

Assinado digitalmente por: FABIOLA DE SOUZA  
RONCONI  
Razão: Sou responsável pelo documento.  
Localização: FAEMA - Ariquemes/RO  
O tempo: 04-11-2019 23:01:23



## **FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**LORENA FALEIRO BORGES**

# **RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NO PÓS-PARTO IMEDIATO DE CESARIANAS**

**ARIQUEMES-RO**

**2019**

Assinado digitalmente por: Patricia Caroline  
Santana  
Razão: Sou responsável pelo documento  
Localização: FAEMA, Ariquemes - Rondônia  
O tempo: 23-10-2019 22:36:12

Assinado digitalmente por: Patricia Morsch  
Razão: Sou responsável pelo documento  
Localização: FAEMA, Ariquemes - Rondônia  
O tempo: 21-10-2019 14:38:13

**Lorena Faleiro Borges**

**RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NO  
PÓS-PARTO IMEDIATO DE CESARIANAS**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do título de bacharelado em: Fisioterapia.

Prof. Orientador: Dr<sup>a</sup>. Patrícia Morsch

Ariquemes - RO

2019

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA**

---

B732r

BORGES, Lorena Faleiro.

Recursos fisioterapêuticos utilizados no pós-parto imediato de cesarianas. / por Lorena Faleiro Borges. Ariquemes: FAEMA, 2019.

54 p.; il.

TCC (Graduação) - Bacharelado em Fisioterapia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.

Orientador (a): Profa. Dra. Patrícia Morsch.

1. Modalidades de fisioterapia. 2. Terapia por Estimulação Elétrica . 3. Período pós-parto. 4. Cesárea. 5. Obstetrícia. I Morsch, Patrícia. II. Título. III. FAEMA.

CDD:615.82

---

**Bibliotecária Responsável**  
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro  
CRB 1114/11

**Lorena Faleiro Borges**

<http://lattes.cnpq.br/0808960489432171>

## **RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NO PÓS- PARTO IMEDIATO DE CESARIANAS**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

### **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientador Prof Dr<sup>a</sup>. Patrícia Morsch

<http://lattes.cnpq.br/8480752993159408>

FAEMA – Faculdade de Educação e Meio Ambiente

---

Prof. Me. Patrícia Caroline Santana

<http://lattes.cnpq.br/6447386124914331>

FAEMA – Faculdade de Educação e Meio Ambiente

---

Prof. Esp. Fabíola de Souza Ronconi

<http://lattes.cnpq.br/6092511123795801>

FAEMA – Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Ariquemes, 27 de setembro de 2019.

Dedico este trabalho a Deus. Aos meus pais  
Sônia e Rubens meus maiores incentivadores.  
À minha filha Bárbara, minha fortaleza.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por sempre me dar forças para seguir em frente e ter abençoado a minha caminhada até aqui.

Aos meus pais por todo apoio e incentivo, por sempre estarem ao meu lado e por terem acreditado no meu potencial, por todo carinho e amor dedicados a mim. Essa conquista também é de vocês;

À minha filha, meu presente durante a graduação e que mesmo tão pequenina é minha fonte de força, me ensinou tantas coisas, e mesmo sem entender foi paciente nos meus momentos de ausência. É o motivo pelo qual eu luto todos os dias para ser alguém melhor;

Ao meu esposo Leandro, pelo carinho e companheirismo durante toda essa caminhada e por compreender os momentos de minha ausência;

À professora Crislielle Joner que me orientou inicialmente, mas infelizmente precisou ausentar-se. Obrigada por toda paciência, carinho e conhecimento para somar com esse trabalho;

À professora coordenadora Patrícia Morsch que me orientou na ausência da professora Crislielle e não hesitou em ajudar. Obrigada por toda paciência e carinho, e por ter contribuído com o seu conhecimento para com este trabalho;

À todas as amigas que fiz ao longo desses cinco anos, em especial a Bárbara, Camila, Nayara e Andressa Gomes obrigada por todos os momentos juntas, e por tornarem esses cinco anos mais leve e divertido. Levarei cada uma de vocês sempre em meu coração.

À todos os Professores que cruzaram nessa caminhada, transmitindo seu valioso conhecimento e contribuindo para a minha formação ética e profissional;

À minha melhor amiga Gleicielle por trilhar comigo sempre. À minha família e amigos pelo apoio e incentivo, e a todos que contribuíram e me incentivaram de forma direta e indireta durante a graduação e na elaboração deste trabalho.

*Que todos os nossos esforços estejam sempre focados  
no desafio à impossibilidade. Todas as grandes  
conquistas humanas vieram daquilo que parecia  
impossível  
(Charles Chaplin)*

## RESUMO

O período pós-parto ou puerpério estende-se por 6 a 8 semanas, sendo caracterizado como o período do ciclo gravídico-puerperal em que as modificações advindas da gestação e parto retornam ao seu estado pré-gravídico. A cesariana é uma cirurgia pela qual o feto é retirado através de uma incisão nas paredes abdominais e uterina. O objetivo do presente trabalho é descrever os recursos fisioterapêuticos utilizados no pós-parto imediato de cesarianas. Para tal, foi realizada uma revisão de literatura de caráter descritivo. A seleção dos estudos foi realizada através das plataformas eletrônicas indexadas: Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino - Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Lilacs), e Biblioteca Virtual da FAEMA. As palavras-chave foram selecionadas por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) sendo: Modalidades de Fisioterapia, Período pós-parto, cesárea. Os achados revelaram que dentre os principais recursos fisioterapêuticos disponíveis para utilização no puerpério imediato destacam-se além da avaliação específica da puérpera, a eletroterapia, especificamente com o uso de estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e a cinesioterapia, a qual inclui exercícios respiratórios, movimentação precoce, o treinamento dos músculos abdominais e dos músculos do assoalho pélvico. Diante disso foi verificado que os recursos fisioterapêuticos TENS e cinesioterapia são imprescindíveis para o alívio dos diversos desconfortos apresentados nesse período. No entanto, verifica-se a necessidade de novos estudos no que tange os recursos fisioterapêuticos utilizados no puerpério, especificando o período imediato e o tipo de parto (cesariana).

**Palavras-chave:** Modalidades fisioterapêuticas; Período pós-parto; Cesárea



## ABSTRACT

The postpartum or postpartum period extends for 6 to 8 weeks, being characterized as the end of pregnancy-puerperal cycle in which changes arising from pregnancy and childbirth return to their pre-pregnancy state. Cesarean section is a surgery by which the fetus is removed through an incision in the abdominal and uterine walls. The aim of the present study is to describe the physiotherapeutic resources used in the immediate postpartum of caesarean sections. For this, a descriptive literature review was performed. The selection of the studies was performed through the indexed electronic platforms: Google Scholar, Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences Information Literature (Lilacs), and FAEMA Library Virtual. Keywords were selected through the Descriptors in Health Sciences (DeCS): Physical Therapy Modalities, Postpartum Period, Cesarean section. The findings revealed that among the main physiotherapeutic resources available for use in the immediate postpartum period, in addition to the postpartum specific evaluation, is electrotherapy, specifically with the use of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and kinesiotherapy, which includes breathing exercises, early movement, training of abdominal muscles and pelvic floor muscles. Thus, it was verified that the physical resources TENS and kinesiotherapy are essential to relieve the various discomforts presented during this period. However, there is a need for further studies regarding the physiotherapeutic resources used in the postpartum period, specifying the immediate period and the type of delivery (cesarean section).

