

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

**ALBERES NAZÁRIO DA PAZ
FLÁVIA GOMES DA SILVA
THIAGO HENRIQUE DE LIMA SILVA**

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO FORTALECIMENTO DA
MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO EM GESTANTES NO PARTO
FUNCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA**

**RECIFE
2023**

**ALBERES NAZÁRIO DA PAZ
FLÁVIA GOMES DA SILVA
THIAGO HENRIQUE DE LIMA SILVA**

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO FORTALECIMENTO DA
MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO EM GESTANTES NO PARTO
FUNCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso Bacharelado em
fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA, como parte dos requisitos para
conclusão do curso.

Orientadora: Dra. Manuella Moraes Monteiro

RECIFE
2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

P348i Paz, Alberes Nazário da.
A importância da fisioterapia no fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico em gestantes no parto funcional: revisão sistemática/ Alberes Nazário da Paz; Flávia Gomes da Silva; Thiago Henrique de Lima Silva. - Recife: O Autor, 2023.
27 p.

Orientador(a): Dra. Manuella Moraes Monteiro.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Fisioterapia, 2023.

Inclui Referências.

1. Importância da Fisioterapia. 2. Fortalecimento da Musculatura Assoalho Pélvico. 3. Parto Funcional. I. Silva, Flávia Gomes da. II. Silva, Thiago Henrique de Lima. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615.8

**ALBERES NAZÁRIO DA PAZ
FLÁVIA GOMES DA SILVA
THIAGO HENRIQUE DE LIMA SILVA**

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO FORTALECIMENTO DA
MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO EM GESTANTES NO PARTO
FUNCIONAL: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Bacharelado de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Manuella Moraes Monteiro Barbosa Barros
Dra. Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento

Gláyciele Leandro de Albuquerque
Mestra em Fisioterapia

Andrea Lima da Silva
Fisioterapeuta Pós-graduada em Uroginecologia e Obstetrícia

Nota: _____

Data: ___/___/___

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pela força e coragem durante essa longa caminhada e agradecemos a todos aqueles que contribuíram para este tão esperado momento. Dedicamos este trabalho a Deus por não nos abandonar, nem deixou de guiar os árduos passos. Homenageamos aos nossos pais que sonharam esse sonho junto conosco, que através do suor de seus rostos serviram de exemplo para jamais nos entregarmos diante das provações. Dedicamos também a nossa orientadora Manuella Moraes que nos estendeu a mão, clareou nossa mente quando as ideias eram turvas e colaborou de maneira inenarrável para que tudo saísse da melhor maneira possível. Agradecemos a UNIBRA que mesmo diante dos dias tempestuosos acabou sendo nosso lar, onde construímos laços que jamais poderão desatar.

“A coisa mais feliz a se fazer é ser útil ao demais, tentando ultrapassar o maior obstáculo que é o medo, ocupando-se da distração mais que bela que é o trabalho, seguindo pelo caminho mais rápido que é o correto, para no final ter a maior satisfação de dever cumprido”.

(Madre Tereza de Calcutá)

RESUMO

Introdução: A gestação e o trabalho de parto acarretam inúmeras alterações fisiológicas e anatômicas, dentre elas pode-se destacar aquelas relacionadas ao assoalho pélvico. A musculatura do assoalho pélvico é intensamente sobrecarregada durante o trabalho de parto devido a forças tensionais advindas do feto e da manobra de Valsalva. **Objetivo:** Avaliar se o treinamento da musculatura do assoalho pélvico é importante para um trabalho de parto mais funcional. **Métodos:** O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática, a busca dos artigos foi realizada em março a maio de 2023, serão incluídos estudos publicados sem restrição temporal de publicação, em português, inglês ou espanhol. Onde as buscas foram realizadas nas plataformas: LILACS via BVS, MEDLINE via PUBMED, no qual foi utilizando no momento da pesquisa o operador Booleano “AND.” e Physiotherapy Evidence Database. **Resultados:** A fisioterapia é fundamental na assistência a parturiente, ajudando a mulher a se ajustar a essas mudanças, da fase de início ao fim do trabalho de parto. Os resultados serão descritos seguindo a lógica descrita no método. **Considerações finais:** No período gestacional acontecem as alterações fisiológicas que vem atingir de maneira direta a qualidade de vida dessas gestantes. O crescimento do feto no útero requer das musculaturas do assoalho pélvico a sustentação dos órgãos pélvicos, abdominais. A fisioterapia obstétrica é crucial na biomecânica da pelve, nas fases do parto e no parto, promovendo diminuição da dor, edema, e fortalecimento da região do assoalho pélvicos, através de contrações sustentadas rápidas e lentas, biofeedback, eletroestimulações, cones vaginais, massagem perineal e técnica de relaxamentos. É de muita importância a fisioterapia no período gestacional e durante o trabalho do parto normal.

Palavras-chave: Importância da Fisioterapia; Fortalecimento da Musculatura Assoalho Pélvico; Parto Funcional.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy and labor cause numerous physiological and anatomical changes, among which we can highlight those related to the pelvic floor. The pelvic floor musculature is intensely overloaded during labor due to tensional forces from the fetus and the Valsalva maneuver. **Objective:** Assess whether pelvic floor muscle training is important for a more functional labor. **Methods:** The present study is a systematic review, the search for articles was carried out from March to May 2023, studies published without temporal restriction, published in Portuguese, English or Spanish will be included. Where the searches were carried out on the platforms: LILACS via BVS, MEDLINE via PUBMED, in which the Boolean operator "AND" was used at the time of the search. and Physiotherapy Evidence Database. **Results:** Physiotherapy is fundamental in the assistance to the parturient, helping the woman to adjust to these changes, from the beginning to the end of labor. The results will be described following the logic described in the method. **Final considerations:** In the gestational period, physiological changes occur that directly affect the quality of life of these pregnant women. The growth of the baby in the uterus requires the pelvic floor muscles to support the pelvic, abdominal organs. Obstetric physiotherapy is crucial in the biomechanics of the pelvis, in the phases of labor and delivery, promoting pain reduction, edema, and strengthening of the pelvic floor region, through fast and slow sustained contractions, biofeedback, electrostimulation, vaginal cones, perineal massage. and relaxation technique. Physiotherapy during pregnancy and during normal labor is very important.

Keywords: Importance of Physiotherapy; Strengthening the Pelvic Floor Muscles; Functional Delivery.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Anatomia e fisiologia do assoalho pélvico.....	10
2.2 Genitália Feminina.....	12
2.3 Alterações fisiológicas e hormonais relacionados a gestação.....	13
2.4 Alterações endócrinas e metabólicas na gestação.....	15
2.5 Alterações musculoesqueléticas relacionados a gestação.....	16
2.6 Fisiologia do parto normal.....	17
2.7 Repercussões do parto normal sobre o assoalho pélvico.....	19
3 Fisioterapia no período gestacional	19
3.1 Avaliação fisioterapêutica na gestante.....	20
3.2 Recursos fisioterapêuticos que auxiliam na gestação.....	21
4 MÉTODOS	23
4.1 Tipo de revisão, período da pesquisa, restrição linguística e temporal...	23
4.2 Bases de dados, descritores e estratégia de busca.....	24
4.4 Seleção dos estudos.....	24
4.5 Critérios de elegibilidade (PICOT).....	24
5 RESULTADOS	24
6 DISCUSSÃO	29
7 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

A gestação se relaciona com alterações significativas no corpo feminino, entre elas pode-se citar aquelas que impactam negativamente a saúde da mulher, pois se relacionam com disfunções do assoalho pélvico, como a diminuição da força do músculo elevador do ânus, o aumento da mobilidade do colo da bexiga, a diminuição da resistência e mobilidade uretral, por exemplo (VAN GEELEN; OSTERGARD; SAND, 2018; REIS, 2021). A musculatura do assoalho pélvico (MAP) apresenta indispensável contribuição para os mecanismos de continência, seja ela urinária ou fecal, bem como para a função sexual e o parto (ALVES, 2018).

