

Eficácia do EPI-NO® e da massagem perineal na prevenção de lesões perineais durante o parto normal

Effectiveness of EPI-NO® and perineal massage in preventing perineal injuries during normal birth

MARAIANE LEMES DA SILVA

Discente de Fisioterapia (UNIPAM)

E-mail: maraianels@unipam.edu.br

KELLY CHRISTINA DE FARIA NUNES

Professora orientadora (UNIPAM)

E-mail: kellyfaria@unipam.edu.br

Resumo: Em decorrência do parto vaginal, a maioria das mulheres apresenta algum trauma perineal, que pode ser laceração espontânea ou episiotomia. Assim, objetivou-se comparar o efeito do EPI-NO® e da massagem perineal na prevenção de traumas perineais e episiotomia durante o parto normal. Tratou-se de um estudo de intervenção com 6 gestantes apresentando mais de 36 semanas, que foram avaliadas pelo esquema PERFECT, perineômetro e no pós-parto. Após, foram divididas em dois grupos: G1 – utilizaram o EPI-NO® e G2 – submetidas à massagem perineal. Na avaliação através do esquema PERFECT, observou-se diferença estatisticamente significativa nos valores de *Endurance* ($p = 0,031$) e *Repeat* ($p = 0,047$) quando comparados os resultados dos dois grupos, e o G2 apresentou menor número de trauma na avaliação pós-parto. Em síntese, o aparelho EPI-NO® e a massagem perineal possuíram eficácia contra episiotomia; inferiu-se que a massagem perineal apresentou melhor resultado em relação aos traumas perineais.

Palavras-chave: gravidez; trabalho de parto; complicações do trabalho de parto.

Abstract: As a result of vaginal delivery, most women experience some form of perineal trauma, which can be spontaneous laceration or episiotomy. Thus, the aim was to compare the effect of EPI-NO® and perineal massage in preventing perineal trauma and episiotomy during normal delivery. This was an intervention study with 6 pregnant women at more than 36 weeks gestation, who were evaluated using the PERFECT scheme, perineometer, and postpartum assessment. Afterwards, they were divided into two groups: G1 - used EPI-NO® and G2 - underwent perineal massage. In the evaluation using the PERFECT scheme, a statistically significant difference was observed in the *Endurance* ($p = 0.031$) and *Repeat* ($p = 0.047$) values when comparing the results of the two groups, and G2 had a lower number of traumas in the postpartum assessment. In summary, the EPI-NO® device and perineal massage were effective against episiotomy; it was inferred that perineal massage yielded better results in relation to perineal traumas.

Keywords: pregnancy; labor; complications of labor.

1 INTRODUÇÃO

A gestação é resultante da fecundação do óvulo pelo espermatozoide. Durante esse período, o corpo da mulher se modifica lentamente, preparando-se para o parto e para a maternidade. Portanto, trata-se de um momento de grandes transformações tanto para a mulher, quanto para toda a família (Brasil, 2021).

Malheiros *et al.* (2012) alegam que a história do parto vem sendo transformada gradativamente ao longo do tempo. Desde a época em que as parteiras realizavam partos nos ambientes domiciliares muita coisa se modificou e, devido ao desenvolvimento tecnológico, o parto passou a ser considerado um procedimento cirúrgico, que deve ser realizado por médicos em ambiente hospitalar.

Por outro lado, sabe-se que a musculatura do assoalho pélvico (MAP) tem significativa função na sustentação dos órgãos pélvicos e abdominais, controle da continência urinária e fecal, além de atuar na função sexual. Nesse sentido, a gestação e o parto exercem influência sobre essa musculatura, podendo levar a um conjunto de problemas denominados disfunções do assoalho pélvico (Mendes *et al.*, 2016).

Zizzi *et al.* (2017) complementam argumentando que o aumento do peso intra-abdominal no decorrer da gravidez e as lesões dos tecidos do assoalho pélvico (AP) ocasionadas durante o trabalho de parto são frequentemente associados à redução da força dos MAPs, podendo trazer como resultado a incontinência urinária e anal.

Dreher e Calgaro (2021) ainda acrescentam que, durante o parto vaginal, o AP passa por alterações significativas para que o feto consiga passar pelo canal vaginal. A pressão exercida pela cabeça do feto faz com que seja necessária uma certa distensibilidade dos tecidos moles dessa região (pele, fáscia, músculos e mucosa) para que possibilite a sua passagem sem danos.