**Keywords:** Physical Therapy Modalities; Postpartum Period; Cesarean Section

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Vista superior da pelve feminina.....	16
Figura 2 - Músculos do diafragma da pelve.....	17
Figura 3 - Períneo.....	18
Figura 4 - Vista anterior dos órgãos urinários e grandes vasos do abdome.....	19
Figura 5 - Sistema genital feminino.....	20
Figura 6 - Músculos e estruturas da mama.....	21
Figura 7 - Músculo reto do abdome normal (A) e com diástase (B).....	25
Figura 8 - Postura da gestante.....	26
Figura 9 - Diástase visível do músculo reto abdominal.....	34
Figura 10 - Posições corretas para amamentar.....	45
Figura 11 - (A) Postura incorreta para realizar a troca do bebê (B) Postura correta	46
Figura 12 - Postura correta para o banho do bebê.....	47
Figura 13 - Altura correta do carrinho e postura correta ao manuseá-lo.....	48

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AVD	Atividades de vida diária
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DMRA	Diástase dos músculos retos abdominais
EAV	Escala Analógica Visual
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
GSRS	Gastrointestinal Symptoms Rating Scale
IU	Incontinência Urinária
Lilacs	Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
MAP	Músculos do assoalho pélvico
MMII	Membros inferiores
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão arterial
RN	Recém-nascido
SciEIO	Scientific Electronic Library Online
TENS	Estimulação elétrica nervosa transcutânea
TVP	Trombose venosa profunda

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
4.1 ANATOMIA.....	16
4.1.1 Cintura pélvica feminina .....	16
4.1.2 Sistema urinário feminino.....	18
4.1.3 Sistema reprodutor feminino.....	19
4.1.3.1 Mamas .....	21
4.2 GESTAÇÃO .....	21
4.2.1 alterações fisiológicas na gestação .....	23
4.3 PARTO CESÁREA.....	28
4.4 PÓS PARTO .....	30
4.5 RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NO PÓS-PARTO CESÁREA .....	32
4.5.1 Avaliação fisioterapêutica .....	32
4.5.2 Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) .....	35
4.5.3 Cinesioterapia.....	38
4.5.4 Orientações Gerais.....	44
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>50</b>

## INTRODUÇÃO

A gestação é compreendida como um processo fisiológico seguido por uma sequência de adaptações que ocorrem no corpo da mulher após a fertilização. Essas alterações são internas e externas, sendo necessárias e esperadas. Dentre as modificações estão alterações musculoesqueléticas, genitourinária, respiratórias, gastrointestinais, nervosas, cardiovasculares e tegumentares, sendo considerado um misto entre biológico e psicossocial que interfere na imagem corporal, relacionamento com o parceiro e convívio familiar. (LEANDRO; SILVA; SILVA, 2017).

Dentre os tipos de parturição tem-se o parto vaginal e o parto cesáreo. O parto vaginal consiste na saída do bebê pelo canal vaginal, sem qualquer intervenção cirúrgica, acontecendo da forma mais natural possível. A cesariana é uma cirurgia pela qual o feto é retirado através de uma incisão nas paredes abdominais e uterina, a qual foi originalmente desenvolvida para salvar a vida do feto em mulheres já em óbito, sendo utilizada posteriormente em gestações que exibiam alguma forma de complicação para a parturiente e/ou para o feto. (SILVA; LUZES, 2015).

Neste contexto, o puerpério ou período pós-parto é caracterizado como o período do ciclo gravídico-puerperal em que as modificações advindas da gestação e parto, retornam ao seu estado pré-gravídico, dando início após o parto com a expulsão da placenta e com término impreciso, na medida em que se correlaciona com o processo de amamentação. (STRAPASSON; NEDEL, 2010).

O período pós-parto estende-se por 6 a 8 semanas, finalizando quando todos os órgãos da reprodução retornam ao estado não gravídico. É um período de intensas e significativas modificações maternas corporais e psíquicas, prevalecendo um forte catabolismo, sem efeitos danosos ao organismo, na maior parte das vezes. (BARACHO, 2018). O pós-parto pode ser dividido em três períodos: pós-parto imediato 1º ao 10º dia após o parto, pós-parto tardio 11º ao 45º dia e pós-parto remoto após os 45 dias. (BELEZA; CARVALHO, 2009).

O puerpério imediato é um período caracterizado por importantes mudanças físicas e emocionais. Os múltiplos desconfortos presentes nessa fase são inerentes ao processo de parturição, tais como: dor no local da cesariana, cólicas abdominais,

constipação intestinal, flatulência, incontinência urinária (IU), posturas antálgicas, diástase do músculo reto abdominal (DMRA) e, conseqüentemente, fraqueza abdominal. (SANTANA et al., 2011).

A dor é o sintoma mais frequentemente relatado pelas puérperas, influenciando assim de forma negativa a mulher no puerpério, pois dificulta a recuperação, retarda a mobilidade precoce e contribui para que haja danos a ela e ao vínculo inicial com o recém-nascido. (LIMA et al., 2014; DE FARIA et al., 2007)

Assim, com o intuito de atenuar essas e outras complicações e desconfortos no pós-parto e auxiliar o retorno da mulher às atividades da vida diária e sexual, a fisioterapia dispõe de uma avaliação específica da puérpera e atua por meio da utilização de recursos próprios que vem sendo estudados de maneira intensiva e cujo uso tem sido corroborado pela literatura científica. (SANTANA et al., 2011).

Dentre os principais recursos fisioterapêuticos disponíveis para utilização no puerpério destacam-se a eletroterapia, principalmente com o uso da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), proporcionando analgesia no local da incisão, e a cinesioterapia, incluindo a movimentação precoce, o treinamento da musculatura do assoalho pélvico, dos músculos abdominais e os exercícios respiratórios, além das orientações posturais. Dessa forma, a atuação do fisioterapeuta, como componente da equipe de saúde, é imprescindível visando promover melhora da qualidade de vida da mulher no puerpério. (SANTANA et al., 2011).

Diante do exposto, verifica-se que o período pós-parto é acompanhado por diversas alterações anatomo-fisiológicas gerando, por sua vez, dor e desconfortos. Dessa maneira, justifica-se a importância do estudo de recursos que podem ser utilizados no pós-parto imediato de cesarianas, visando promover uma melhor adaptação da mulher a esse período.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever os recursos fisioterapêuticos utilizados no pós-parto imediato de cesarianas.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar a anatomia do sistema reprodutor e genitourinário feminino;
- Discorrer sobre as alterações anatomo-fisiológicas advindas da gestação e parto;
- Conceituar o processo de parturição cesárea e período pós-parto;
- Descrever os principais recursos fisioterapêuticos com evidência científica utilizados no pós-parto imediato de cesarianas.

### 3. METODOLOGIA

A estratégia metodológica escolhida para este estudo foi uma revisão de literatura de caráter descritivo, embasada em livros, documentos acadêmicos (monografias, dissertações, teses e artigos científicos). A seleção dos estudos foi realizada por meio de buscas em plataformas eletrônicas indexadas, como Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Lilacs), e Biblioteca Virtual da FAEMA. As palavras-chave foram selecionadas por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) sendo eles: Modalidades de fisioterapia, Período pós-parto, cesárea e seus respectivos na língua inglesa: Physical Therapy Modalities; Postpartum Period; Cesarean Section. Na busca foram selecionados artigos publicados no período de 1999 a 2019. Foram incluídos estudos pertinentes ao tema e publicados nos idiomas português e inglês. Como critério de exclusão foram estabelecidos as bibliografias que não possuíssem relação com o tema proposto e que não estivessem indexado nas plataformas supracitadas.



## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 ANATOMIA

#### 4.1.1 Cintura pélvica feminina

A pelve é constituída pelos ossos do quadril, pelo sacro e pelo cóccix, e nela estão os órgãos dos sistemas genital e urinário, além da porção final do sistema digestório. (LAROSA, 2018).

A cavidade abdominal é contínua com a cavidade pélvica no tronco. A linha terminal que forma o estreito superior da pelve é uma referência anatômica que subdivide a pelve em duas cavidades: uma superior, conhecida como pelve maior ou pelve falsa, e a inferior ao estreito, conhecida como pelve verdadeira ou pelve menor. Essa última aloja os órgãos pélvicos (reto, bexiga, útero, vagina, tubas uterinas e ovários) no corpo feminino. A cavidade pélvica verdadeira é delimitada inferiormente pelos músculos conhecidos como diafragma pélvico. Abaixo do diafragma pélvico, a região é denominada períneo (Figura 1). (BARACHO, 2018).