A MAP é também uma das estruturas mais sobrecarregadas durante a gestação, isso decorre de alterações biomecânicas e hormonais típicas do período gestacional. Sabe-se que durante o trabalho de parto, a pressão da cabeça do feto e a manobra de Valsalva podem levar a distensão ou compressão tecidual, de nervos e do MAP e demais estruturas da região pélvica precisam se adaptar e desenvolver alterações fisiológicas intensas resultantes da grande pressão recebida, geralmente, em forma de lesões que podem demorar para serem resolvidas (ALVES et al, 2017).

Neste aspecto, frequentemente traumas perineais, ou seja, lesões ocasionadas durante o parto são relatadas nos artigos científicos e nos consultórios, isso se deve, em partes, ao despreparo para vivenciar esse momento com maior segurança. O despreparo supracitado abrange tanto a conduta da equipe responsável pelo parto, quanto a consciência do uso da força da MAP por parte da gestante durante o trabalho de parto, entre outras variáveis. Desta forma deve haver uma mudança de conduta das duas partes para que os traumas perineais sejam cada vez menos frequentes (ALVES, 2018; REIS, 2021).

Nesta perspectiva, a função do fisioterapeuta enquanto profissional da saúde dotado de conhecimentos e habilidades para atuação na área reprodutiva e da saúde feminina deve ser direcionada a prevenir enfraquecimentos da musculatura em questão, bem como preparar o assoalho pélvico para o parto e

assim prevenir as consequências danosas frequentemente observadas como a incontinência urinária, o prolapso dos órgãos genitais, a disfunção sexual e a flacidez da vagina (ALVES, 2018; NAGAMINE; DANTAS; SILVA, 2021). No tocante a incontinência urinária, o treinamento da MAP é tratamento padrão-ouro, bem como deve ser usado como estratégia preventiva dessa disfunção (REIS, 2021).

Diante do exposto fica explícito a importância da fisioterapia pélvica durante o planejamento da gestação e parto para amenizar os efeitos negativos desse acontecimento natural que é o parto funcional. Trata-se de um tipo de intervenção de baixo risco que valoriza a responsabilidade da gestante no processo ao promover melhor consciência corporal e autoconhecimento, apresentando assim relevância científica e social. No entanto, essa ainda é uma área pouco difundida da fisioterapia e por isso necessita de mais ações que contribuam para difundir os benefícios da mesma para mulheres que planejam gestar.

Portanto, o objetivo deste trabalho é demonstrar a importância do treinamento dos MAP para ganho de força, resistência e controle para um trabalho de parto mais funcional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

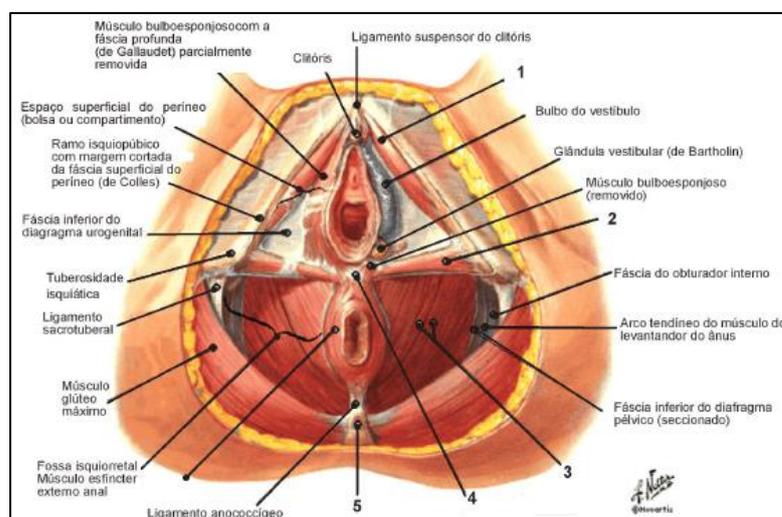
2.1 Anatomia e fisiologia do assoalho pélvico

A pelve feminina engloba órgãos como útero, vagina, bexiga, uretra, reto e canal anal, trata-se de uma estrutura osteoarticular que promove a proteção e sustentação dos órgãos na cavidade pélvica, sendo ponto de fixação para os músculos do assoalho pélvico e manutenção da continência urinária e fecal (HENSCHER, 2007; PELOZO JÚNIOR; GARBELLOTTI JÚNIOR, 2009).

O assoalho pélvico compreende um conjunto de estruturas compostos por músculos, ligamentos e fâscias que servem de proteção, fixação e apoio para os órgãos pélvicos, atuando nas funções esfinterianas e resposta sexual e

participando no equilíbrio estático e dinâmico do corpo, juntamente com outros grupos musculares (HENSCHER, 2007; ROSSETTI, 2016). A estrutura de sustentação do assoalho pélvico é constituída por quatro camadas musculares, compostas pelo diafragma urogenital, o diafragma pélvico, o esfíncter anal e os músculos perineais superficiais, além dos músculos citados se encontra a fáscia pélvica dividida em parietal e visceral (REIS et al., 2007; DRAKE; VOGL; MITCHELL, 2015).

Figura 1 – Assoalho Pélvico



Fonte: <https://www.fetalmed.net/o-que-e-o-assoalho-pelvico/>
Acesso em 06 abr. 2023.

O esfíncter anal é um músculo mais superficial, apresenta a função de proporcionar a continência fecal, enquanto o mecanismo de continência urinária é papel do diafragma urogenital formado pelo esfíncter uretrovaginal, compressor da uretra e esfíncter da uretra (DRAKE; VOGL; MITCHELL, 2015). Já os músculos perineais superficiais, a saber: bulboesponjoso, isquiocavernoso e transverso superficial do períneo, auxiliam na função sexual. O diafragma pélvico, dividido em coccígeo e elevadores do ânus, forma o maior grupo muscular do assoalho pélvico (DRAKE; VOGL; MITCHELL, 2015).

De acordo com Henschler (2007), de modo conjunto a musculatura do assoalho pélvico tem como função sustentar os órgãos da pelve, fortalecer o tronco, sacro, cóccix, proteger ou reduzir o ângulo anorretal, ajudar o reto durante a evacuação, preservar a pressão de fechamento da uretra e ânus e

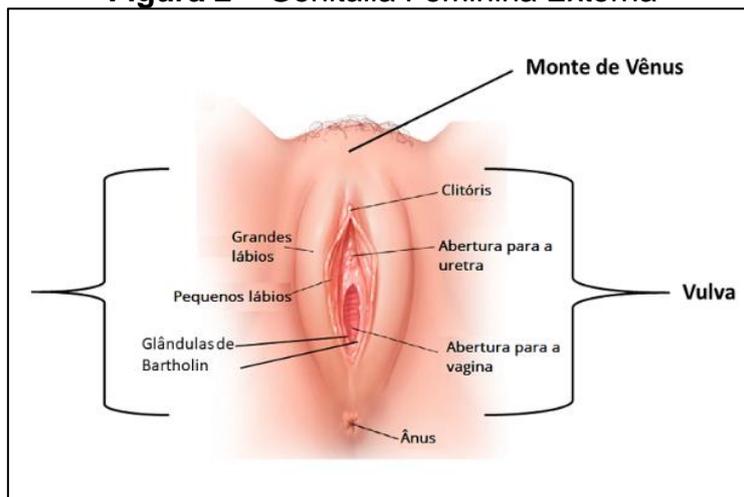
durante o período de armazenamento e relaxamento da bexiga, inibir os músculos detrusores.

No tocante as fibras musculares, a maioria é composta por fibras de contração lenta, ou seja, fibras do tipo I, dado que funcionalmente resulta na manutenção da continência urinária de repouso, por ação antigravitacional (SCHVARTZMAN, 2016). Já as fibras de contração rápida, fibras do tipo II, quando recrutadas contribuem para o fechamento uretral (DANGELO; FATTINI, 2007; ROSSETTI, 2016). Quanto a inervação da musculatura do assoalho pélvico, destaca-se o nervo pudendo, formado pelos ramos sacrais de S2, S3 e S4 (DANGELO; FATTINI, 2007; SCHVARTZMAN, 2016).

2.2 Genitália Feminina

A genitália feminina fica localizada do púbis até o períneo, constituída pelo monte púbico, bulbo do vestíbulo, glândulas vestibulares, lábios menores e maiores, clítoris e orifício vaginal. O monte púbico fica situado a frente dos ossos púbicos. Os lábios maiores são constituídos por um par de pregas cutâneas que segue do púbis para baixo e para parte posterior. Os lábios menores têm um papel muito importante na função sexual, constituído por tecido esponjoso, vasos sanguíneos e glândulas (MORAIS, 2012).

