

OS EFEITOS DA FISIOTERAPIA PÉLVICA NO 3º TRIMESTRE DE GESTAÇÃO E DESFECHOS PERINATAIS

CAMARGO, Paloma Rodrigues de¹

¹ Discente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

YAMAUCHI, Nathália Cristine Dias de Macedo²

² Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva- FAIT

RESUMO

No período gestacional ocorre uma cascata de alterações hormonais, que geram alterações no organismo materno como todo. No terceiro trimestre de gestação a fisioterapia pélvica é grande aliada para minimizar os sintomas presentes e preparar o corpo para um parto vaginal. A cinesioterapia pélvica atua fortalecendo a musculatura do assoalho pélvico, prevenindo e tratando a disfunção urinária que pode ocorrer durante a gestação e após o parto, proporciona o autoconhecimento e consciência corporal com exercícios de contração muscular voluntária e repetitiva. O dispositivo epi-no foi criado para prevenir lacerações vaginais e episiotomia durante o parto vaginal e fortalecimento muscular do assoalho pélvico. O objetivo desse trabalho foi mostrar os efeitos da fisioterapia pélvica no terceiro trimestre de gestação, com as técnicas de cinesioterapia pélvica e epi-no e relacionar a utilização dessas técnicas com os desfechos perinatais. Foram pesquisados artigos nas bases eletrônicas Scielo, PubMed e Medline, e o acervo da biblioteca da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva. Segundo alguns autores a cinesioterapia pélvica causa efeitos positivos no terceiro trimestre de gestação, porém o epi-no mostrou resultados insatisfatórios, concluindo que a cinesioterapia é eficaz nos desfechos perinatais enquanto o Epi-no precisa de mais bases e estudos científicos.

Palavras chave: Assoalho pélvico; Cinesioterapia; Epi-no; Fisioterapia; Gestação

Linha de Pesquisa: Fisioterapia

ABSTRACT

During the gestational period there is a cascade of hormonal changes, which generate changes in the maternal organism as a whole. In the third trimester of pregnancy, pelvic physical therapy is a great ally to minimize present symptoms and prepare the body for a vaginal delivery. Pelvic kinesiotherapy works by strengthening the pelvic floor muscles, preventing and treating urinary dysfunction that may occur during pregnancy and after delivery, providing self-awareness and body awareness with voluntary and repetitive muscle contraction exercises. The Epi-no device was designed to prevent vaginal lacerations and episiotomy during vaginal delivery and pelvic floor muscle strengthening. The objective of this study was to show the effects of pelvic physiotherapy in the third trimester of pregnancy, with the techniques of pelvic and Epi-no kinesiotherapy, and to relate the use of these techniques to perinatal outcomes. Articles were searched in the electronic databases Scielo, PubMed and Medline, and the library collection of the Faculty of Social and Agrarian Sciences of Itapeva. According to some authors, pelvic kinesiotherapy causes positive effects in the third trimester of

pregnancy, but the Epi-no has shown unsatisfactory results, concluding that kinesiotherapy is effective in perinatal outcomes while Epi-no needs more foundation and scientific studies.

Keywords: Pelvic floor; Kinesiotherapy; Epi-no; Physiotherapy; Gestation

1 Introdução

O assoalho pélvico é formado por fibras musculares de contração lenta (tipo I) e rápida (tipo II), sendo que 70% dessas fibras são de contração lenta e responsáveis pela manutenção do tônus e os 30% restantes são fibras de contração rápida e de baixa resistência (BERNARDES; PÉRES; SOUZA, ET AL, 2000). A região do assoalho pélvico é formada pelos órgãos pélvicos sendo eles a bexiga; útero e reto, músculos, fáscias e os ligamentos, que apresentam funções importantes como a sustentação dos órgãos pélvicos e a função esfinteriana e anal. Na gestação ocorre a sobrecarga dos MAP e o aumento da pressão intra-abdominal, devido ao crescimento em tamanho e peso do útero, podendo gerar disfunções urodinâmicas. Por isso os exercícios de fortalecimento dos MAP é de grande valia pra amenizar esses efeitos e até mesmo evitá-los (MESQUITA; SILVA; BENTO, 2016) (BERNARDES; PÉRES; SOUZA, ET AL, 2000).