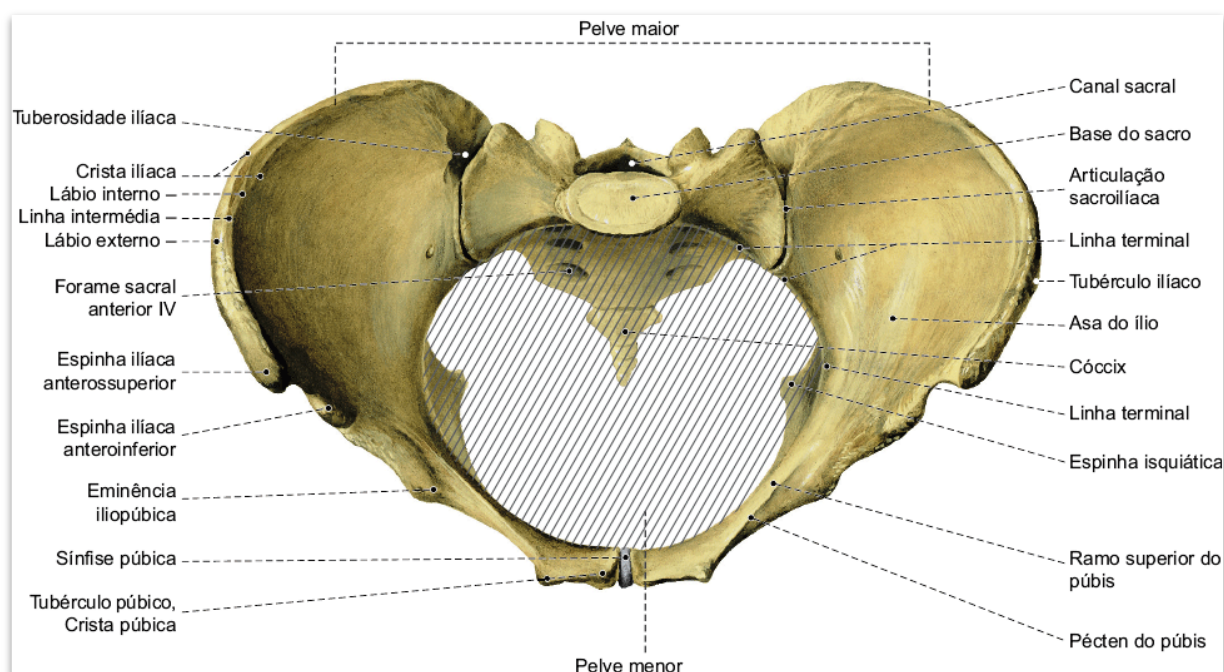


Figura 1: Vista superior da pelve feminina

Fonte: LAROSA, 2018

A cavidade da pelve é delimitada inferiormente pelo diafragma pélvico músculofascial, que fica suspenso na parte superior e desce centralmente até a abertura inferior da pelve em forma de funil. Além desse diafragma, outros músculos, fáscias e ligamentos compõem o assoalho pélvico, que apresenta a função de sustentação de órgãos internos, propicia ação esfinteriana para uretra, vagina e reto, e proporciona a passagem do feto no canal do parto. O diafragma da pelve é formado pelos músculos coccígeo e levantador do ânus, além de suas fáscias de revestimento, que se situam na pelve menor, separando a cavidade pélvica acima do diafragma da pelve e o períneo abaixo dele. (BARACHO, 2018).

O reto e a uretra (e a vagina em mulheres) cruzam o assoalho pélvico para terem acesso ao meio externo. Os músculos levantador do ânus e isquiococcígeo (coccígeo) formam o assoalho pélvico, enquanto o piriforme recobre a face pélvica (anterior) do sacro. O músculo levantador do ânus está fixado na face posterior do púbis, fáscia que recobre o músculo obturador interno na parede lateral da pelve e espinha isquiática. Esse músculo é dividido em 3 partes: *Puborretal*: porção mais medial, mais estreita e espessa do levantador do ânus; *Pubococcígeo*: porção mais larga e intermediária; entretanto, é a parte menos espessa do músculo levantador do ânus e apresenta fixação lateral ao puborretal; *Iliococcígeo*: porção posterolateral do músculo levantador do ânus, apresenta sua origem no arco tendíneo e na espinha isquiática, e se funde posteriormente ao corpo anococcígeo (Figura 2).(FAIZ; BLACKBURN; MOFFAT, 2013; BARACHO, 2018).

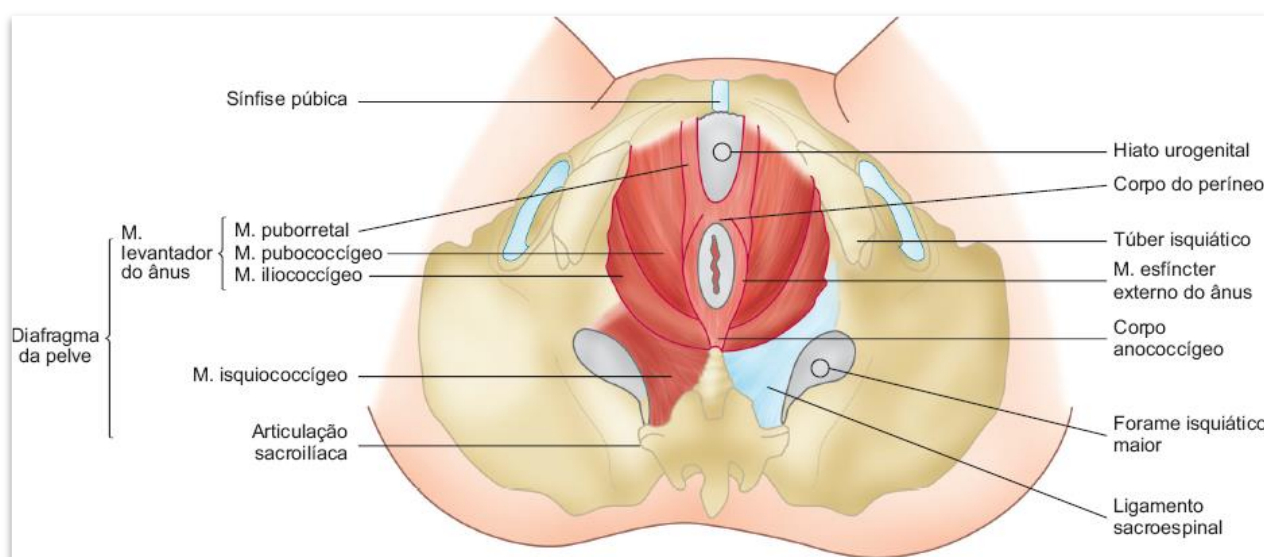


Figura 2: Músculos do diafragma da pelve

Fonte: BARACHO, 2018

O períneo é a área medial às coxas e nádegas de homens e mulheres, abrigando os órgãos genitais externos e o ânus. É formado por um conjunto de músculos; superficialmente, encontram-se os músculos: levantador do ânus, transverso superficial do períneo, isquiocavernoso e bulboesponjoso, enquanto, na parte profunda, observam-se os músculos, transverso profundo do períneo e esfíncter da uretra. O períneo tem formato losangular e uma linha que parte do túber isquiático de um lado até o túber isquiático do lado oposto. Essa linha divide o períneo em dois triângulos diferentes: o triângulo urogenital, anteriormente, e o triângulo anal, posteriormente. (Figura 3). (TORTORA; NIELSON, 2017; LAROSA, 2018).

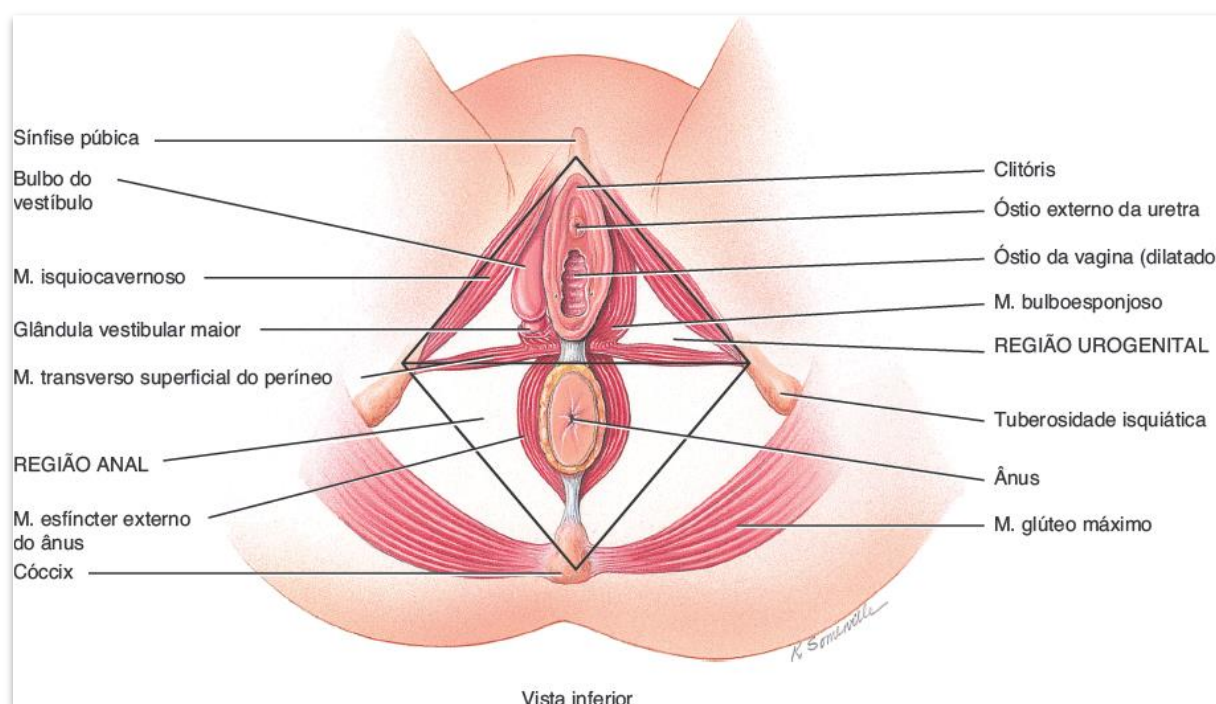


Figura 3: Períneo

Fonte: TORTORA; NIELSON, 2017.