Ainda de acordo com Moraes (2012), o clítoris é constituído por uma massa cilíndrica e dois pequenos corpos eréteis, diversos vasos, corpo cavernoso, vasos sanguíneos, que fica localizado na junção anterior dos lábios menores, também conhecida por prepúcio do clitóris. O períneo é formado no inferior do tronco que fica entre as nádegas até o limite ósseo.

Figura 2 – Genitália Feminina Externa

Fonte: <https://portaldisfuncaosexual.com/sistema-genital-masculino-e-feminino/>
Acesso em 06 abr. 2023.

Para Barros e Figueiredo (2014), a vulva é formada por lábios que envolve o vestíbulo, o meato urinário, orifício da vagina, grandes lábios e pequenos lábios, o espaço interlabial, hímen. O clitóris é o mecanismo erétil da vulva, e serve como órgão sensorial que por meio de estímulos tem por proporcionar o prazer sexual. Os bulbos vestibulares tem posição na parte pósterio inferior do corpo do clitóris, bastante rico em tecido fibroelástico intersticial e tecido muscular liso (BARROS; FIGUEIREDO, 2014).

2.3 Alterações fisiológicas e hormonais relacionados a gestação

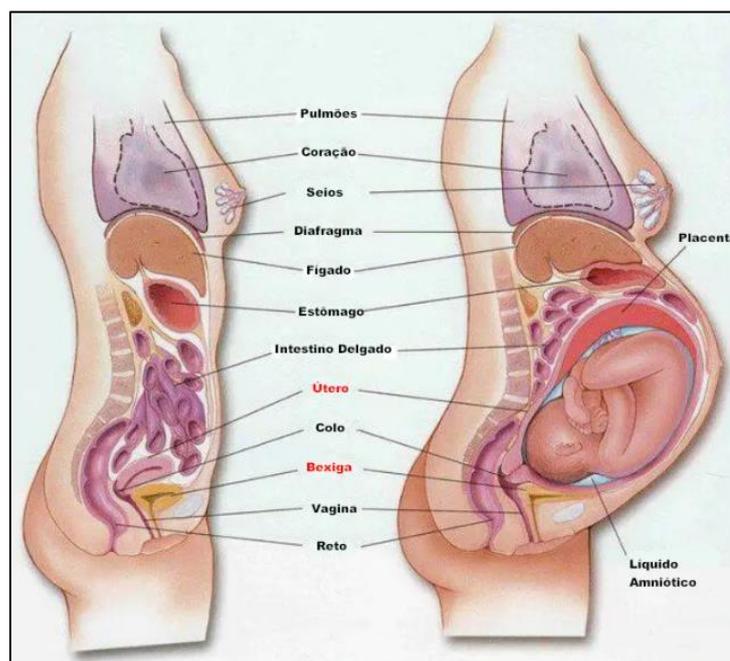
A gestação é constituída por um período de 9 meses, a mulher por ter dentro do seu corpo um feto, seu corpo sofre diversas alterações. Esse feto provém de um encontro do espermatozoide com o ovulo, e com isso faz com que a mulher sofra diversas mudanças para saber lidar com todo esse processo. As transformações que a mulher passa durante o período gestacional afeta diretamente o sistema psíquico e biológico (SILVA et al., 2015).

Nessa fase ocorre também distúrbios hormonais que influenciam na massa corporal, acarretando em mudanças no processo articular e aumento da região uterina, do fluxo sanguíneo, das mamas, aumento da retenção hídrica,

que influência no aumento de peso da gestante. No entanto, essas alterações são necessárias para o desenvolvimento saudável do feto (TORRES, 2018).

Apesar das modificações ocasionadas no corpo da mulher devido a gestação, a importância dos cuidados especiais para preservar e melhorar sua qualidade de vida durante o período gestacional são fundamentais.

Figura 3 – Alterações fisiológicas e hormonais



Fonte: <https://www.fetalmed.net/alteracoes-fisiologicas-e-hormonais/>

Acesso em 06 abr. 2023.

No período da gestação as alterações hormonais acontecem pela liberação da placenta para ajudar na absorção e nos nutrientes oferecidos ao feto, no intuito de promover o desenvolvimento e crescimento do feto. O hormônio progesterona é produzida nos ovários, fazendo parte do equilíbrio do ciclo menstrual, e na gestação esse hormônio tem os seus níveis aumentados, ele é de suma importância para o crescimento do endométrio que estabelece a resposta imunológica na gestante (TORRES, 2018).

Quando a progesterona surge, os linfócitos periféricos que estão presentes nessa fase, irão produzir proteínas de indução da progesterona. Também tem produção de outro hormônio que se chama relaxina, que será filtrado pelo corpo lúteo a partir da 12ª semana, fazendo com que os níveis

séricos diminuem a partir da 17ª semana. Em decorrência disso tem o aumento da vagina, de células epiteliais e ocorre a diminuição da sensação da vagina. Ainda tem os hormônios IGF1 e lactogênio placentário que ajudam na nutrição do feto (TORRES, 2018).

2.4 Alterações endócrinas e metabólicas na gestação

No período da gestação acontece alteração do sistema endócrino proveniente da ação dos estrogênios, que beneficia o aumento das proteínas dos hormônios da tireoide. Além do mais o pâncreas endócrino materno também fabrica mais insulina, e com isso existem fatores na gravidez que elevam a resistência periférica a insulina, são os seguintes hormônios: estrogênio, progesterona, hormônio lactogênico placentário e o cortisol (DE-TOFFOL; SCHNEIDER, 2017).

No período da gestação acontece algumas alterações metabólicas e com isso pode aumentar o risco de doenças e condições que é capaz de afetar o crescimento do feto. A hipertensão em gestantes, afeta o desenvolvimento do feto no terceiro trimestre da gravidez e aumenta o risco de pré-eclâmpsia e acidente vascular cerebral (BAKKER et al., 2011).

Também existe a probabilidade que durante a gestação, a mulher possa desenvolver diabetes mellitus, em cerca de 2 a 13% das gestação são acometidas. A diabetes mellitus gestacional é um fator para a mulher desenvolver permanentemente diabetes mellitus tipo 2, e levando a gestante a apresentar em o risco até 2 vezes mais de ter uma pré-eclâmpsia (SUGULLE et al.,2012);(RIBAS et al.,p.181-182,2015)

Devido a prolactina produzida na gravidez, no 1º trimestre ocorre o aumento de consumo alimentar, e isso pode acarretar em alterações no mecanismo energético no início da gestação. Com isso, acontece o aumento de apetite. Essas mudanças são importantes para fornecer demanda energética e nutricional para reserva energética e desenvolvimento fetal. É importante observar a mudança nutricional dessa gestante, pois pode acarretar em ganho de peso devido o aumento do consumo alimentar, podendo ocasionar o aumento

dos níveis de insulina e leptina, levando a uma diabetes mellitus gestacional (ZAMPERI, 2015).

2.5 Alterações musculoesqueléticas relacionadas a gestação

Uma das principais alterações musculoesqueléticas que ocorre durante a gestação está relacionada ao útero que além da região pélvica passa a ocupar a região abdominal, condição que decorre em deslocamento dos intestinos (BARBOSA, 2017; SOARES; SILVA, 2021). Além disso, as mamas aumentam de tamanho e os músculos abdominais se alongam para acomodar a expansão uterina. Desta forma, as gestantes diminuem a capacidade de manter a postura ereta sem oscilações de equilíbrio, bem como sobrecarregam a região lombar, sendo alterações necessárias para compensar o deslocamento anterior do centro de gravidade (BARBOSA, 2017; SOARES; SILVA, 2021).

Portanto, observa-se outras alterações posturais como diminuição do arco plantar, hiperextensão dos joelhos, antiversão pélvica e aumento da lordose lombar (BARBOSA, 2017; SOARES; SILVA, 2021). Além das alterações estruturais, ocorre o aumento da liberação hormonal de estrógeno e relaxina, hormônio produzido pela placenta, que relaxa os ligamentos pélvicos, mudanças que se relacionam com a dor lombar frequentemente relatada em gestantes (BARBOSA, 2017; SOARES; SILVA, 2021).