Porém, quando isso não acontece, há a ocorrência do trauma perineal, que a curto prazo pode gerar perda de sangue, necessidade de suturas e dor perineal e, a longo prazo, apresenta consequências como disfunção sexual, urinária e intestinal (Souza *et al.*, 2020).

Em concordância, Francisco *et al.* (2014) afirmam que, em decorrência do parto vaginal, a maioria das mulheres apresenta algum grau de trauma perineal, que pode ser caracterizado pela ocorrência de laceração espontânea ou episiotomia. No Brasil, os resultados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) apontaram que, nos cinco anos anteriores à pesquisa, a episiotomia foi praticada em 70% dos partos ocorridos no país.

Ainda, de acordo com Silva, Passos e Carvalho (2018), os fatores de risco para ocorrência de trauma perineal podem estar relacionados às condições maternas, fetais e do parto. Podem estar associadas questões de paridade, posição materna, idade gestacional, peso do feto, posição occipício posterior, circunferência da cabeça fetal, duração do segundo estágio de trabalho de parto e parto instrumental.

Dessa maneira, prevenir o trauma perineal no parto se tornou essencial e tem impacto contra as principais morbidades decorrentes: dor, sangramento, infecção, deiscência, hematoma e dispareunia. Para mais, aspectos como sofrimento psíquico, prejuízos na amamentação e experiência negativa no parto também podem ser minimizados promovendo-se a integridade perineal (Santos; Riesco, 2016).

Isso posto, visando à manutenção da integridade das funções perineais e à prevenção de traumas, a fisioterapia possui recursos específicos que podem preparar o AP para o parto, como a massagem perineal e o EPI-NO®. São técnicas que trabalham com a flexibilidade da musculatura pélvica e podem ser aplicadas durante a gestação (Pereira *et al.*, 2015).

De acordo com os pontos elencados, este estudo se justifica pela necessidade de um maior acervo de evidências científicas a respeito da utilização do aparelho EPI-NO® e da massagem perineal para alongamento da musculatura pélvica e prevenção de intervenções desnecessárias e traumas perineais durante o parto normal.

Por fim, propôs-se neste artigo a comparação do efeito do EPI-NO® e da massagem perineal na prevenção de traumas perineais e episiotomia durante o parto normal. Ademais, considerando o objetivo geral deste projeto, foram realizados os seguintes objetivos específicos: traçar o perfil sociodemográfico da amostra; avaliar a força dos MAPs das voluntárias e avaliar a integridade do assoalho pélvico no puerpério.

2 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo de intervenção com abordagem quantitativa através de um manejo fisioterapêutico de voluntárias gestantes, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do UNIPAM pelo Parecer n. 5.645.605 e realizado na Clínica de Fisioterapia do UNIPAM. A amostra foi composta por 6 gestantes selecionadas por conveniência e divididas em dois grupos: G1 - gestantes que realizaram o tratamento com o aparelho EPI-NO® e G2 - gestantes submetidas à técnica de massagem perineal.

Os critérios de inclusão foram: gestantes com idade gestacional igual ou superior a 36 semanas, maiores de 18 anos, primíparas ou múltiparas, com autorização médica para realização de exercícios físicos e residentes da cidade de Patos de Minas (MG).

Já os critérios de exclusão foram: gestantes de alto risco, que tinham preferência por parto cesariana, risco de parto prematuro (deslocamento de placenta, pré-eclâmpsia), infecção urinária ativa, gestação gemelar e recusa para assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Inicialmente, todas as gestantes recrutadas foram avaliadas por meio de uma ficha de avaliação construída pelas pesquisadoras e submetidas à avaliação funcional do AP através do Esquema PERFECT, que é um acrônimo desenvolvido para simplificar e esclarecer a avaliação dos MAPs. Nele, P (*Power*) representa força; E (*Endurance*) representa resistência; R (*Repeat*) são as repetições; F (*Fast*) representa contrações rápidas e ECT, cada contração cronometrada (Laycock; Jerywood, 2001).