#### 4.1.2 Sistema urinário feminino

Segundo Larosa (2018), o sistema urinário é constituído pelos seguintes órgãos (Figura 6):

- **Ureteres:** São dois órgãos tubulares (um para cada rim), que saem dos rins para a bexiga urinária, medem cerca de 25 cm de comprimento e apresentam movimentos peristálticos, que transportam a urina.

- **Bexiga urinária:** Órgão muscular oco em formato de bolsa, localizado na pelve, que tem como função armazenar urina.
- **Uretra:** É o canal que faz a união da bexiga ao meio externo, tendo seu início no óstio interno da uretra, na bexiga urinária. Na mulher, é curta e abre-se no óstio externo, situado no vestíbulo da vagina e com a única função de eliminar a urina.

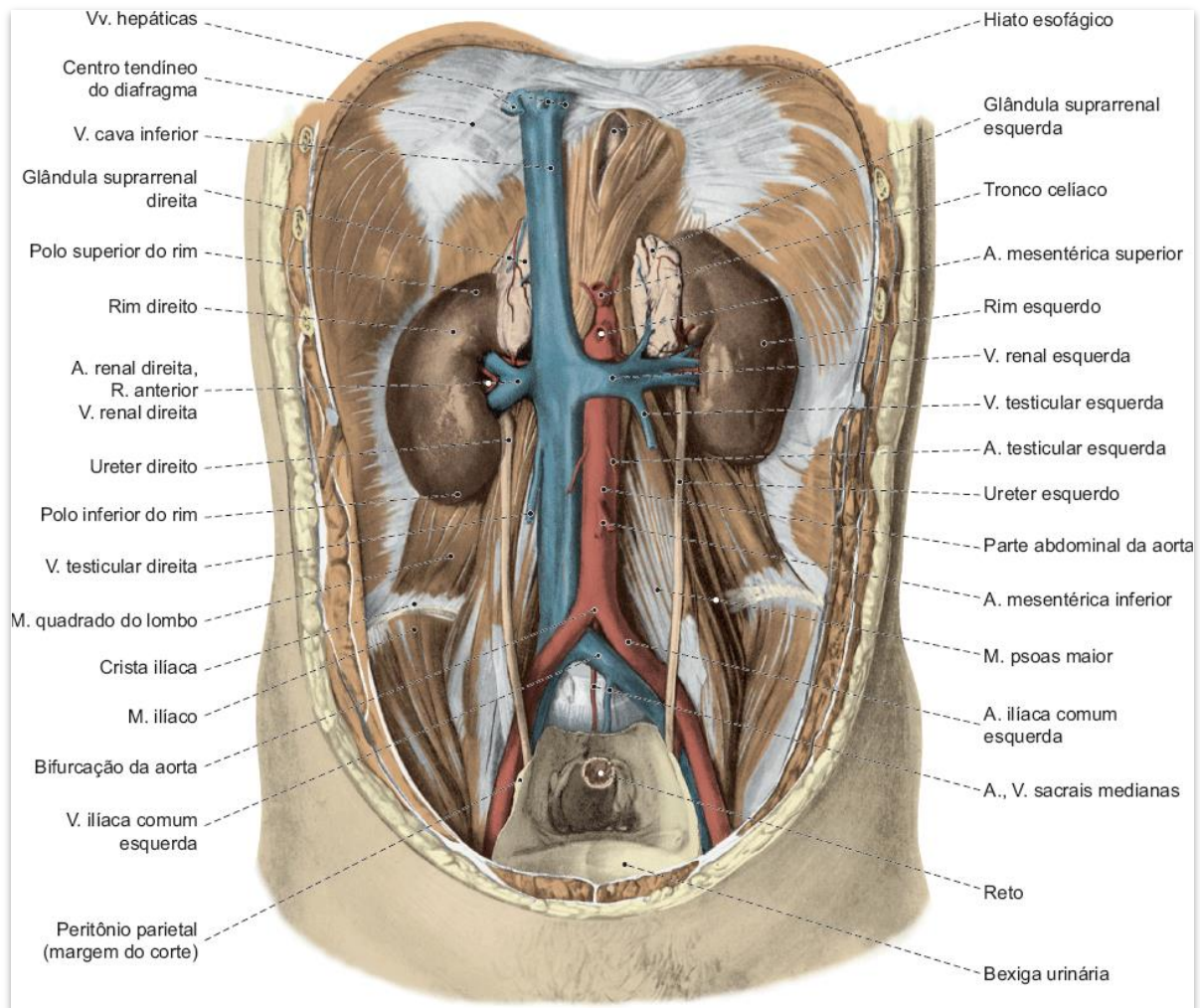


Figura 4: Vista anterior dos órgãos urinários e grandes vasos do abdome

Fonte: LAROSA, 2018

#### 4.1.3 Sistema reprodutor feminino

De acordo com Santos (2014), o sistema reprodutor feminino é formado pelos seguintes órgãos internos (Figura 5):

- **Vagina:** tubo muscular que liga a cavidade uterina com o meio externo. Sua função é expelir a menstruação, receber o espermatozoide e permitir a passagem do feto durante o parto normal.
- **Ovários:** estão localizados no início das trompas uterinas, produzem hormônios (estrógeno e progesterona), que dominam as características sexuais secundárias, atuam sobre o útero no mecanismo de implantação do óvulo fecundado, e também no início da formação do embrião.
- **Trompas ou tuba uterinas:** são tubos alongados que vão da cavidade abdominal ao útero, transportam os óvulos dos ovários à cavidade uterina. Os espermatozoides passam pelas trompas na direção oposta ao trajeto do óvulo para fecundá-lo. A fecundação ocorre nas trompas uterinas.
- **Útero:** tem a forma de uma pera invertida, situado na cavidade pélvica, entre o reto e a bexiga. Tem a função de abrigar o embrião durante seu desenvolvimento até o nascimento. É constituído por três camadas: endométrio, camada mais interna que sofre modificações no ciclo menstrual; miométrio, camada média, abastecida de fibras musculares lisas, que compõe a maior parte da parede interna do útero; e perimétrio, camada externa, caracterizada pelo peritônio.

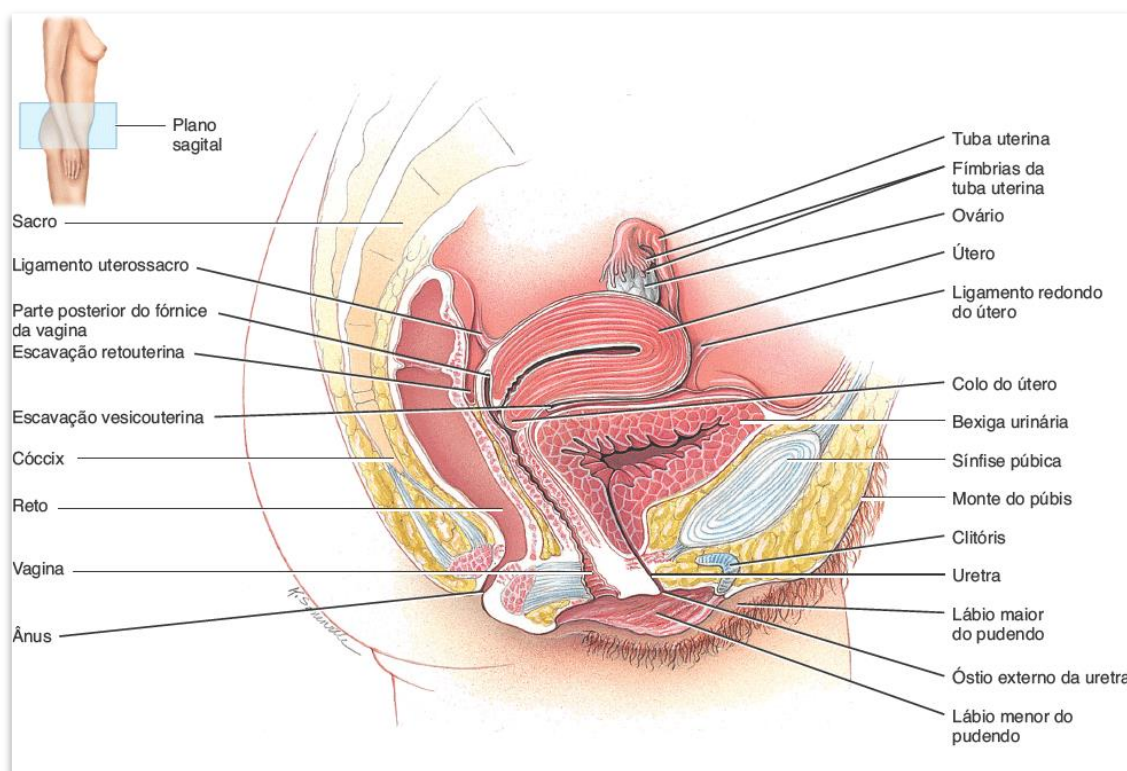


Figura 5: Sistema genital feminino

Fonte: TORTORA; NIELSON, 2017

### 4.1.3.1 Mamas

Cada mama é uma projeção hemisférica de tamanho variável anterior aos músculos peitoral maior e serrátil anterior, e conectada a eles por uma camada de fáscia composta por tecido conjuntivo denso irregular. (TORTORA; NIELSON, 2017).