Ademais, o ganho de peso pode levar a gestante a adotar um estilo de vida mais sedentário, diminuindo a mobilidade que pode interferir na qualidade de vida e saúde. Pode-se observar também o afastamento das bordas dos músculos retos abdominais, também conhecido por diástase, e se associa ao estiramento e fraqueza dessa musculatura (SOARES; SILVA, 2021). Desta forma, a soma das alterações hormonais, biomecânicas e o aumento do peso corporal, juntamente com a capacidade de redistribuição do peso corporal, é um importante fator para a determinação da instabilidade postural em mulheres grávidas e merece atenção dos profissionais de saúde.

2.6 Fisiologia do parto normal

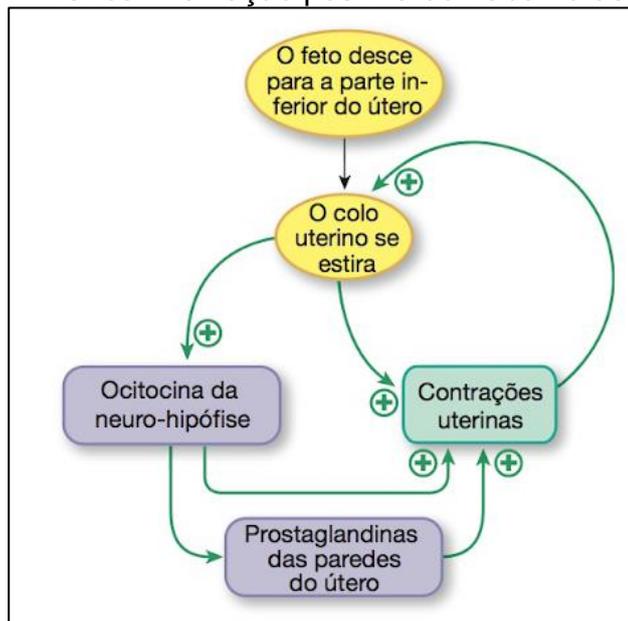
O mecanismo de parto se inicia com contrações uterinas e assim o feto procura se posicionar de modo a seguir um trajeto menos resistente. A pressão da cabeça fetal associada ao afrouxamento das estruturas pélvicas aumenta o diâmetro da pelve para facilitar o parto (HENSCHER, 2007). As contrações do trabalho de parto afrouxam ainda mais o colo uterino e promovem a dilatação, essas contrações variam em frequência 5 a 20 por hora, com duração de 30 a 60 segundos (HENSCHER, 2007).

A evolução do trabalho de parto se divide em três períodos (dilatação, expulsivo e expulsão da placenta). O período de dilatação, inicia-se nas primeiras contrações e vai até a dilatação total, ou seja, cerca de 10 centímetros, essa fase pode levar até 10 horas sendo relatada pelas parturientes como uma fase muito desconfortável e dolorosa (HENSCHER, 2007).

Já no período expulsivo, a cabeça do feto entra em contato com o assoalho pélvico e a pressão decorrente desse contato resulta em um reflexo de expulsão. Nessa fase, os músculos do abdômen entram em ação para auxiliar na saída do feto, e aos poucos a cabeça fetal começa aparecer na região externa, seguida pelos ombros e as demais partes do corpo. Esta deve ser uma fase mais rápida, recomenda-se não ultrapassar o tempo de 1 hora para que não haja risco fetal e materno (HENSCHER, 2007).

Por fim, a fase de expulsão da placenta, inicia-se com o nascimento da criança e finaliza com a expulsão da placenta. De modo geral, quando o recém-nascido suga o leite materno desencadeia a liberação do hormônio ocitocina, isso provoca contrações uterinas que incorre, por fim, na expulsão da placenta (HENSCHER, 2007).

Iniciada as contrações do trabalho de parto, observa-se uma retroalimentação positiva (Figura 5), o estiramento cervical desencadeia contrações uterinas que se movem como uma onda empurrando o feto mais para dentro da pelve, o colo se estira e dilata (SILVERTHORN, 2010). Todo esse estiramento promove a liberação de ocitocina, que por sua vez estimulam a produção de prostaglandinas que ajudam a reforçar as contrações em todas as fases do trabalho de parto (SILVERTHORN, 2010).

Figura 4 - Retroalimentação positiva do trabalho de parto

Fonte: Silverthorn, 2010.

Guyton (1996) também explica as contrações do trabalho de parto como um sistema de retroalimentação ou *feedback* positivo, ou seja, significa dizer que quando a força da contração uterina alcança um nível, desencadeia contrações subsequentes que se tornam cada vez mais fortes, até que seja alcançado o efeito máximo desejado, que no caso do parto é o nascimento do feto e expulsão da placenta. Assim cessa-se as contrações e, portanto, a retroalimentação positiva (GUYTON, 1996).

Ainda para Guyton (1996), as contrações do parto acontecem por intervalos, uma vez que, as contrações fortes dificultam o fluxo sanguíneo através da placenta, podendo ocasionar a morte do feto, se fossem contínuas. Por isso, salienta-se que o uso de estimulantes externos à base de ocitocina deve ser usado com cuidado pois não conseguem provocar contrações rítmicas e podem dificultar o trabalho de parto (GUYTON, 1996).

2.7 Repercussões do parto normal sobre o assoalho pélvico

Diante do que foi descrito nos tópicos anteriores, é imperativo supor que o parto vaginal pode comprometer estruturas do assoalho pélvico, como a função

contrátil dos músculos e até a sua estrutura. O estiramento excessivo pode lesionar principalmente o músculo elevador pela sua localização e função, traumas perineais e também podem acontecer em decorrência da realização de episiotomia, do alto peso fetal, do prolongamento do segundo estágio do trabalho de parto (período expulsivo) e do alto índice de massa corporal materna. Esses traumas podem se apresentar como consequências do parto vaginal que repercutem na saúde da parturiente (ALVES, 2017; REIS, 2021).

É preciso considerar também que o trabalho de parto costuma ser um momento doloroso, a tolerância à dor e varia diante de muitos fatores sejam eles socioculturais, experiências anteriores, medo, ignorância, ambiente desagradável. A dor é provocada pela dilatação do colo do útero, contração dos músculos uterinos e pressão sobre estruturas pélvicas. Na fase de expulsão, a dor advém da dilatação do canal vaginal (HENSCHER, 2007).

A ruptura dos tecidos perivaginais e/ou perineais é definida como laceração perineal, Alves (2018) expõe que a laceração perineal pode ocorrer de modo espontâneo durante o parto e pode ser classificada em 04 graus, a saber: primeiro grau envolve lesão de pele e mucosa vaginais; segundo grau fásia e músculos do corpo perineal; terceiro grau acomete o complexo esfinteriano anal; quarto grau compreende até a mucosa retal (ALVES, 2017).

3 Fisioterapia no período gestacional

O profissional fisioterapeuta obstétrico tem uma função importante no preparo da gestante para que a mesma tenha entendimento do seu papel durante todo o processo gestacional, através de informações e de treinos com o intuito de prepara-la para o parto vaginal. O fisioterapeuta pode aplicar exercícios respiratórios, de relaxamento, de alongamento e fortalecimento de músculos específicos que estão sobrecarregados devido a gravidez (OLIVEIRA, 2018).

Ainda com Oliveira (2018), a conduta do fisioterapeuta no período pré-natal é importante para estimular e melhorar o condicionamento físico da gestante, ocasionando assim, melhores condições de saúde e qualidade de vida.

Lembrando que nesse período, melhora no condicionamento físico leva a diminuição de intercorrências e no pré-parto, no parto e pós-parto.

O fisioterapeuta atua nas mudanças fisiológicas, patológicas e também na questão emocional, dando apoio a parturiente. No decorrer do parto ele deve utilizar artifícios de controle da dor no trabalho de parto. A assistência desse profissional promove um bom trabalho de parto e bem-estar a gestante. No entanto, ainda são poucas gestantes que buscam esse profissional (SILVA, 2018).