Dessa forma, realizou-se um toque vaginal bidigital, em que *Power* foi pontuado de 0 (nenhuma contração) a 5 (muita contração); o *Endurance*, medido em segundos a partir de contração sustentada; o *Repeat*, avaliado em quantidade de contrações sustentadas; o *Fast*, obtido a partir do número de contrações rápidas e o ECT, considerado ausente ou presente, dependendo da coordenação das contrações realizadas.

Em seguida, ainda para avaliar a força do AP, foi utilizado o equipamento perineômetro, que é um dispositivo sensível à pressão e que permite a observação visual

do registro, possibilitando melhor didática de reeducação de contração (Pinheiro *et al.*, 2012). O dispositivo foi introduzido no canal vaginal das pacientes com preservativo lubrificado sendo insuflado minimamente duas vezes. Em seguida, as voluntárias foram orientadas a “apertar” o aparelho o máximo que conseguissem por 3 vezes, sendo calculada a média para a obtenção do valor da força.

Após as avaliações, as gestantes foram submetidas à intervenção fisioterapêutica e realizaram em média 3 atendimentos por semana, durante 4 semanas; cada atendimento teve a duração de aproximadamente 20 minutos. Nesses atendimentos, 3 gestantes foram submetidas ao protocolo de massagem perineal e as outras 3 utilizaram o EPI-NO®.

A massagem perineal foi executada com auxílio do óleo de coco em toda a área externa da vulva no sentido horário utilizando-se os dedos indicadores. Foram feitos semicírculos em toda a musculatura do introito vaginal, sempre em direção ao centro do períneo. Após, efetuou-se uma pressão de 1 a 2 minutos na musculatura do períneo para ambos os lados e, para finalizar, foram executadas manobras na parede posterior do introito vaginal, em formato da letra ‘U’ (Harlev *et al.*, 2013).

Aquelas que fizeram o EPI-NO®, tiveram-no inserido no canal vaginal com preservativo não lubrificado, de maneira que ficassem visíveis dois centímetros do balão. Após o posicionamento correto e para se conseguir o alongamento das estruturas, o equipamento foi insuflado de maneira lenta e progressiva, respeitando a tolerância da gestante e mantido por 20 minutos. Posteriormente, solicitou-se a tentativa de expulsão do balão inflado como forma de treinamento para a fase expulsiva do trabalho de parto (Freitas, 2018).

Com a finalização das sessões necessárias, as voluntárias foram contatadas após a Data Prevista do Parto (DPP) para informar sobre o procedimento do parto. Essa etapa foi feita para saber se houve a necessidade de alguma intervenção como episiotomia, fórceps ou se houve algum grau de laceração, informado pelo obstetra responsável pelo parto.

Para finalizar a pesquisa, os dados foram compilados no Microsoft Excel e posteriormente analisados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), sendo ponderados em medidas descritivas, expressos em número absoluto (porcentagem) para variáveis categóricas e em média e desvio padrão para variáveis numéricas. Para comparação da força do AP entre o G1 e G2, utilizou-se o teste *T-Student*, com um nível de significância estabelecido em $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

O presente estudo foi composto por 6 voluntárias jovens, divididas aleatoriamente em dois grupos. A média de idade do G1 foi de $30,33 \pm 2,51$ anos e a do G2 foi de 22 ± 3 anos. Ao observar o perfil sociodemográfico da amostra, notou-se que todas as gestantes do G1 eram casadas (100%), enquanto que, no G2, a maioria era solteira (66,66%). Em relação à escolaridade, a maior parte do G1 possuía ensino superior completo (66,66%) e do G2, ensino médio completo (66,66%).

Analisando-se os antecedentes obstétricos, percebeu-se que o G1 continha mais gestantes múltiparas (66,66%) e no G2 todas gestantes eram primíparas (100%).

Averiguando-se as vias de parto, somente as voluntárias do G1 já haviam entrado em contato com o parto cesariano e vaginal. Por fim, no que se referiu ao período gestacional atual, no G1 variaram de 35 a 36 semanas e em G2 de 37 a 38 semanas (Tabela 1).