São formadas internamente por tecido adiposo, sustentado por tecido conjuntivo e apresentam diversas glândulas cutâneas modificadas, as quais, após a gestação, especializam-se na produção de leite materno. Externamente, exibem uma projeção pigmentada, a papila mamária, onde se abrem os ductos lactíferos. Cada mama é circundada por uma aréola mamária, também pigmentada, onde existem glândulas sudoríparas e sebáceas. As mamas são separadas entre si pelo sulco intermamário (Figura 7). (LAROSA, 2018).

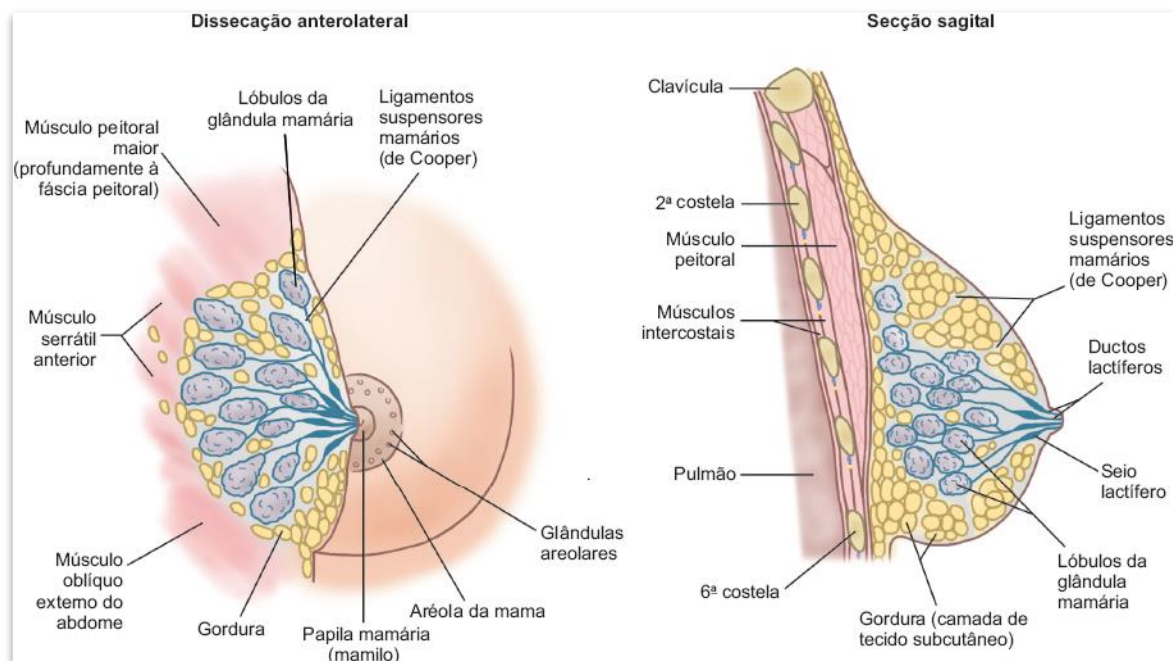


Figura 6: Músculos e estruturas da mama

Fonte: BARACHO, 2018

## 4.2 GESTAÇÃO

Francisquini et al., (2010) descrevem que a gestação e o processo de parturição são eventos que marcam a vida da mulher, de forma positiva ou negativa, dependendo, entre outros fatores, das orientações e dos cuidados recebidos nesse

período. Descrevem ainda que o processo de “vir ao mundo” de um filho consiste em um momento abarrotado de amor, realizações, anseios e medos, o que permite ao casal aumento do conhecimento próprio, apropriação de deveres e compromissos, desenvolvimento de sua família e formação de sua história. O período gravídico-puerperal é um momento inesquecível e único na vida da mulher, uma experiência singular, repleta de bons sentimentos e não comparável a qualquer outra vivência.

A gestação é uma circunstância para a sobrevivência da vida humana, sendo fundamental para a renovação geracional, representando assim o período de formação de um novo ser. Esse período da vida da mulher se inicia quando a fertilização se prolonga por um período por volta de 40 semanas, e termina com o parto. É uma fase em que acontecem profundas alterações no que concerne ao estilo de vida, acarretando mudanças não só na vida pessoal, bem como na vida conjugal e de toda a família. Consiste também em uma fase de preparação física e psicológica, para o nascimento e para a parentalidade. (COUTINHO et al., 2014).

Valenciano e Rodrigues (2015) destacaram em seu estudo as modificações encontradas ao longo o período gestacional, que é compreendido em três trimestres distintos, momentos em que se observam várias alterações no comportamento feminino:

- Primeiro trimestre: a gestante sente enjoos normalmente matinais, e sonolência; não se sente bem com determinados tipos de alimentos e aromas. Sente necessidade de urinar com frequência e tem um aumento na sensibilidade mamária.
- Segundo trimestre: a mulher pode perceber com mais evidência as alterações em seu corpo. Durante esse período a gestante percebe os movimentos fetais: Outras características comuns são a diminuição de vômitos e náuseas e dos sintomas de mal-estar, podendo ocorrer um aumento de varizes devido ao volume da circulação sanguínea, o surgimento da linha nigra no ventre, aumento de apetite e micção com mais frequência.
- Terceiro trimestre: após a 20<sup>a</sup> semana de gestação as adaptações posturais são mais perceptíveis, podendo ser percebido um crescimento maior do abdômen e das mamas, ocasionando o deslocamento do centro de gravidade para frente e alterações importantes. No terceiro e último trimestre, as gestantes, poderão ser tomadas pela ansiedade.

A mulher vive um período com alterações do aspecto biológico e psíquico e essas repercussões diferem de gestante para gestante e da idade gestacional (DA SILVA et al., 2015).

#### **4.2.1 Alterações fisiológicas na gestação**

A gravidez gera profundas alterações anatômicas, fisiológicas e biomecânicas para suportar o desenvolvimento e o crescimento fetal. Após a fertilização o organismo materno passa por uma série de adaptações e que persistem ao longo da gravidez. As alterações que ocorrem durante o período gestacional, podem ser locais quando afetam órgãos e estruturas específicas, como vagina, útero, ovários, vulva e mamas. Outras ainda envolvem os sistemas de maneira geral, como o urinário circulatório, respiratório entre outros, e são conhecidas como modificações sistêmicas. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

No sistema cardiovascular o volume sanguíneo aumenta gradativamente 35 a 50% ao longo da gestação, e volta ao normal cerca de 6 a 8 semanas após o parto. Quando se fica em pé há um aumento da pressão venosa nos membros inferiores decorrente do aumento do tamanho do útero e aumento na distensibilidade venosa. O tamanho do coração se amplia e seu posicionamento fica mais elevado, devido ao movimento do diafragma. As alterações no ritmo cardíaco também são comuns no período gravídico. (BIM; PEREGO, 2007).

A elevação da concentração de estrogênios circulantes ocasiona retenção de sódio e água, e conseqüentemente um aumento na água corpórea total. As mudanças mais significativas acontecem com o débito cardíaco e a vasodilatação periférica, visto que a pressão arterial e a frequência cardíaca apresentam repercussões menores. (BARACHO, 2018).