Além de proporcionar tranquilidade no momento do parto, o fisioterapeuta deve orientar no pós-parto, quanto a amamentação, das mudanças fisiológicas que acontecem no pós-parto e os cuidados com o bebê. Ainda no período gestacional, o fisioterapeuta deve dar espaço a escuta e compartilhar experiências, fazendo com que a gestante diminua a ansiedade e dores que acontecem durante o parto, e também esclarecendo as dúvidas pertinentes a essa fase (SOUZA; OLIVEIRA, 2013).

3.1 Avaliação fisioterapêutica na gestante

Para que a gestante tenha um tratamento adequado, é necessário realizar uma anamnese minuciosa, ficando imprescindível a coleta de dados do histórico ginecológico, qual a queixa principal da gestante e os sinais vitais. O intuito da avaliação é definir a conduta fisioterapêutica mais adequada e sem riscos para a gestante. No entanto, é importante lembrar que no primeiro trimestre existem algumas restrições no que diz respeito a fisioterapia (ALVES, 2012).

Ainda com estudos de Alves (2012), essas restrições se dão devido ao feto ainda está em formação na placenta. É necessário realizar na anamnese um exame físico, para verificar possíveis alterações musculoesqueléticas, que tendo em vista podem gerar dores. Também deve-se verificar a presença de modificações no sistema circulatório e examinar as mamas.

Para avaliar a dor é realizado com a gestante através do Questionário McGill, que analisa as dimensões sensitiva-discriminativa, afetiva-motivacional e cognitiva avaliativa da dor, existe uma versão brasileira que é aplicada com 68

palavras e dividida em 4 partes: localização, padrão temporal da dor, descrição da dor e intensidade da dor presente (FIRMENTO et al., 2012).

Ainda a respeito desse questionário, deve-se analisar a qualidade de vida da gestante, que pode ser realizado através do Questionário WHOQOL-bref e contem 24 questões acerca de habilidades, relações sociais, físicos, psicológico, meio ambiente e questões também a respeito da qualidade de vida da gestante. A relevância da aplicabilidade desse questionário ocorrer por conta do aparecimento da dor durante a gestação, dar-se um efeito significativo na qualidade de vida (FIRMENTO et al., 2012).

Ainda com relação a avaliação fisioterapêutica, é necessário coletar dados como nome, idade materna, idade gestacional, número de gestações, peso e altura para calcular o índice de massa corporal, grau de escolaridade, dor a qualquer tipo de movimentação, quando a dor teve início e medicamentos utilizados para tratar, para isso existe a Escala Visual Analógica (EVA), que é necessário para avaliar a dor da gestante (CORREA et al., 2012).

De acordo com Menezes e Agostinho (2013), em alguns casos não se podem realizar a intervenção fisioterapêutica, seja ela com qualquer técnica ou recurso, essas contraindicações são comuns em gestantes com sangramento vaginal, problemas respiratórios, cefaleia, hipertensão, risco de trabalho de parto prematuro, diabetes descompensada, gestação múltipla, tabagismo, extravasamento do líquido amniótico e obesidade mórbida.

3.2 Recursos fisioterapêuticos que auxiliam na gestação

Visto que a gestação causa muitas mudanças no organismo, é importante ter um olhar mais cuidadoso no período pré-natal, pois atuar de forma preventiva com uma equipe multidisciplinar, no intuito de dar informações necessárias para a gestante. O fisioterapeuta deve utilizar orientações que ajudam na postura e exercícios específicos para diminuir as lombalgias, sendo a cinesioterapia é o método mais apropriado, pois não possui contraindicação e de fácil execução (RAMOS; ALMEIDA, 2012).

Ainda com Ramos e Almeida (2012), o fisioterapeuta possui conhecimento dos movimentos do corpo humano, esse profissional é habilitado

para contribuir no atendimento a gestante no pré natal, ao longo da gestação, no momento do parto e no pós-parto, assim, empregando técnicas não farmacológicas para minimizar a dor, minimizar o medo junto a ansiedade, e também proporcionar suporte físico e emocional

Método também utilizado é a hidroterapia durante a gestação. Ela tem como intuito utilizar efeitos físicos, cinesiológicos e fisiológicos para a imersão do corpo dentro de uma piscina, isso ajuda a manter a amplitude de movimentos das articulações e minimizar as tensões musculares, e também de relaxar. Em algumas situações a hidroterapia ajuda na circulação venosa e linfática, diminuindo edemas e beneficia o tônus muscular, ajuda na função intestinal e condicionamento cardiorrespiratório, proporcionando a reeducação postural e alívio as algias lombares (ALMEIDA, 2016).

Também pode ser utilizado em gestantes o método Pilates. São exercícios com fluidez, realização de movimentos contínuos, que evitam rigidez, tensão e lesões, mas é importante ter controle, concentração na execução dos movimentos. No entanto, antes de executar os movimentos é importante aprender a respirar de forma adequada. Seus exercícios trabalham a força, flexibilidade e alongamento, pensando sempre que seu centro de força é o abdômen. Esses pilares trazem como benefício o melhor condicionamento físico, o fortalecimento da musculatura e também ajuda no alívio das dores e previne lesões (BURG, 2016).

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de revisão, período da pesquisa, restrição linguística e temporal.

Trata-se de uma revisão sistemática que foi realizada de março a maio de 2023, onde foram incluídos estudos publicados sem restrição temporal de publicação, em português, inglês ou espanhol.

4.2 Bases de dados, descritores e estratégia de busca

Foram utilizadas como fontes de dados as bases eletrônicas Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed e Physiotherapy Evidence Database (PEDro).

A busca foi realizada com uso de descritores: “Modalidades de fisioterapia,” Distúrbios do assoalho pélvico,” Parto natural (e seus equivalente em inglês: Physical Therapy Modalities; Pelvic floor disorders; Natural childbirth; Vaginal delivery and pelvic floor.

Os termos foram combinados com o operador *booleano AND*. As estratégias adotadas estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Estratégia de busca

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE via PubMed	(Physical Therapy Modalities) AND (Pelvic Floor Disorders). (Physical Therapy Modalities) AND (natural childbirth)
LILACS via BVS	(Physical Therapy Modalities) AND (Pelvic Floor Disorders). (Physical Therapy Modalities) AND (natural childbirth)
PEDro	Vaginal delivery AND Pelvic floor,

Fonte: autoria própria.

4.4 Seleção dos estudos

O processo de seleção dos estudos foram realizados mediante a leitura do título e resumo, após essa fase, os artigos que se enquadraram nos critérios foram lidos em completude para extração dos dados principais de interesse e posterior descrição dos resultados e elaboração da discussão.

4.5 Critérios de elegibilidade (PICOT)

Foram incluídos artigos de intervenção disponíveis na íntegra que abordassem intervenções fisioterapêuticas realizadas com mulher gestante.

Sendo elegíveis estudos que respondessem à pergunta norteadora dessa revisão por meio da observação e coleta dos dados seguindo a estratégia Population, Intervention, Comparison, Outcome, and Time (PICOT) como descrito no Quadro 2.

Quadro 2 –Estratégia PICOT

CRITÉRIO	INCLUSÃO	EXCLUSÃO
P – Population (População)	Mulheres Gestantes, Parto Funcional	Gestação de Risco Gestantes com doença cardíaca, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e problemas circulatórios
I - Intervention (Intervenção)	Fisioterapia pélvica	Uso de medicação ou outras terapias associadas.
C – Comparison (Comparação)		
O – Outcome (Desfecho)	Diminuir o risco como a incontinência urinária, prolapso de órgãos genitais, disfunção sexual e qualidade de vida da gestante.	
Tipo de estudo T/S- Tempo de Intervenção	Estudos de revisão sistemática	