Tabela 1: Perfil sócio demográfico e obstétrico dos grupos G1 e G2

Variáveis	F (G1)	F (G2)
Faixa etária		
18 - 24 anos	-	2 (66,66%)
25 - 32 anos	2 (66,66%)	1 (33,33%)
33 - 38 anos	1 (33,33%)	-
Estado civil		
Solteira	-	2 (66,66%)
Casada	3 (100%)	1 (33,33%)
Escolaridade		
Ensino médio completo	1 (33,33%)	2 (66,66%)
Ensino superior incompleto	-	1 (33,33%)
Ensino superior completo	2 (66,66%)	-
Antecedentes obstétricos		
Nulíparas	-	-
Primíparas	1 (33,33%)	3 (100%)
Multíparas	2 (66,66%)	-
Vias de parto *em múltiparas		
Parto cesariana	1 (33,33%)	-
Parto vaginal	1 (33,33%)	-
Período gestacional atual		
35 - 36 semanas	2 (66,66%)	1 (33,33%)
37 - 38 semanas	1 (33,33%)	2 (66,66%)

* G1: gestantes que realizaram o aparelho EPINO®; G2: gestantes submetidas a massagem perineal.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Na avaliação funcional inicial do AP, ao comparar as variáveis através do esquema PERFECT entre os dois grupos, foi possível observar que houve diferença estatisticamente significativa apenas no *Endurance* ($p = 0,031$) e *Repeat* ($p = 0,047$).

Ademais, ao utilizar o perineômetro para avaliação da pressão de contração do AP, constatou-se melhor média no grupo G2 ($47,16 \pm 11,63$), porém sem diferença estatisticamente significativa (Tabela 2).

Tabela 2: Avaliação funcional do assoalho pélvico através do sistema PERFECT e perineômetro

Parâmetros	G1	G2	p
Sistema PERFECT			
P (<i>Power</i>)	4,00 ± 1,00	4,33 ± 0,58	0,211
E (<i>Endurance</i>)	9,00 ± 2,64	12,33 ± 2,08	0,031
R (<i>Repeat</i>)	4,33 ± 0,58	7,00 ± 1,73	0,047
F (<i>Fast</i>)	9,66 ± 1,53	10,66 ± 2,08	0,211
ECT (<i>Coordination</i>)	Presente	Presente	-
Perineômetro			
Miofeedback	41,96 ± 4,16	47,16 ± 11,63	0,191

* G1: gestantes que realizaram o aparelho EPINO®; G2: gestantes submetidas a massagem perineal.

p < 0,05 (Teste T de *Student*) na comparação dos valores encontrados dos dois grupos.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Ao analisar a integridade do AP após o parto, observou-se que o G2 apresentou menor número de traumas no AP quando comparado com o G1 (Tabela 3).

Tabela 3: Avaliação da integridade do assoalho pélvico no puerpério

Categoria	F (G1)	F (G2)
Episiotomia	-	-
Laceração grau I	1 (33,33%)	1 (33,33%)
Laceração grau II	1 (33,33%)	-
Laceração grau III	-	-
Laceração grau IV	-	-
Sem traumas	1 (33,33%)	2 (66,66%)

* G1: gestantes que realizaram o aparelho EPINO®; G2: gestantes submetidas a massagem perineal.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

4 DISCUSSÃO

Foi possível constatar que, na Tabela 2, o G2 apresentou melhores médias, tendo diferença estatisticamente significativa nas variáveis *Endurance* e *Repeat* e que, na Tabela 3, o G2 possuiu períneo mais íntegro. Isto pode indicar o fato de que os traumas perineais também sofrem a influência da força dos MAPs e não só da elasticidade dos tecidos.

De acordo com Bump e Norton (1998), a gestação e o parto podem ser classificados como fatores de risco para o enfraquecimento e lesões no AP. O tônus e a força muscular do AP tendem a diminuir devido a mudanças na posição anatômica da pelve, alterações biomecânicas e o crescimento uterino. Essa redução pode facilitar o aparecimento de alterações musculoesqueléticas e conseqüentemente incontinência urinária, laceração do períneo no parto, dispareunia e disfunção sexual.

Similarmente, Hallock e Handa (2016) declaram que as mudanças fisiológicas mediadas por hormônios na gravidez participam da reorganização

biomecânica dos tecidos do AP. Isso acontece para promover alterações na sua organização, orientação e estrutura, afetando as propriedades viscoelásticas dos componentes do canal do parto, como os músculos e tecidos conectivos, permitindo que essas estruturas sejam alongadas e resistam de forma limitada às rupturas durante a ação das forças expulsivas que agem sobre a cabeça fetal.