Durante a gestação ocorrem diversas alterações anatômicas e hormonais com o intuito de preparar o corpo materno para o parto. Essas alterações geram efeitos direto na musculatura do assoalho pélvico. A técnica de cinesioterapia pélvica pode atuar como tratamento e prevenção nas disfunções advindas dessas alterações com o fortalecimento da musculatura pélvica e consciência corporal, além de poder ser aplicada no pré parto e pós parto (OLIVEIRA; LOPES; PEREIRA, ET AL, 2007).

O Epi-no tem como objetivo reduzir as lesões do assoalho pélvico e a necessidade de episiotomia durante o processo de expulsão no parto vaginal. É um dispositivo de fácil uso, porém seu uso pode ser limitado pela força de pressão manual ser diminuída devido ao edema gestacional. Além disso, o posicionamento

correto da região lombar associada ao posicionamento correto do balão na altura do assoalho pélvico são elementos que podem influenciar na uso correto e adequado desse dispositivo (MENDES; MAZZAIA; ZANETTI, 2018).

O objetivo do presente estudo é apontar os efeitos da fisioterapia pélvica no 3º trimestre de gestação, com ênfase nas seguintes técnicas: Epi-no e cinesioterapia pélvica e relacionar esses efeitos aos principais desfechos perinatais.

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de artigos científicos publicados no período de 2000 a 2018. As bases de dados eletrônicas Scielo, Medline e PubMed e o acervo da biblioteca da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva. A busca por dados foi realizada de março até setembro de 2019.

2 Desenvolvimento

2.1 Fecundação

O processo de fecundação inicia-se com a deposição do sêmen, os gametas quando liberados e já maduros são chamados de espermatozoides. O espermatozoide encaminha-se para a coroa irradiada e penetra a zona de pelúcida do ovócito. Vários espermatozoides atravessam a zona de pelúcida mas em condições normais apenas um é capaz de atingir o ovócito e o fertilizar. A cabeça do espermatozoide faz ligação com a superfície do óvulo, essa junção faz com que as duas células fiquem conjugadas dentro de um único envoltório (Montenegro; Filho, 2008).

A célula sexual feminina quando em contato com o espermatozoide reage de duas maneiras: 1- As alterações na zona de pelúcida e na membrana celular inibem a entrada de outros espermatozoides e a liberação de grânulos pelo citoplasma ovular acontece. 2- O oócito completa a segunda fase de maturação e então expelle

o segundo corpúsculo polar. O ovócito passa a ser completamente maduro e seu núcleo é chamado de pronúcleo feminino (Montenegro; Filho, 2008).

Uma vez dentro do citoplasma ovular, o espermatozoide perde sua cauda em um curto período de tempo e sua cabeça aumenta de tamanho com o propósito de formar o pronúcleo masculino. Depois de formado, os pronúcleo masculino e feminino se aproximam na região central, onde entram em contato, perdem as membranas nucleares e difundem seus cromossomos, dando origem ao ovo e ao início da gestação (Montenegro; Filho, 2008).

2.2 Primeiro trimestre

Enquanto o ovo passa pela tuba uterina em direção ao útero, ocorrem rápidas divisões mitóticas, uma delas denominada segmentação, que possui a função de formar blastômeros. No 3º dia após a fertilização, o ovo com 16 ou mais blastômeros é denominado mórula e adentra na cavidade uterina. No 4º dia, uma cavidade se forma na mórula, que se transforma em blástula, que é constituído por um grupo de células internas; embrioblasto em um dos polos embrionários que em seguida será maturado para dar origem ao embrião; cavidade blatocística; uma camada celular externa; o trofoblasto que é o conjunto do blastocele e embrioblasto (Montenegro; Filho, 2008).

No 18º dia, o embrião mede aproximadamente 1,5 mm e já possui placa neural, formado a partir do sulco primitivo do ectoderma com 4 semanas de gestação (Neme, 2005).

Ao final da 5º semana de gestação, o embrião já pode ser visto através da ultra-sonografia, assim como os batimentos cardíacos fetais, ainda na ultra-sonografia, pode visualizado duas cavidades no saco gestacional, a cavidade amniótica e a exocelômica. Com 28 dias, 4mm de comprimento, o embrião apresenta brotos de membros inferiores. Com 30 dias formam as fossetas nasais e

ópticas. Com 33 dias surgem as placas primitivas das mãos. Com 35 dias formam-se as placas nos pés (Neme, 2005).