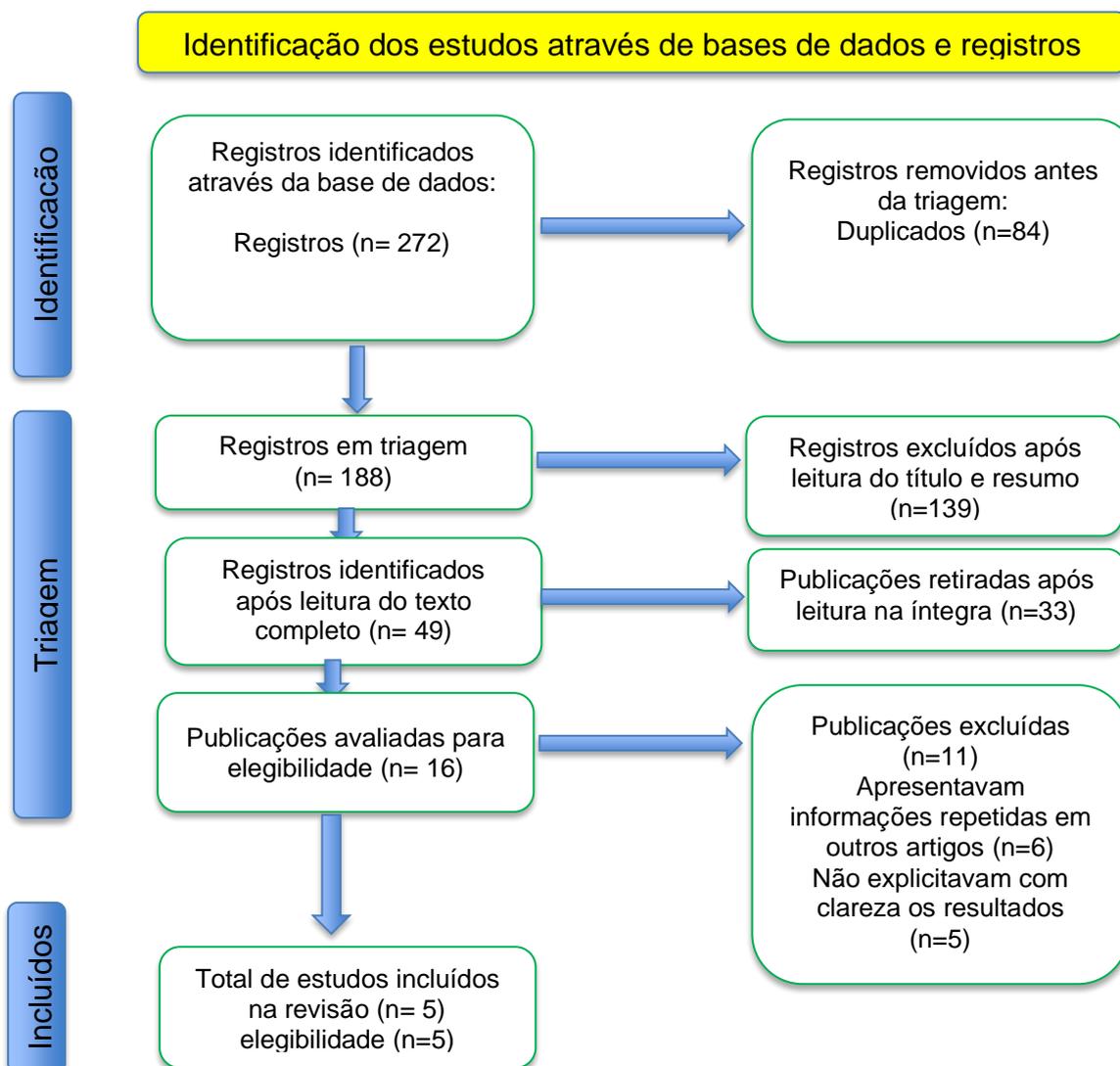
Fonte: autoria própria.

5 RESULTADOS

Para elaboração desse trabalho foram encontrados 272 artigos sendo selecionadas 16 publicações científicas que correspondiam ao objetivo geral demonstrar a importância do treinamento dos MAP para ganho de força, resistência e controle para um trabalho de parto mais funcional.

Na construção do quadro a seguir, foram utilizados somente 5 artigos científicos com estudos controlados randomizados, sem restrição temporal de publicação, encontrados nas bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed e Physiotherapy Evidence Database (PEDro).

Figura 5 – Fluxograma da busca sistemática de literatura



Quadro 3 - Características dos estudos incluídos

Autor (data)	Tipo de estudo	População	Grupos e amostras	Tratamento do grupo controle	Tratamento do grupo intervenção	Tempo, duração, frequência do tratamento
ALVES (2017)	Ensaio controlado randomizado	63 primigestas a partir de 32 semanas gestacionais, com idade maior de 18 anos.	As primigestas foram randomizadas em três grupos de técnicas pré-natais: cada grupo tinha 21 participantes.	- Grupo massagem perineal (GMP) - Grupo dilatador vaginal (GDV)	Treinamento dos músculos do assoalho pélvico (GTMAP), da 34 ^a semana gestacional ao início do parto. Técnica foi ensinada por fisioterapeuta e orientada por uma cartilha.	A partir das 34 semanas gestacionais até o parto. GMP: perineal uma vez ao dia, por 10 minutos; GDV: uso do dilatador vaginal, uma vez ao dia, durante 15 minutos; GTMAP: progressivo no número de contrações, tempo em segundos e decúbito.
DIAS <i>et al.</i> (2011)	Ensaio clínico randomizado	42 gestantes nulíparas de baixo risco, entre 18 e 36 anos	Grupo treinamento (GT) e Grupo controle (GC).	Não recebeu nenhuma instrução.	Quatro séries de dez contrações sustentadas por 6 a 8 segundos, com intervalo de 6 segundos entre as contrações; 3 contrações rápidas de 1 segundo, com descanso de 30seg entre as séries.	- Três vezes por semana supervisionado por um fisioterapeuta - Realizar em casa, 2 vezes por dia. - Duração total: 16 semanas.

ALAGIRISAM Y <i>et al.</i> (2022)	Ensaio controlado aleatorizado	170 Mulheres gestantes com 18 a 20 semanas.	Dois grupos com 85 participantes cada.	Cuidados habituais e orientações pré-natais que não incluem exercícios do MAP	TMAP e cuidados perinatais habituais. Na primeira sessão durante 35 a 40 min, foram fornecidas informações sobre a intervenção a ser realizada em casa com reforço profissional 3 momentos: início e final do terceiro trimestre e pós natal precoce.	Início do terceiro trimestre até o período pós-natal imediato.
EL-SHAMY; FATAH (2017)	Ensaio clínico randomizado e controlado	20 mulheres grávidas com idade entre 20 e 25 anos, 20 semanas de gestação	Dois grupos, um controle e um intervenção com 10 participantes cada.	Cuidados habituais e orientações pré-natais que não incluem exercícios do MAP	Exercícios de TMAP com 03 séries de 08 contrações com intervalo de 02 minutos de descanso entre as séries. Paciente em decúbito lateral esquerdo, sentado e em pé.	Duas vezes por dia, três sessões por semana. Duração total: 16 semanas.
Jaffar <i>et al.</i> (2022)	Ensaio piloto de controle aleatório	26 mulheres grávidas com 18 anos ou mais	Dois grupos, sendo o controle com 10 participantes e a intervenção com 16.	Sem exercício do MAP durante 8 semanas.	Intervenção por meio de um aplicativo Android com vídeo educativo, temporizador de treino, calendário para registro, gráfico de progresso.	2 meses de acompanhamento

Legenda: IP: integridade perineal, AP: assoalho pélvico, TMAP: treinamento dos músculos do assoalho pélvico; MAP: musculatura do assoalho pélvico

Fonte: autoria própria.