Silva (2021) assume que existem vários fatores que podem propiciar a ocorrência de traumas perineais: idade materna, paridade, indutores de trabalho de parto, parto vaginal instrumental, puxo dirigido, analgesia, tipo de apresentação fetal, peso do recém-nascido e a duração do segundo estágio do trabalho de parto. Além disso, partos hospitalares estão associados à ocorrência de traumas perineais mais severos ao passo que partos extra hospitalares apresentam predomínio de períneo íntegro e de lacerações perineais leves.

Em relação à extensibilidade perineal, no trabalho de Petricelli *et al.* (2014), as mulheres múltiparas apresentaram uma maior extensibilidade perineal do que mulheres nulíparas em que a eletromiografia de superfície dos MAPs apontou que o fato de uma maior extensibilidade não reduz necessariamente a força muscular do assoalho pélvico das parturientes.

No estudo de Caroci *et al.* (2014), a força dos MAPs, quando avaliada pela palpação digital vaginal, apresentou menor grau, estatisticamente significativa, entre as mulheres que tinham um ou mais partos anteriores, tanto normal como cesariana. Além disso, a fragilidade do AP foi mais frequente entre as gestantes que possuíam parto normal ou cesariana anterior, em comparação com as primigestas. Tal fato também pôde ser verificado no presente estudo considerando o menor número de trauma perineal no grupo que possuía mais gestantes primíparas, o que reforça o impacto que a gestação e o parto produzem nos músculos do AP.

Outrossim, em estudo de coorte prospectiva, realizado pelos autores citados anteriormente em 2010, com 110 primíparas, foram comparadas as médias da força dos MAPs na gestação e no pós-parto, com uso da perineometria e palpação digital vaginal. Os resultados mostraram que a força dos MAPs não variou significativamente durante a gestação e no puerpério (Caroci *et al.*, 2010).

Quanto às intervenções fisioterapêuticas, Akhlaghi *et al.* (2019) afirmaram, em seu estudo, que a massagem perineal possui resultados melhores em primíparas e é recomendada do período gestacional até a segunda fase do trabalho de parto e que, além de promover um parto mais confortável, a técnica proporciona redução do índice de lesões perineais ocorridas no trabalho de parto e diminuição da dor no pós-parto.

Em concordância, na revisão sistemática feita por Beckmann e Stock (2013), a massagem perineal pré-parto em primíparas foi associada com a redução da incidência de trauma perineal com necessidade de sutura. Ademais, analisaram que mulheres que praticaram massagem perineal durante a gestação estavam menos propensas a ter episiotomia e aquelas com parto vaginal prévio relataram significativa redução na incidência de dor perineal após três meses de parto.

Ainda, Fonseca *et al.* (2023) concluíram, em sua pesquisa, que a utilização da massagem perineal como recurso fisioterapêutico no pré-parto mostrou eficácia na diminuição da incidência de episiotomia e na prevenção de traumas no períneo, além de

proporcionar uma recuperação no puerpério mais rápida e menos dolorosa para a parturiente, reduzindo as complicações a longo prazo.

Jorge, Timóteo e Guedes (2022) elucidaram, em seu trabalho, alguns efeitos da massagem perineal: aumento da elasticidade, menor risco de trauma perineal, menor taxa de episiotomia e lacerações espontâneas, dessensibilização da sensação de queimação perineal, bem como dor no trabalho de parto e puerpério, gerando, como consequência, a redução de custos com analgesia e a incidência da incontinência de flatos. Dessa maneira, apontaram a massagem perineal como prevenção de primeira linha, gerando benefícios na diminuição das lacerações perineais, bem como complicações decorrentes delas.

Assim, os achados deste estudo corroboram os autores anteriormente citados, visto que o grupo que realizou a massagem perineal (G2) apresentou menor número de traumas perineais em relação ao grupo que realizou EPI-NO®.

Pereira *et al.* (2015), por outro lado, abordaram a utilização do EPI-NO® para prevenir lesões perineais e diminuir o tempo da segunda fase do trabalho de parto. Concluíram que a utilização do EPI-NO® influencia diretamente na ocorrência de lesões perineais e no nível de tais lesões, haja vista que uma musculatura fortalecida, alongada e uma parturiente capaz de sincronizar a contração de expulsão com a expiração contribuem com a duração do trabalho de parto, pois tal duração tem relação direta com o alto índice de lesões, ou seja, quanto mais tempo, mais chances de sofrimento perineal.