As alterações na função pulmonar ocorrem devido aos problemas posicionais advindos do aumento uterino e estímulos hormonais de progesterona. A amplitude e a frequência das excursões respiratórias aumentam, o que promove uma elevação da capacidade inspiratória em virtude de uma diminuição no volume residual funcional. As adaptações implicam em um aumento de diâmetro de 2,0 cm da caixa torácica, a elevação do diafragma em 4,0 cm, a expiração mais prolongada, elevando a concentração de O<sub>2</sub> no sangue materno e a conseqüente diminuição de CO<sub>2</sub>. As vias respiratórias superiores também passam por mudanças, sendo assim



comum a congestão nasal, o edema de mucosa, a vasodilatação, o aumento de secreções e o aparecimento de coriza, rinite, epistaxe e sinusite. (VASCONCELOS et al., 2017).

As modificações hormonais na gravidez podem acarretar alterações benignas da pele, sendo a hiperpigmentação uma das mais frequentes. Esse escurecimento da pele pode acometer vulva e axilas, aréolas, parede abdominal e face. Quando a face é acometida denomina-se melasma ou cloasma gravídico, já na parede abdominal tem-se um escurecimento da linha alba. Essa hiperpigmentação é resultante da ação dos hormônios melanotrófico, estrogênio e progesterona, elevados durante a gestação. A condição pode acometer até 70% das gestantes, sendo aumentada pela exposição solar ou a outros tipos de radiação ultravioleta. Além disso, é comum ocorrer também aumento da pilificação e o surgimento de estrias. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

O sistema gastrointestinal sofre alterações significativas, as náuseas e vômitos costumam ser predominantes entre a 6<sup>o</sup> a 16<sup>o</sup> semana de gestação. Esses desconfortos cessam frequentemente por volta do 4<sup>o</sup> mês, quando a placenta metaboliza maior parte das substâncias. O estômago encontra-se deslocado, com aumento do útero para as proximidades do fígado. A constipação intestinal pode ocorrer durante a gestação, devido a obstrução mecânica do útero, diminuindo a motilidade e provocando a redução do trânsito intestinal. (VASCONCELOS et al., 2017).

No sistema urinário tem-se um acréscimo do tamanho e do peso dos rins. Na gestante, há aumento do fluxo sanguíneo renal em torno de 50% e da taxa de filtração glomerular entre 45 e 50%. Há também uma ascensão progressiva da bexiga pelo útero, que alonga o trígono vesical e retifica o ângulo uretrovesical, o que pode ser uma das justificativas para a ocorrência de incontinência urinária na gestação. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019; VASCONCELOS et al., 2017).

Dentre as adaptações anatomo-fisiológicas provindas da gestação destacam-se ainda as alterações no sistema musculoesquelético que são as de extrema relevância para o fisioterapeuta. Os músculos abdominais são alongados até o ponto de seu limite elástico no final da gestação, já os músculos do assoalho pélvico precisam suportar o peso do útero, para isso desce até 2,5 cm até o final da gestação (BIM; PEREGO, 2007).

No sistema musculoesquelético a alteração mais frequentemente observada e significativa é a anteversão pélvica, seguida ou não de uma hiperlordose lombar e horizontalização sacral. Essas alterações acarretarão uma mudança do ângulo de inserção dos músculos abdominais e pélvicos, gerando assim uma distensão muscular excessiva e prejuízo do vetor de força e da contração desses músculos. As alterações biomecânicas nos músculos abdominais propiciam o surgimento da diástase dos músculos retos abdominais (DMRA) (Figura 7). (BURTI et al., 2016).

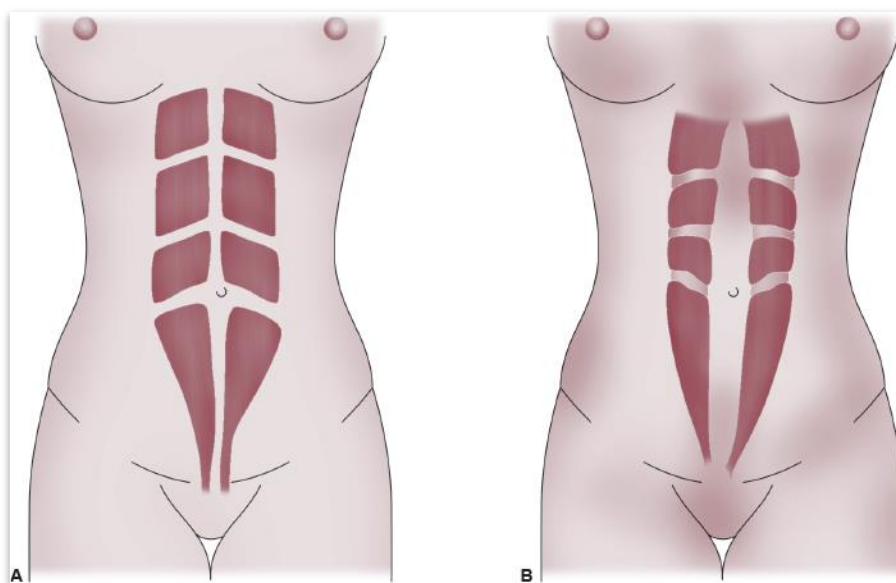


Figura 7: Músculo reto do abdome normal (A) e com diástase (B)

Fonte: SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019

A diástase abdominal é definida como o afastamento dos músculos retos abdominais da linha média, considerando-se relevante qualquer separação acima de 2 cm de largura. É considerada como uma patologia corriqueira, ocorrendo inicialmente no segundo trimestre de gestação; no entanto há uma incidência maior nos três últimos meses em consequência do aumento do volume abdominal. Essas alterações podem surgir desde o início até o fim da gestação, podendo perdurar ainda no puerpério. (VASCONCELOS et al., 2017; TELES; MEIJA [201?]).

Essa condição não causa dor e nem desconforto na região do abdômen, contudo a distensão excessiva da musculatura abdominal poderá provocar prejuízos na capacidade de estabilização do tronco, gerando assim dores na região lombar. Essas alterações habitualmente são incomuns no primeiro trimestre, mas a incidência aumenta à medida que a gestação progride. A falta do suporte dessa

musculatura pode promover uma diminuição da proteção fetal, e os casos graves de DMRA podem provocar até mesmo herniações de vísceras. Alguns fatores podem induzir no surgimento das DMRA, como gestações múltiplas, multiparidade, obesidade, flacidez dos músculos abdominais pré-gravídica, polihidrânio e macrosomia fetal. (MICHELOWSKI et al., 2014; TELES; MEIJA [201?]).

O constante crescimento uterino é considerado uma das principais causas da mudança na estática e dinâmica do esqueleto da gestante. Sua posição anteriorizada dentro da cavidade abdominal em conjunto com o aumento do peso e tamanho das mamas, são causas que contribuem diretamente para o deslocamento do centro de gravidade da mulher para cima e para frente, podendo dessa maneira acentuar a lordose lombar e ocasionar uma anteversão pélvica. Com a finalidade de compensar essa hiperlordose lombar a gestante tende a aumentar a flexão anterior da coluna cervical, interiorizando a cabeça, hiperestende os joelhos, alarga a base de suporte e transfere o peso para a região dos calcâneos (Figura 8). (SILVA; MEIJA, 2013).



Figura 8: Postura da gestante

Fonte: (BARACHO, 2018)

Essas alterações podem ser intensificadas pela influência dos hormônios, especialmente da relaxina que faz com que haja um relaxamento crescente dos ligamentos, além de provocar um aumento no volume de líquido sinovial e no espaço articular, além de amolecimento cartilaginoso. O resultado é um aumento na

mobilidade articular e articulações mais instáveis. Na pelve, essas modificações levam à marcha anserina ou gingada, um aspecto característico da gestação. Na coluna vertebral, elas levam a uma queixa corriqueira entre as gestantes, a dor lombar ou lombalgia. A partir do terceiro trimestre, a mobilidade apresenta-se diminuída, apesar da ação hormonal constante, especialmente em punhos e tornozelos, como consequência da retenção hídrica, o que provoca edema gravitacional em tornozelos, fraquezas musculares, parestesias e dores noturnas nos punhos, caracterizando a Síndrome do Túnel Carpal. (ANJOS; PASSOS; DANTAS, 2015).

De acordo com Baracho (2018), as adaptações osteoarticulares consistem em:

- Lordose lombar e marcha anserina: devido a mudança no centro de gravidade pelo aumento do peso ao longo da gestação, do tamanho do útero e das mamas;
- Compressões radiculares e lombalgia: causada pelas adaptações posturais que modificam o eixo da coluna vertebral;
- Fadiga muscular e parestesias em membros superiores;
- Melhor mobilidade das articulações pélvicas pela embebição gravídica, especialmente as sacroilíacas, sacrococcígeas e púbicas.

