. BJOG 2012; 119:340-7.

6. Edwards H, Grotegut C, Harmanli OH, Rapkin D. Is severe perineal damage increased in women with prior anal sphincter injury? J Matern Fetal Neonatal Med 2006; 19:723-7.

7. Angioli R, Gomez-Marin O, Cantuaria G, O'Sullivan MJ. Severe perineal lacerations during vaginal delivery: The University of Miami experience. Am J Obstet Gynecol 2001; 182:1083-5.

8. Groutz A, Cohen A, Gold R, Hasson J, Wengier A, Lessing JB, et al. Risk factors for severe perineal injury during childbirth: a case-control study of 60 consecutive cases. Colorectal Dis 2011; 13:216-9.

9. Groutz A, Hasson J, Wengier A, Gold R, Skornick-Rapaport A, Lessing JB, et al. Third- and fourth-degree perineal tears: prevalence and risk factors in the third millennium. Am J Obstet Gynecol 2011; 204:3471-4.

10. Byrd LM, Hobbiss J, Tasker M. Is it possible to predict or prevent third degree tears? Colorectal Dis 2005; 7:311-8.

11. Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, Gartlehner G, Thorp J, Lohr K. Outcomes of routine episiotomy: a systematic review. JAMA 2005; 293:2141-8.

12. Amorim MM, Coutinho ICC, Melo I, Katz L. Selective episiotomy vs. implementation of a non-episiotomy protocol: a randomized clinical trial. Reproductive Health. 2017; 14(1):55.

13. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database Syst Rev. 2009;(1).

14. Clinical Green Top Guidelines - The management of third and fourth-degree perineal tears (29) [Internet]. London(UK): Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG); 2015 Jun. 19 p. [cited 2018 Out 19]. Available from: https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-29.pdf

15. Muhleman MA, Aly I, Walters A, Topale N, Tubbs RS, Loukas M. To cut or not to cut, that is the question: A review of the anatomy, the technique, risks and benefits of an episiotomy. Clinical Anatomy. 2017; 30(3):362-72.

16. Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017.

17. Klein MC, Janssen PA, MacWilliams L, Kaczorowski J, Johnson B. 1997. Determinants of vaginalperineal integrity and pelvic floor functioning in childbirth. Am J Obstet Gynecol 176:403-10.

18. Thacker SB., Banta DH. 1983. Benefits and risks of episiotomy: An interpretative review of the English language literature, 1860-1980. Obstet Gynecol Surv 38(6):322-38.

19. World Health Organization. Appropriate technology for birth. Lancet 1985;326:436–437.

20. Graham ID, Carroli G, Davies C, Medves JM. Episiotomy rates around the world: an update. Birth. 2005; 32(3):219-23.

21. World Health Organization. Care during the second stage of labour. In: Care in Normal Birth: A Practical Guide. 1996. Access at:http://www.who.int/reproductive-health/publications/MSM_96_24/MSM_96_24_chapter4.en.html.

22. World Health Organization. Managing Complications in Pregnancy and Childbirth. Section 3—Procedures. 2000. Access at: http://www.who.int/reproductive-health/impac/procedures/episiotomy_P71_P75.html.

23. Latin American Center for Perinatology and Human Development. Best Practices for Labor and Perinatal Care: A Special Award Program to Maternities that Provide High Quality Services for Mothers and Children. 2004. Access at: http://www.paho.org/English/CLAP/invpro14.htm.

24. American Academy of Pediatrics and the American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for Perinatal Care. 4th ed. Washington, DC: Author, 1997.

25. Elvander C, Ahlberg M, Thies-Lagergren L, Cnattingius S, Stephansson O. Birth position and obstetric anal sphincter injury: a population-based study of 113 000 spontaneous births. BMC Preg Child. 2015;15:252.

26. Oliveira LS, Brito LG, Quintana SM, Duarte G, Marcolin AC. Perineal trauma after vaginal delivery in healthy pregnant women. Sao Paulo Med J 2014. 132(4):227–234.

27. Brito LGS; Magnani P; Nogueira AA; Moisés ECD; Silva ACJSR; Duarte G; Marcolin A. Assessment of a workshop on third and fourth degree obstetrics tears (OASIS) by Brazilian residents in Obstetrics and Gynecology. FPMRS 2014; 20(4):S321-S321.

28. Christianson LM, Bovbjerg VE, McDavitt EC, Hullfish KL. Risk factors for perineal injury during delivery. Am J Obstet Gynecol. 2003;189(1):255-60.

29. Groutz A, Cohen A, Gold R, et al. Risk factors for severe perineal injury during childbirth: a case-control study of 60 consecutive cases. Colorectal Dis. 2011;13(8):e216-9.

30. Hornemann A, Kamischke A, Luedders DW, et al. Advanced age is a risk factor for higher grade perineal lacerations during delivery in nulliparous women. Arch Gynecol Obstet. 2010;281:59–64.

31. Bø K, Hilde G, Tennfjord MK, Engh ME. Does episiotomy influence vaginal resting pressure, pelvic floor muscle strength and endurance, and prevalence of urinary incontinence 6 weeks postpartum? Neurourol Urodyn. 2016;9999:1–9.

32. Peppe M, Stefanello J, Infante B, Kobayashi M, Baraldi C, Brito L. Perineal Trauma in a Low-risk Maternity with High Prevalence of Upright Position during the Second Stage of Labor. Rev Bras Ginecol Obstet. 2018;40(07):379-383.

33. De Leeuw JW, De Wit C, Kuijken JPJA, Bruinse HW. Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery. BJOG 2008;115:104–8.

34. Bezerra LS, Feitoza SR, Lima CT, et al. 42nd Annual Meeting – Vancouver, Canada, June 20 – 24, 2017. 008: Episiotomy and Severe Perineal Laceration: Associated Obstetric and Care Factors. International Urogynecology Journal. 2017;28(S1):1-282.