Quadro 4 - Resultados dos estudos incluídos

Autor (data)	Desfechos	Métodos de avaliação	Resultados
ALVES (2017)	Integridade perineal, características das lacerações perineais e avaliação da função do MAP	- Avaliação realizada por meio de um questionário sobre dados sociodemográficos e história obstétrica - Avaliação do assoalho pélvico.	- Não houve diferença na integridade perineal e na função dos MAP entre os grupos. - O GTMAP apresentou maior frequência de lacerações perineais de 2º grau (50%) e episiotomia (11,1%). - GTMAP considerou que a técnica auxiliou a relaxar durante o parto.
DIAS <i>et al.</i> (2011)	Efeitos do treinamento do MAP no trabalho de parto e nos dados do recém-nascido.	Dados do trabalho de parto e do recém-nascido avaliados a partir do prontuário.	Não foram observadas diferenças entre os dois grupos. Também não foram encontradas relação entre a força do MAP e a duração do trabalho de parto.
ALAGIRISAM Y <i>et al.</i> (2022)	Efeitos dos treinamentos do MAP sobre variáveis comportamentais e de autoeficácia	Questionário Knowledge Attitude Practice (KAP), perguntas sobre o conhecimento e realização do TMAP	O GT teve melhora no conhecimento, atitude, prática e autoeficácia, gravidade da incontinência urinária.
EL-SHAMY; FATAH (2017)	Impacto dos exercícios no modo de parto.	Força do MAP com pressão de aperto vaginal e resultados do trabalho de parto e registros do nascimento.	90% mulheres do grupo intervenção realizaram parto vaginal espontâneo, já no grupo controle nenhuma.
Jaffar <i>et al.</i> (2022)	Adesão ao protocolo de exercícios	Escala de avaliação e adesão ao exercício	Reforços por meio de estratégias demonstram melhor adesão ao programa. Os exercícios de Kegel demonstram melhoria na atitude e autoeficácia

Legenda: MAP: musculatura do assoalho pélvico; GDV: grupo dilatador vaginal, GTMAP: grupo de treinamento dos músculos do assoalho pélvico

Fonte: autoria própria

6 DISCUSSÃO

Os resultados dos estudos incluídos nesse artigo descrevem os efeitos das intervenções sobre o assoalho pélvico. Neles são discutidos pontos que podem ter influenciado os resultados descritos e devem fazer parte da análise crítica dos leitores. Nesse sentido, o ensaio controlado randomizado realizado por Alves (2017) com 63 primigestas comparou o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) com o uso de dilatador vaginal e a massagem perineal, a autora concluiu que, embora não tenha havido diferença na integridade perineal e na função dos MAP entre os grupos, o grupo do TMAP relatou que a técnica auxiliou no relaxamento durante o parto. Esse é um aspecto importante a ser considerado, pois a dificuldade de relaxar durante o longo e doloroso processo do parto faz com que este possa ser mais demorado e implique em complicações que podem afetar a mãe e o bebê.

Destaca-se que no estudo de Alves (2017) a comparação entre três técnicas de intervenção pré-parto. De modo contrário, os outros estudos incluídos compararam apenas dois grupos, sendo um grupo intervenção e outro sem intervenção e/ou mantendo os cuidados habituais pré-natais da instituição de realização do estudo, que não incluem exercícios direcionados ao assoalho pélvico (DIAS et al., 2011; EL-SHAMY; FATAH, 2017; ALAGIRISAMY *et al.*, 2022; JAFFAR *et al.*, 2022).

Sabe-se que a eficácia da técnica fisioterapêutica adotada depende de vários fatores que a depender do método de estudo pode influenciar no resultado final. Neste aspecto, a pesquisa de Dias *et al.* (2011) não encontrou relação entre a força do MAP e a duração do trabalho de parto talvez isso tenha ocorrido por falhas na execução dos exercícios domiciliares, apenas supervisionado por um fisioterapeuta. Em contraponto, o estudo de El-Shamy e Fatah (2017), realizado na clínica com uma maior duração e a presença do profissional demonstrou que 90% das mulheres grávidas que realizaram exercícios do MAP foram submetidas ao parto vaginal espontâneo, logo, mais confortável.

Diferentemente dos estudos anteriormente citados que descrevem os efeitos diretos dos exercícios, o trabalho de Alagirisamy e colaboradores (2022)

destacou também questões direcionadas a aprendizagem e adoção de práticas relacionadas ao treinamento do assoalho pélvico, assim, demonstraram melhora da autoeficácia das mulheres grávidas em relação à sua estrutura pélvica. Também nesse aspecto, Jaffar *et al.* (2022) utilizaram um aplicativo para *Android* como forma de orientação da intervenção, assim, as participantes tinham acesso a vídeos educativos, controle e orientação do tempo de treino e calendário para registro, por exemplo. Segundo os autores essa estratégia aumentaram a adesão das mulheres ao programa de exercícios de Kegel (JAFFAR *et al.*, 2022). De modo geral, percebe-se na exposição dos resultados e na discussão desses artigos que os exercícios da musculatura do assoalho pélvico acrescentam benefícios a mulheres grávidas quanto aos desfechos relacionados ao parto. Os resultados são melhores observados quando há uma maior duração do tratamento e quando é realizado no ambiente clínico com o apoio profissional necessário. Isso pode acontecer em virtude da dificuldade de percepção corporal da área genital, nesse aspecto reforços positivos são bem vindos para aumentar a adesão aos exercícios e consequente observação de melhores resultados.

7 CONCLUSÃO

A fisioterapia em obstetrícia é de suma importância para o fortalecimento do assoalho pélvico e também para favorecer a gestante durante o parto. A gestação faz com que a mulher tenha alterações fisiológicas, hormonais e psicológicas que interfere na sua qualidade de vida. A fisioterapia favorece a mulher a ter um parto natural sem muito impacto, assim gerando um bem-estar, promovendo um trabalho de parto mais rápido, sem muito desconforto e minimizando os danos causados pelo período gestacional.

O fortalecimento do assoalho pélvico executado de forma correta com técnicas e métodos que possam prevenir disfunções, que favorece tanto a gestante como o bebê, pois no período da gestação a mulher realiza exercícios que pode diminuir edemas, dores na coluna, melhorar circulação sanguínea, entre outros.

Percebe-se que ainda poucas gestantes possuem conhecimento de que a fisioterapia em obstetrícia pode ajudá-las no período gestacional e durante o

parto. É necessário que estudos como esses possam ter visibilidade maior e que as gestantes possam ter essa assistência.

REFERÊNCIAS

ALAGIRISAMY P. et al. Effectiveness of a pelvic floor muscle exercise intervention in improving knowledge, attitude, practice, and self-efficacy among pregnant women. *Korean J Fam Med*. 2022;43:42-55. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35130639/> Acesso em: 13 jun. 2023.

AHLUND, S. et al. Home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary Incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 92, n.8, p. 909-15, ago., 2013. Disponível em: xa . Acesso em: 25 out. 2022.

ALMEIDA, L.J.C. Efeitos dos recursos hidroterápicos durante o período gestacional: revisão bibliográfica. 2016, 34 f. Dissertação (Bacharel em Fisioterapia). Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes, 2016. Acesso em: 06 abr. 2023.

ALVES, P.G.J.M. **Métodos de preparo dos músculos do assoalho pélvico para o parto**. 2017. 112 f. Tese (Doutorado em Fisioterapia) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9533>. Acesso em: 25 out. 2022.

ALVES, T. S. G. Efeitos da fisioterapia na qualidade de vida da mulher durante o período gestacional: revisão sistemática. 2012, 111f. Dissertação (Bacharel em Fisioterapia). Universidade Jean Piaget de Cabo Verde. Cabo Verde, 2012. Acesso em: 06 abr. 2023.

BARBOSA, G.F. **Adaptações fisiológicas e benefícios causados pelo exercício físico na gestação**. 2017. Monografia (Especialização em Treinamento com Pesos) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/15184>. Acesso em: 25 out. 2022.

BARROS, F.; FIGUEIREDO, R. Manual de Medicina Sexual – Visão Multidisciplinar. HSJ Consultores, 2014

BURG, J. L.. Os benefícios do pilates na gestação. 2016, 35 f. Dissertação (Bacharel em Fisioterapia). Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes, 2016. Acesso em: 06 abr. 2023.

CAMPOS, A. M. G. F.; PERTILLE, A. Importância do fortalecimento do assoalho pélvico na gestação e o papel do fisioterapeuta: uma revisão da literatura. *Revista de Trabalhos Academicos da FAM*; v. 2, n. 1, 2017.

CORRÊA, T. C. et al. Efeitos da fisioterapia na qualidade de vida e lombalgia de paciente gestante. *Colloquium Vitae*; v. 4, especial, jul./dez., 2012. Acesso em: 06 abr. 2023.

COSTA, L. et al. Cuidado fisioterapêutico na função sexual feminina: intervenção educativa na musculatura do pélvico. *Fisioterapia Brasil*; v. 19, issue 1, p. 65-71, 2018.

DIAS, L.A.R. et al. Efeito do treino dos músculos do pavimento pélvico nos resultados do trabalho de parto e do recém-nascido: um ensaio aleatório controlado. *Rev Bras Fisioter*, São Carlos, v. 15, n. 6, p. 487-93, nov./dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/h9qzjBxsmskkdkjRmxMkPqh/abstract/?lang=pt>
Acesso em: 13 jun. 2023.