Por outro lado, Kovacs, Heath e Heather (2004) demonstraram, em seu estudo, benefício do uso do EPI-NO®: redução da duração do segundo estágio de parto, diminuindo as chances de lesões advindas de um parto prolongado (micro traumas e macro traumas dos MAPs). Além disso, o uso do aparelho foi ligado a maiores escores de APGAR no primeiro e quinto minuto, reduzindo o estresse do recém-nascido durante o parto.

Ademais, o estudo de Jesus (2023), ao usar o EPI-NO®, demonstrou efeito positivo na diminuição das taxas de episiotomia e na prevenção de lacerações de 3º e 4º graus, sendo válido ressaltar que a taxa de períneo íntegro das parturientes foi maior, chegando a ser em média duas vezes mais elevada entre as mulheres que utilizaram esse recurso. Porém, isso não aconteceu nas lacerações de 1º e 2º graus e esse tipo de lesão cursa com menos complicações para as mulheres quando comparado a lacerações graves e episiotomia.

É válido ressaltar que este estudo corrobora os resultados desse estudo de Jesus (2023), já que não houve a presença de lacerações grau III e IV, mas sim de grau I e II no grupo G1.

Em contrapartida a todos os dados apresentados, na pesquisa de Kok *et al.* (2004), houve uma taxa de lacerações espontânea superior no grupo que utilizou o EPI-NO®, em que os autores postularam como fator responsável por esta diferença, em comparação com os outros estudos apresentados, a diferença racial do grupo estudado, já que foi composto por mulheres asiáticas, as quais possuem menor estatura, podendo ser mais propensas a traumas perineais.

Em complemento, Freitas *et al.* (2019) avaliaram, em seu trabalho, o efeito do alongamento assistido por instrumento versus massagem perineal na extensibilidade e força dos MAPs em gestantes primíparas. Ambos os grupos apresentaram aumento na

extensibilidade dos MAPs em comparação com as avaliações antes e após quatro e oito sessões, não havendo diferença entre os grupos. Em relação à força muscular, não foi observada diferença significativa entre as avaliações ou entre os grupos.

5 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados do presente estudo, concluiu-se que o aparelho EPI-NO® e a técnica de massagem perineal possuíram eficácia contra a episiotomia. Infere-se que a massagem perineal apresentou melhor resposta para amenizar a ocorrência de traumas perineais. Também foi possível verificar que as gestantes primíparas possuíram melhores resultados na avaliação do AP, tendo diferença estatisticamente significativa em *Endurance* e *Repeat*.

A temática abordada neste artigo possui relevância científica por se tratar de uma comparação pouco realizada entre os métodos e, além disso, por se tratar de procedimentos capazes de proporcionar uma melhor qualidade de vida para as mulheres no pós-parto, através da prevenção dos traumas perineais e episiotomia.

Sugere-se, para estudos futuros, uma amostra e um tempo maiores, a presença de um grupo controle juntamente com a comparação das duas técnicas, bem como uma averiguação mais detalhada dos demais fatores ligados à laceração como o posicionamento da gestante durante o trabalho de parto e a duração do período expulsivo, para melhor constatação científica.

REFERÊNCIAS

- AKHLAGHI, F. *et al.* Effect of perineal massage on the rate of episiotomy. **Journal of Family and Reproductive Health**, Teerã, v. 13, n. 3, p. 160-166, 2019.
- BECKMANN, M. M.; STOCK, O. M. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, v. 30, n. 4, p. 01-47, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Gravidez**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- BUMP, R. C.; NORTON, P. A. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. **Obstetrics and Gynecology Clinics of North America**, Albuquerque, v. 25, n. 4, p. 723-746, 1998.
- CAROCCI, A. S. *et al.* Analysis of pelvic floor musculature function during pregnancy and postpartum: a cohort study. **Journal of Clinical Nursing**, São Paulo, v. 10, p. 2424-2433, 2010.
- CAROCCI, A. S. *et al.* Avaliação da força muscular perineal no primeiro trimestre da gestação. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 6, p. 893-901, 2014.

DREHER, D. Z.; CALGARO, G. L. Dispositivo EPI-NO na prevenção do trauma perineal: revisão integrativa. **Revista Congresso Internacional em Saúde**, Ijuí, v. 8, p. 01-14, 2021.