Com 40 dias os membros superiores começam a flexionar com o intuito de formação do cotovelo e surgem os primeiros sulcos digitais nas mãos e as saliências das orelhas. Inicia-se a 8ª semana, o coração termina sua formação e o diafragma começa a separar o abdome do tórax. Com 44 dias surgem as pálpebras primitivas. Com 45 dias e com aproximadamente 17mm de comprimento, surgem as digitais nas placas dos pés e a saliência do nariz. 47 dias forma-se a membrana urogenital, que futuramente dará origem ao ânus e aos genitais (Neme, 2005).

Com 53 dias, as ovários e os testículos já são distinguíveis, porém a genitália externa ainda continua assexuada, dando início ao processo de diferenciação sexual. Nesse período surgem as primeiras células basófilas da hipófise, com a produção de ACTH e desenvolve o córtex da supra-renal. Com 56 dias o embrião tem todas as principais estruturas internas e externas em desenvolvimento e termina então a fase embriogênese (Neme, 2005).

Na 12ª semana, a face já tem características humanas, olhos nariz, lábios e orelhas em formados e queixo em formação. Nessa fase se inicia a formação de unhas nos dedos das mãos e o intestino já intra-abdominal possui movimentos peristálticos e absorve glicose. Há a calcificação da calota craniana, já podendo ser mensurada pela ultra-sonografia assim como a ausculta da frequência cardíaca fetal (Neme, 2005).

2.3 Segundo trimestre

Na 16ª semana, já pode ser sentido os primeiros movimentos do feto, que agora tem cerca de 17 cm e pesa 100g. A cabeça encontra-se elevada, a eritropoese fetal ocorre no fígado e no baço com a síntese de hemoglobinas F e A, exigindo quantidade maiores de ferro materno. Na 20ª semana começa a síntese de cortisol pelo córtex supra-renal e já nota-se a presença de cabelos no couro

cabeludo, os movimentos fetais ganham intensidade e já pode ser notado com mais frequência. Na 24^a semana a pele torna-se enrugada, translúcida e rósea, já começa a ser envolto pelo verniz caseoso e através da ultra-sonografia os movimentos respiratórios já podem ser notados. Há a predominância de hematopoese na medula óssea e nos linfonodos (Neme, 2005).

Na 28^a semana, as unhas já são notadas nos dedos das mãos, assim como os cílios rente aos olhos, as pálpebras estão parcialmente abertas. O feto pesa cerca de 1000g e entra no estágio chamado de viabilidade, com possibilidade de sobrevivência extra-uterina, embora hoje em dia com o avanço tecnológico e na resposta fisiológica essa teoria clássica passa a valer com idades mais precoces. Com a sintetização de cortisol a partir da 28^a semana, no futuro esse evento permitirá a diferenciação dos pneumócitos do tipo II para a produção de surfactante no pulmão, evento que ocorrerá a partir da 32^a semana (Neme, 2005).

2.4 Terceiro trimestre

Ao atingir o terceiro e último trimestre de gestação, o feto ainda pesa apenas um terço do que deveria pesar ao final da sua vida intra-uterino. Nesses três últimos meses o peso do feto pode triplicar, passando pelo processo de estirão de crescimento, dependendo de uma oferta nutricional placentária maior. Nesse período o feto pode ganhar cerca de 200g por semana, período de maior (Neme, 2005).

Na 34^a semana a pele do feto é lisa e rosada, a maturidade dos pulmões está praticamente garantida, reduzindo o risco de membrana hialina pulmonar ao nascimento, mas a possibilidade de haver desconforto respiratório ainda existe. Na 36^a semana o corpo está completando seu desenvolvimento orgânico, os membros estão bem fletidos e as mãos fechadas com firmeza. Na 37^a semana o feto encontra-se praticamente maduro e sai do período de prematuridade, entre o período de 37 semanas e 40 semanas de gravidez o feto passa a ser termo. A partir dessa fase, o

feto ao nascer possivelmente não precisará de cuidados extras da neonatologia (Neme, 2005).

Com 40 semanas de gestação, o feto conclui os esperados 280 dias de vida intra-uterina e está totalmente preparado para a vida extra-uterina, inicia-se então o último estágio do desenvolvimento humano, agora relacionado ao trabalho de parto, ao iniciar esse processo, o adrenal fetal atinge o ponto máximo da maturidade, sintetizando altos níveis de adrenalina e cortisol para a preparação da concepção da vida extra-uterina, onde uma boa resposta imunológica e cardíacas são elementos essenciais para a sobrevivência. O glicogênio em excesso no fígado será importante após o parto nas horas de jejum, mantém o recém-nascido alimentado e nutrido até se adequar ao processo correto da amamentação (Neme, 2005).