DRAKE, R.L.; VOGL, A.W.; MITCHELL, A.W.M. **Gray's Anatomia Clínica para Estudantes**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier Ltda; 2015.

FAYIZ, F.E.S.; FATAH, E.A.E. Effect of Antenatal Pelvic Floor Muscle Exercise on Mode of Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Integr Med Int* 2017;4:187–197. Disponível em: <https://karger.com/imi/article/4/3-4/187/176177/Effect-of-Antenatal-Pelvic-Floor-Muscle-Exercise> Acesso em: 13 jun. 2023.

FIRMENTO, B.S. et al. Avaliação da lordose lombar e sua relação com a dor lombopélvica em gestantes. *Fisioter. Pesqui.*; v. 19, n. 2, abr./jun., 2012. Acesso em: 06 abr. 2023.

FREITAS, S.S. Intervenção fisioterapêutico com o EPI-NO: efeitos sobre a extensibilidade e a força da musculatura do assoalho pélvico de primigestas. 2018, 42 f. Tese (Mestre em Fisioterapia). Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberlândia, 2018.

FREITAS; I. P.; MATIAS, R.H.O. Abordagem do fisioterapeuta no preparo do assoalho pélvico para o parto natural. 2019, 27 f. 58 Dissertação (Bacharel em Fisioterapia). Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. Brasília, 2019.

GUYTON, A.C. **Tratado de Fisiologia Médica**. 9 Edição. Guanabara Koogan. 1996.

HENSCHER, U. **Fisioterapia em Ginecologia**. Editora Santos, 2007. 218 p.

JAFFAR, A. et al. Preliminary Effectiveness of mHealth App-Based Pelvic Floor Muscle Training among Pregnant Women to Improve Their Exercise Adherence: A Pilot Randomised Control Trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 2332. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35206520/>
Acesso em: 13 jun. 2023

LEMOS, A. et al. Pushing/bearing down methods for the second stage of labour. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 3, p.1-107, 2017. Disponível em: Acesso em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009124>. Acesso em: 23 out. 2022.

MENEZES, C.R.; AGOSTINHO, F. Incidência de dores no período gestacional. *Revista Digital*; v. 18, n. 186, nov., 2013. Acesso em: 06 abr. 2023.

MORAIS, A.J.P. Evolução eletromiográfica do assoalho pélvico com a utilização da eletroestimulação na incontinência urinária de esforço. 2012, 67 f. Dissertação (Bacharel. em Fisioterapia) Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, 2012. Acesso em: 06 abr. 2023.

MOREIRA, L.P. Prevenção da incontinência urinária durante a gestação e no período pós-parto: uma revisão narrativa. 2019, 29 f. Dissertação (Bacharel. em Educação Física) Universidade de Brasília. Brasília, 2019.

NAGAMINE, B.P.; DANTAS, R.S.; SILVA, K.C.C. A importância do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico na saúde da mulher. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12894>. Acesso em: 23 out. 2022.

JÚNIOR, O.P.; JÚNIOR, S.A.G. Anatomia Funcional da pelve e do períneo. In: MORENO, A.L., editor. **Fisioterapia em Uroginecologia**. 2.ed. São Paulo: Manole; 2009. p.1-22.

RAMOS, A.V.B.; ALMEIDA, C.S. A gestação no segundo trimestre de usuárias da clínica de saúde da mulher e o papel da fisioterapia. *Revista Inspirar*; v. 4, n. 21, nov./dez., 2012. Acesso em: 06 abr. 2023.

REIS, A.; BARROTE, D.; BARACHO, E.; NETO, J. Anatomia Feminina. In: BARACHO, E., editor. **Fisioterapia Aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 1–18.

REIS, B. M. **Função da musculatura do assoalho pélvico em gestantes e puérperas: avaliação manométrica e efeito da massagem perineal**. 2021. 101 f. Tese (Doutorado em Fisioterapia) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos

ROSSETTI, R.S. Functional anatomy of pelvic floor. **Archivio Italiano di Urologia e Andrologia**, v. 88, n.1, p. 28-37, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4081/aiua.2016.1.28>. Acesso em: 16 mar. 2023.

SILVA, L.S. et al. Análise das mudanças fisiológicas durante a gestação: desvendando mitos. *Revista Faculdade Montes Belos*; v. 8, n.1, p. 1-16, 2015. Acesso em: 06 abr. 2023.

SILVA, R.A.B. et al. Atuação do fisioterapeuta no período gestacional: uma revisão integrativa de literatura. *ReonFacema*; v. 4, n. 4, p. 1330- 1338, out./dez., 2018. Acesso em: 06 abr. 2023.

SCHVARTZMAN, R. **Intervenção fisioterapêutica em mulheres climatéricas com dispareunia: ensaio clínico randomizado**. 2016. 107 f. Tese

(Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Porto Alegre, 2016.

SIGURDARDOTTIR, T. et al. Can postpartum pelvic floor muscle training reduce urinary and anal incontinence?: An assessor-blinded randomized controlled trial. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 222, n.3, mar., 2020. Disponível em: 10.1016/j.ajog.2019.09.011. Acesso em: 27 out. 2022.

SILVA, C.C.; URTIGA, V.L.S.C.; SILVA, A.P. Benefícios da intervenção fisioterapêutica no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, após o parto normal. **SAÚDE VER**; v. 20, n. 52, p. 109-117, 2020.

SILVERTHORN, D.U. **Fisiologia Humana**: Uma abordagem integrada. 4.ed. Artmed, 2010.

SOARES, J. A.; SILVA, M.P. **Aplicação da fisioterapia nas principais adaptações musculoesqueléticas decorrentes no período gestacional**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário – UniFG, Guanambi, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/20261>. Acesso em: 16 mar. 2023.

SOUZA, A.B. et al. Alterações ocorridas nos sistemas musculoesqueléticos e tegumentar durante a gestação: uma revisão de literatura. **CAPA**; v. 14, 2019. Acesso em: 06 abr. 2023.

SOUZA, C.R.; OLIVEIRA, L. Da barriga ao coração: o olhar das mulheres sobre as alterações na gravidez, parto e puerpério, e a atuação da fisioterapia. 2013, 61 f. Dissertação (Bacharel em Fisioterapia). Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2013. Acesso em: 06 abr. 2023.

SOLANS-DOMÈNECH, M.; SANCHEZ, E.; ESPUÑA-PONS, M.- Urinary and anal incontinence during pregnancy and postpartum: incidence, severity, and risk factors. **Obstet Gynecol.** 2010; 115(3):618-28. Acesso em: 06 abr. 2023.

TORRES, W. M. Atuação da fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico em gestantes: uma revisão narrativa. 2018, 42 f. Dissertação (Bacharel em Fisioterapia). Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. Juazeiro do Norte, 2018. Acesso em: 06 abr. 2023.

OLIVEIRA, B.S. Atuação da fisioterapia em obstetrícia: uma análise do grau de conhecimento das gestantes brasileiras. 2018, 27 f. Dissertação (Bacharel em Fisioterapia). Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2018. Acesso em: 06 abr. 2023.

OLIVEIRA, S.M.J.V. et al. Disfunções do assoalho pélvico em primíparas após parto. **Revista Electrónica trimestral de Enfermaria**; [S.L.], n. 51, p. 40- 53, 2018. Acesso em: 06 abr. 2023.

VALETON, C.T.; AMARAL, V.F. Evaluation of urinary incontinence in pregnancy and postpartum in Curitiba Mothers Program: a prospective study. *IntUrogynecol J.* 2011;22:813-8. Acesso em: 06 abr. 2023.

GEELLEN, H.V.; OSTERGARD, D.; SAND, P. A review of the impact of pregnancy and childbirth on pelvic floor function as assessed by objective measurement techniques. ***International Urogynecology Journal***, v. 29, n. 3, p. 327–338, 1 mar. 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-017-3540-z>. Acesso em: 23 out. 2022.

VAZ, J.R. et al. Treinamento da musculatura do assoalho pélvico no período gestacional: revisão integrativa. *Braz. J. Hea. Rev.*; v. 2, n. 2, p. 2164-2178, mar./abr., 2019.