FONSECA, C. F. *et al.* **A eficácia da massagem perineal na prevenção de laceração perineal em gestantes**: revisão sistemática. 2023. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia), Faculdade São Judas Tadeu, São Paulo, 2023.

FRANCISCO, A. A. *et al.* Associação entre trauma perineal e dor em primíparas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, p. 40-45, 2014.

FREITAS, S. S. *et al.* Effects of perineal preparation techniques on tissue extensibility and muscle strength: a pilot study. **International Urogynecology Journal**, Burnsville, v. 30, n. 6, p. 951-967, 2019.

FREITAS, S. S. **Intervenção fisioterapêutica com o EPI-NO®**: efeitos sobre a extensibilidade e a força da musculatura do assoalho pélvico de primigestas. 2018. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia), Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberlândia, 2018.

HALLOCK, J. L.; HANDA, V. L. The epidemiology of pelvic floor disorders and childbirth: an update. **Obstetrics and Gynecology Clinics of North America**, Albuquerque, v. 43, n. 1, p. 01-13, 2016.

HARLEV, A. *et al.* Can we find the perfect oil to protect the perineum? A randomized-controlled double-blind trial. **The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, [S. l.], v. 26, n. 13, p. 1328-1331, 2013.

JESUS, A. A. B. **EPI-NO na prevenção de lacerações perineais e episiotomia**: revisão integrativa. 2023. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia), Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023.

JORGE, E. C. M.; TIMÓTEO, G. M.; GUEDES, P. A. **Benefícios da atuação do fisioterapeuta para a prevenção de laceração perineal no parto**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia), Instituto de Educação e Cultura, Belo Horizonte, 2022.

KOK, J. *et al.* Antenatal use of a novel vaginal birth training device by term primiparous women in Singapore. **Singapore Medical Journal**, Singapore, v. 45, n. 7, p. 318-323, 2004.

KOVACS, G. T.; HEATH, P.; HEATHER, C. First Australian trial of the birth-training device Epi-No: a highly significantly increased chance of an intact perineum. **Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology**, Birralee, v. 44, n. 4, p. 347-348, 2004.

LAYCOCK, J.; JERYWOOD, D. Pelvic floor muscle assessment: the perfect scheme. **Physiother**, Londres, v. 87, n. 12, p. 527-533, 2001.

MALHEIROS, P. A. *et al.* Parto e nascimento: saberes e práticas humanizadas. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 329-337, 2012.

MENDES, E. P. B. *et al.* Pelvic floor muscle strength in primiparous women according to the delivery type: cross-sectional study. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 24, p. 01-09, 2016.

PEREIRA, A. G. *et al.* Eficácia do EPI-NO na diminuição da episiotomia e risco de lesão perineal pós-parto: revisão sistemática. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, p. 251-256, 2015.

PETRICELLI, C. D. *et al.* Distensibility and strength of the pelvic floor muscles of women in the third trimester of pregnancy. **BioMed Research International**, São Paulo, v. 2014, p. 010-6, 2014.

PINHEIRO, B. F. *et al.* Fisioterapia para consciência perineal: uma comparação entre as cinesioterapias com toque digital e com auxílio do *biofeedback*. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 25, n. 3, p. 639-648, 2012.

SANTOS, R. C. S.; RIESCO, M. L. G. Implementação de práticas assistenciais para prevenção e reparo do trauma perineal no parto. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Macapá, v. 37, p. 01-11, 2016.

SILVA, A. C.; PASSOS, X. S.; CARVALHO, J. C. As medidas de prevenção e os fatores de riscos para o traumatismo perineal no pós-parto vaginal. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM OBSTÉTRICA E NEONATAL, 1., 2018, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: CCARGC, 2018. p. 01-02.

SILVA, E. F. **Prevenção e reparo do traumatismo perineal**: uma revisão de literatura. 2021. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem), Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2021.

SOUZA, M. R. T. *et al.* Factors related to perineal outcome after vaginal delivery in primiparas: a cross-sectional study. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, p. 01-08, 2020.

ZIZZI, P. T. *et al.* Força muscular perineal e incontinência urinária e anal em mulheres após o parto: estudo transversal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 51, p. 01-08, 2017.