2.5 Parto

Por volta das 40 semanas de gestação, começam a aparecer as contrações uterinas ou outros sinais clínicos que significam o início do trabalho de parto materno. O desfecho do parto poderá ser: 1- Parto normal ou espontâneo: é o resultado do equilíbrio natural ou com intervenção de fatores importantes no parto, sendo eles o canal do parto, bacias ósseas e músculos, o feto e as contrações uterinas, pressão abdominal e do diafragma. 2- Distócico: quando um ou mais dos fatores citados fogem da normalidade, não permitindo o acontecimento do parto de forma espontânea, necessitando de intervenção cirúrgica para que o mesmo ocorra (Neme, 2005).

Existem 4 sinais clínicos que indicam que o trabalho de parto está iniciando: 1- As contrações dolorosas e rítmicas; 2- Colo dilatado 2 cm e apagado nas primíparas e colo dilatado 3cm e semi-apagado nas múltíparas; 3- Bolsa-das-aguas se formam e 4- Perda do tampão mucoso. Com esses sinais inicia-se o primeiro período do parto ou também chamado de fase de dilatação. Essa fase inicia-se com as contrações, que começam a mudar a cérvix e termina quando atinge sua

amplitude máxima de 10 cm. Em seguida inicia-se o segundo período ou fase de expulsão, tem início quando a dilatação está completa e finaliza com a saída do feto, nessa fase devem estar presente a contração involuntária uterina e a contração voluntária do abdômen para se obter maior sucesso no período de expulsão (Montenegro; Filho, 2008).

Há recursos fisioterapêuticos que podem ser utilizados durante o trabalho de parto para trazer conforto, analgesia e auxiliar na dilatação como por exemplo: a crioterapia para analgesia, banhos quentes reduzem a sensação de dor, massagens relaxantes reduzem a ansiedade e promovem relaxamento muscular, exercícios respiratórios melhoram a oxigenação materna e do feto, deambulação e posições verticais utilizam da ação da gravidade, neuroeletroestimulação transcutânea (TENS) atua através da comporta da dor e aumenta a produção de endorfina e exercícios na bola suíça aumentam a mobilidade pélvica (BAVARESCO; SOUZA; ALMEICA, ET AL, 2011).

2.6 Cinesioterapia

A cinesioterapia é baseada no conceito de movimentos voluntários, repetitivos e sustentados gerando força muscular. Atua estimulando um músculo ou um grupo muscular para diminuir o índice de contraturas e manter ou recuperar a força muscular. Sabe-se que durante o parto vaginal exige muito da musculatura pélvica a cinesioterapia durante a gestação gera benefícios evitando traumas nessa região e favorece a uma recuperação muscular mais rápida no pós parto (Oliveira, 2006).

Segundo Mesquita; Silva; Bento (2016), a cinesioterapia do assoalho pélvico é um recurso da fisioterapia de primeira linha para incontinência urinária por ser um método eficaz, de baixo custo e baixo risco. Além da IU, a cinesioterapia é eficaz na prevenção e tratamento das disfunções dos MAP durante a gestação e no pós parto. O biofeedback mostrou-se eficaz no fortalecimento do assoalho pélvico e na conscientização e propriocepção corporal das mulheres gestantes.

Oliveira; Lopes; Pereira, Et al (2007) realizaram um estudo com 46 gestantes nulíparas com até 20 semanas de gestação e com baixo risco. As pacientes foram distribuídas em grupos de 23 gestantes, onde um grupo era submetido a cinesioterapia e o outro grupo não. Até as gestantes completarem 36^a semanas, foram aplicados protocolos com treinamento de 60 minutos semanais, com quatro serie de 10 contrações dos MAP, com seis segundos de manutenção e 12 segundos de relaxamento. Ao final do estudo, concluiu-se que os efeitos da cinesioterapia nos MAP apresentaram aumento relevante na força muscular e na sustentação da contração muscular durante o período gestacional, quando comparado com o grupo que não realizou os protocolos.

2.7 Epi-no

O dispositivo Epi-no foi desenvolvido por uma empresa Tecvana em 1999, com a finalidade de alcançar a dilatação vaginal e adaptação perineal para a descida do feto durante o parto. O dispositivo consiste em um balão de silicone suspenso por um tubo plástico, um manómetro com uma válvula de escape de ar para visualizar a pressão exercida (GARCIA; CARRASCO; MARCOS, 2018).