O assoalho pélvico é um dos responsáveis por sustentar o peso abdominal e extrapélvico (útero, bebê, placenta e líquido amniótico). A relação dessa musculatura com os órgãos pélvicos pode influenciar no surgimento de alteração do controle da micção, visto que a massa total do útero aumenta a fim de acomodar o feto em crescimento, o que possibilita exercer uma pressão sobre o reto e a bexiga urinária, provocando constipação e micção frequente. (PARENTE; HENRIQUES, 2018).

As alterações que ocorrem no corpo da mulher decorrente do processo gestacional exigem compensações constantes do sistema musculoesquelético, limitando a vida da gestante e provocando dor na coluna vertebral, especialmente a lombalgia (KLEINPAUL et al., 2009). Sendo assim, a fisioterapia visa a recuperação, tratamento e prevenção nos diversos sistemas. (DE LIZ et al., 2015).

Com o nascimento do bebê tem-se a eliminação da sobrecarga mecânica do sistema musculoesquelético e a secreção de relaxina é suprimida. De seis a oito semanas após o parto, a postura da puérpera volta ao normal e as adaptações estruturais vão regredindo aos poucos. (MARQUES; BEZERRA, 2008).

### 4.3 PARTO CESÁREA

A experiência da parturição desde sempre representou um evento extremamente importante na vida das mulheres, um momento único, singular e especial, marcado pela transição da mulher em seu novo papel, o de ser mãe, cercado de sentimentos positivos, caracterizados como felicidade, alegria, gratidão e realização. (VELHO, 2012)

A operação cesariana é essencialmente descrita como ato cirúrgico que visa à retirada do feto por meio da incisão abdominal e parede do útero. O ato cirúrgico da cesariana pode ser descrito passo a passo, iniciando com uma incisão do plano muscular na rafe mediana; celiotomia (pinçamento duplo do peritônio parietal) e abertura transversa do peritônio visceral; incisão cuidadosa no miométrio com bisturi frio; aparecimento fetal; clampeamento do cordão; fechamento do peritônio visceral; união das bordas internas do reto abdominal; sutura da aponeurose; fechamento da pele. (SILVA; CAMILO, 2016).

Baracho (2018) descreve como principais técnicas anestésicas a do tipo peridural, a raquianestesia e a anestesia geral. As técnicas peridural e raquianestesia têm resultados semelhantes quanto ao seu efeito. Baracho (2018) ressalta ainda que todo bloqueio anestésico apresenta, como risco próprio, a probabilidade de falhas e complicações. Nos últimos anos, tem havido maior predileção pela utilização da raquianestesia. Já a anestesia geral é apontada como uma técnica de exceção, ficando reservada apenas para as situações especiais, nas quais ela oferece maiores benefícios para a mãe e o feto.

Mesmo com a evolução tecnológica na área obstétrica, as cesarianas ainda apresentam uma taxa de mortalidade materna e fetal maior quando comparada a dos partos vaginais. No entanto, quando há complicações o parto cesáreo é frequentemente mais seguro para mãe e o bebê do que um parto vaginal difícil. (CRUZ; MENEGUINI; SILVA, 2007).

As indicações para cesarianas consideradas mais frequentes são: cesariana de repetição (iterativa); desproporção cefalopélvica; sofrimento fetal (agudo ou crônico); distocia funcional; inserção baixa de placenta; prolapso de cordão; descolamento prematuro de placenta; apresentação fetal anômala; rotura prematura das membranas; pacientes portadoras do vírus da imunodeficiência adquirida (HIV).

Um estudo identificou 12 fatores anteparto relacionados à ocorrência de cesariana. Dentre eles dois são de proteção (idade menor que 20 anos e antecedente de parto normal) e dez considerados de risco, a saber: idade materna avançada, antecedente de cesariana, apresentação pélvica, gestação gemelar, hemorragias da segunda metade da gestação, pré-eclampsia leve, pré-eclampsia grave, hipertensão arterial crônica e outras intercorrências maternas. (MORON; CAMANO; JÚNIOR; 2011).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza que a cesárea seja realizada somente quando o procedimento natural apresentar riscos para a mãe e/ou para o feto. O Ministério da Saúde declara que desde 2010, o número de cesarianas na rede pública e privada não cresceu no país. Esse tipo de procedimento, que apresentava uma curva ascendente, caiu 1,5 pontos percentuais em 2015. Dos 3 milhões de partos realizados no Brasil, 55,5% foram cesáreas e 44,5% partos normais. Considerando apenas partos no Sistema Único de Saúde (SUS), a situação se inverte e o número de partos normais é maior, sendo 59,8% versus 40,2% de cesarianas. Dados do ano de 2016 preveem a tendência de estabilização desses percentuais. No entanto, o Ministério da Saúde, preconiza que o índice de partos cesáreas seja de apenas 15%. (SILVA; LUZES, 2015; BRASIL, 2019). Salieta-se que a mortalidade materna é maior nos partos cesarianos que nos partos vaginais, apesar de ser difícil determinar o motivo desse aumento, se é por causa da cirurgia ou da sua indicação. (MORON; CAMANO; JÚNIOR; 2011).

Dentre os motivos que levam a esse alto índice sugere-se o medo da dor durante o parto vaginal e a concepção de que com a realização da cesárea a fisiologia da vagina e do períneo permanecerá intacta. Além disso, atualmente, a maioria dos médicos opta por realizar uma cesárea por conveniência, visto que é uma intervenção programada e que não irá tomar mais do que uma hora de seu tempo. (SILVA; LUZES, 2015).

O trauma tecidual provocado por procedimentos cirúrgicos e a reação inflamatória subsequente desse processo resultam em condições dolorosas no período pós-operatório. (SOUSA et al., 2009; SILVA; CAMILO, 2016).

#### 4.4 PÓS-PARTO IMEDIATO

No pós-parto imediato domina a crise genital, predominam os fenômenos catabólicos e involutivos das estruturas hipertrofiadas ou hiperplasiadas ao longo da gestação. Nesse período ocorrem alterações fisiológicas consideráveis, bem como o surgimento de complicações. Já o pós-parto tardio é o período cuja todas as funções passam a ser influenciadas pela lactação. E no pós-parto remoto é um período cuja duração é imprevisível, visto que nas mulheres que não amamentam ele é breve. (DE LIZ et al., 2013).

Diversas alterações acontecem no corpo da mulher, que tem como propósito restaurar e retornar os sistemas ao estado mais próximo possível ao pré-gravídico. O sistema urogenital, respiratório, cardiovascular, musculoesquelético, dentre outros, voltam gradativamente às suas funções e potencialidades anteriores. As mulheres necessitam de cuidados individuais e essenciais voltados à sua saúde, o que exige uma assistência multiprofissional de programas específicos para a saúde da mulher. (BELEZA; CARVALHO, 2009).

O pós-parto imediato tem como principal característica os inúmeros desconfortos, tais como dor no local da incisão cirúrgica, constipação intestinal, cólicas abdominais, flatulência, posturas antálgicas, incontinência urinária, fraqueza abdominal por conta da diástase do músculo reto abdominal e cicatrização do corte cirúrgico. A dor consiste em um dos sintomas mais frequentemente salientados pelas puérperas de cesarianas. (ALVES et al., 2015; DE LIZ et al., 2013)

Esse sintoma, presente no pós-parto cesárea, prejudica a recuperação e retarda o contato da mãe com o recém-nascido (RN), além de dificultar o aleitamento pela inibição do hormônio ocitocina, e ser empecilho ao bom posicionamento para amamentar, para o autocuidado, os cuidados com o RN e para realizar atividades cotidianas, como caminhar, sentar e levantar, realizar higiene íntima, entre outras. No pós-operatório de cesárea a dor é descrita como aguda, isto é, apresenta início repentino com término previsto, e está intimamente relacionada ao dano tecidual devido às reações inflamatórias resultante de um processo traumático. (SOUSA et al., 2009; LIMA et al., 2014).

A força muscular abdominal pós-parto se encontra muito fraco, e os músculos podem não proporcionar suporte adequado para o tronco, especialmente

para a região lombar. Em conjunto os ligamentos continuam sendo afetados pela ação hormonal. Contudo, a região dorsal está em grande risco de lesão devido a essa ausência de suporte e de ligamento de proteção. Os ligamentos normalmente voltam ao seu comprimento curto no decorrer das semanas de pós-parto, porém até lá, os exercícios abdominais devem ser executados em uma posição estável para evitar hiperalongamento dos ligamentos e até mesmo o aumento da diástase do músculo reto abdominal. (STEPHENSON; O'CONNOR, 2004).