O Epi-no foi desenvolvido para preparar a musculatura pélvica para o parto durante o a gestação, além disso, sua função é evitar lesões do assoalho pélvico e reduzir as taxas episiotomia durante o período expulsivo do parto. Entretanto, o posicionamento incorreto da região lombo-pélvica juntamente com o posicionamento incorreto do balão na altura certa do assoalho pélvico são fatores que podem acarretar a não utilização correta do mesmo, não proporcionando os benefícios citados inicialmente. O posicionamento incorreto da região lombo-pélvica altera a pressão intra-abdominal ativa a musculatura do tronco e abdome, alterando a percepção dos músculos do assoalho pélvico (MENDES; MAZZAIA; ZANETTI, 2018).

3. Considerações Finais

Segundo os artigos analisados acerca da cinesioterapia pélvica notou-se melhoras significativas na força muscular, melhorou a consciência corporal e trouxe benefícios nos períodos do pré parto evitando sintomas indesejados e preparando para o parto, durante o parto na fase de expulsão e no pós parto auxiliando na recuperação mais rápida da musculatura. A cinesioterapia aplicada durante a gestação melhora a qualidade de vida materna, seja tratando ou prevenindo disfunções nos músculos do assoalho pélvico e preparando o corpo para o parto vaginal. Em contrapartida, o dispositivo epi-no não mostrou bases e comprovações científicas suficientes para comprovar sua eficácia, sendo necessário mais pesquisas e estudos sobre o mesmo.

4. Referências

Bavaresco, G.Z; et al. O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente. **SciELOSp**. Vol. 16 N. 7. Campinas 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2011.v16n7/3259-3266/pt/#>>. Acesso em: 24 set. 2019.

Bernardes, N.O; et al. Métodos de tratamento utilizados na incontinência urinária de esforço genuína: um estudo comparativo entre cinesioterapia e eletroestimulação endovaginal. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**. Vol. 22 N.1. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032000000100009>. Acesso em: 01 set. 2019.

Dangelo, José Geraldo; Fattini, Carlos Américo. **Anatomia humana: sistêmica e segmentar**. 3ª edição. São Paulo, Editora atheneu, 2008.

García, E; Carrasco A.M; Marcos, P.A. Eficácia do dispositivo epi-no como prevenção de lesão perineal no parto. **Revista ene**. Vol.12 N.2. Santa Cruz de La Palma, 2018. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2018000200004>. Acesso em: 24 abr. 2019.

Mendes, N.A; Mazzaia, M.C; Zanetti, M.R.D. Análise crítica sobre a utilização do epi-no na gestação e parto / Critical analysis on the use of epi-no in pregnancy and delivery. **Abcs health**. São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/download/1091/812>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

Mesquita, L.A; Silva, P.M; Bento, W.S. Efeitos da fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico no pré e pós parto-revisão sistemática. **Revista de trabalhos acadêmicos – universo Belo horizonte**, Vol. 1, No 1. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=3universobelohorizonte3&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=3345&path%5B%5D=2149>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

Montenegro, Carlos Antonio Barbosa; Filho, Jorge de Rezende. **Obstetrícia fundamental**. 11ª edição. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2008.

Neme, Bussâmara. **Obstetrícia básica**. 3º edição, São Paulo, editora sarvier, 2005.

Oliveira, C. **Efeitos da cinesioterapia no assoalho pélvico durante o ciclo gravídico-puerperal**. Dissertação (mestrado)- Faculdade de medicina da universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.feminafisio.com/noticias/10003/livro_10003.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2019.

Oliveira, C; Lopes, M.A.B; Pereira, L.C.L; Et al. Efeitos do treinamento muscular do assoalho pélvico durante a gravidez: Efeitos do treinamento muscular do assoalho pélvico durante a gravidez. **Revista Clinics** Vol.62 N.4. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-59322007000400011&script=sci_arttext&lng=es>. Acesso em: 24 abr. 2019.

Petricelli, C. D. Função dos músculos do assoalho pélvico no terceiro trimestre de gravidez. **Revista repositório universidade federal de São Paulo (unifesp)**. 110p. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.repositorio.unifesp.br/handle/11600/23079>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

Spence, Alexandre P. **Anatomia humana básica**. 2ª edição. São Paulo, Editora manole Ltda, 1991.