Puérperas submetidas à cesariana possuem maior risco de apresentarem eventos tromboembólicos, os quais também podem ser provocados pela imobilidade advinda do controle ineficaz da dor abdominal, ou pela sedação excessiva por opióides. O controle da dor abdominal aguda pós-cesariana apresenta demanda especial quando comparada com a de outras cirurgias, pois necessita de uma recuperação eficaz e mais rápida para a puérpera conseguir deambular, estar ágil e alerta o suficiente para cuidar, amamentar e interagir com seu RN. Sendo assim, o analgésico administrado deve requerer mínimos efeitos adversos, tanto para a mãe quanto para seu bebê e, mínima ou nenhuma interferência com o cuidado do RN ou alta hospitalar. (LOTTI, 2017).

Especialmente, mães pós-cesariana tendem a inclinar-se para frente ao deambular, para proteger a incisão. Essa postura será ainda mais enfatizada no momento em que carregar, trocar ou amamentar o bebê. É importante que a puérpera comece a deambular nas primeiras 12 a 18 horas após o parto para aumentar a motilidade intestinal, diminuir a rigidez muscular e evitar tromboflebite. (STEPHENSON; O'CONNOR, 2004).

Kisner e Colby (2016) destacam em seu estudo os comprometimentos e limitações funcionais potenciais do pós-parto cesárea, sendo eles:

- Risco de complicações pulmonares ou vasculares
- Dor e desconforto pós-cirúrgico;
- Desenvolvimento de aderências no local da incisão;
- Má postura;
- Disfunção do assoalho pélvico;
- Incontinência urinária ou fecal;
- Prolapso dos órgãos;
- Hipertonia;



- Percepção proprioceptiva fraca e atrofia por desuso
- Fraqueza abdominal, diástase do músculo reto do abdome;
- Restrições funcionais gerais do pós-parto.

A reabilitação da paciente com parto cesariana é basicamente a mesma da paciente submetida ao parto vaginal, salvo algumas particularidades, como a dor pós-operatória, maior restrição ao leito e presença excessiva de flatos. (RETT et al., 2008).

A maioria das mulheres que foram submetidas a um parto cesárea apresentam muitas dores após o procedimento, estão submetidas aos riscos da cirurgia e apresentam dificuldades na recuperação, além de maiores níveis de medo em relação ao parto normal. (SILVA; LUZES, 2015).

#### 4.5 RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NO PÓS-PARTO CESÁREA

Dentre os principais recursos fisioterapêuticos disponíveis para utilização no puerpério destacam-se a avaliação específica da puérpera, a eletroterapia, especificamente com o uso de estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e a cinesioterapia, a qual inclui exercícios respiratórios, movimentação precoce, o treinamento dos músculos abdominais e dos músculos do assoalho pélvico. As finalidades da utilização desses recursos são promover analgesia no local das incisões, reeducar a função respiratória, restabelecer a função intestinal e estimular o sistema circulatório, além de favorecer a orientação postural. Todos esses benefícios são extremamente importantes para garantir conforto e melhora da condição física da puérpera para realizar os cuidados gerais com o recém-nascido e a amamentação. Sendo assim, é imprescindível a presença do fisioterapeuta como componente da equipe de saúde para promover melhora da qualidade de vida da mulher no puerpério (SANTANA et al., 2011; BELEZA; CARVALHO, 2009).

##### 4.5.1 Avaliação fisioterapêutica

Antes de se iniciar qualquer procedimento fisioterapêutico, deve ser averiguado o horário de procedimento do parto, respeitando as oito primeiras horas de repouso em casos de cesariana, levando em consideração o estresse físico e emocional provocado pelo parto. Também deve ser analisada a instabilidade

hemodinâmica que se estabelece no organismo da puérpera. O atendimento deve ser iniciado com a coleta dos dados pessoais e relacionados ao parto no prontuário. (LOTTI, 2017).

Antes de se realizar o exame físico, deve-se conversar com a puérpera e analisar os possíveis desconfortos e dores. Durante esse primeiro contato é primordial avaliar também sua postura e seu posicionamento no leito, para orientá-la na presença de inadequações. Além disso, o estado emocional e a receptividade às orientações também são observados. Posteriormente antes de iniciar qualquer exercício com a puérpera, o fisioterapeuta deve aferir a pressão arterial (PA), frequência respiratória (FR) e frequência cardíaca (FC), pois a ocorrência de anormalidades destas pode limitar a conduta. (BARACHO, 2018).

Durante a avaliação respiratória é de suma importância verificar o padrão respiratório, a mobilidade diafragmática, a expansibilidade torácica e a ausculta pulmonar, uma vez que o parto cesáreo é considerado uma cirurgia abdominal de médio porte, contemplando assim todos os riscos e complicações que as acompanham, inclusive diminuição da ventilação alveolar. É importante salientar, porém, que a mecânica respiratória pode se apresentar alterada, tanto em puérperas que tiveram parto cesáreo, quanto às de parto natural. (LOTTI, 2017; BARACHO, 2018).

O abdome da puérpera deve ser avaliado, visto que corresponde a uma das regiões mais afetadas, tanto pela gestação quanto pelo parto. Pode-se analisar a involução uterina, a presença de dor e gases, a cicatriz e a presença de diástase do músculo reto do abdome (DMRA). (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

No abdômen precisa ser realizada a palpação do útero com o intuito de acompanhar o processo da involução uterina através da percussão, além de avaliar a presença de dores e gases. Durante a palpação, espera-se que a dor seja próxima à incisão cirúrgica ou na região uterina. Na percussão abdominal (que deve ser feita por toda a extensão do intestino grosso), é possível notar, em grande parte das mulheres que referem diminuição da motilidade intestinal (gases, distensão abdominal e ausência de evacuação), um hipertimpanismo abdominal. Tal situação é esperada, mas deve ser levada em consideração no momento das orientações e dos cuidados fisioterapêuticos. (LOTTI, 2017; SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Baracho (2018) descreve em seu estudo que a verificação da presença de diástase do músculo reto abdominal é feita com os dedos, no entanto Vasconcelos

et al., (2017) acrescenta que a mensuração pode ser realizada com um paquímetro para se obter resultados mais fidedignos.

Na maioria das mulheres a diástase é perceptível, a mensuração é realizada nas regiões supraumbilical, umbilical e infraumbilical, no momento em que a paciente realiza uma flexão de tronco em decúbito dorsal, com os joelhos e quadris flexionados. A diástase abdominal é mais perceptível no nível da cicatriz umbilical e menos visível próximo ao apêndice xifoide e ao púbis, que são os locais de inserção muscular. Uma diástase do reto abdominal maior que 3 cm na região superior da cicatriz umbilical poderá ser significativa (Figura 9). O fisioterapeuta deverá ter cautela em relação a avaliação da diástase abdominal nas puérperas submetidas à cesariana, pois, nesse tipo de parto, nem sempre será possível realizar essa avaliação devido ao desconforto na região abdominal. (BARACHO, 2018).



Figura 9: Diástase visível do músculo reto abdominal

Fonte: BARACHO, 2018.

A musculatura do assoalho pélvico (MAP) também precisa ser avaliada no puerpério imediato, seja parto vaginal ou parto cesárea, pois durante a gestação os mesmos são enfraquecidos. Para isso, podem-se solicitar contrações dos MAP e observar se o movimento que está sendo feito pela puérpera está correto. Vale salientar que o ideal é avaliar os MAP por palpação vaginal para se certificar da execução correta da contração. Isso é fundamental para diminuir a chance dessas contrações estarem sendo realizadas de maneira incorreta. O movimento dos MAP em contração deve ser no sentido antero-caudal e o relaxamento, no sentido oposto. Mas, em virtude do curto período em que permanecem internadas e pela maneira em que se encontram, nem sempre será viável uma avaliação completa dos MAP. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

As mamas, por sua vez, devem ser inspecionadas quanto a sua aparência geral, observando características como simetria, condições mamilares e presença ou não de dores. Nos membros inferiores são avaliadas as fossas poplíteas, os maléolos e a região inguinal, investigando sinais de formação de trombos, e observando a presença de varizes e edemas. (BELEZA; CARVALHO, 2009).

Nas mulheres que realizaram parto cesárea, deve-se avaliar a cicatriz, com um olhar alerta aos possíveis sinais flogísticos (rubor, calor, dor e edema), assim como qualquer disfunção cicatricial (hipertrofia, quelóide etc.) e higienização. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

#### **4.5.2 Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS)**

Conforme mencionado anteriormente, a dor após a cesariana pode dificultar a boa recuperação da puérpera, bem como os cuidados com o RN. Sendo assim, a dor apresenta uma dimensão relativa e sócio-emocional e, em razão disso, é importante a busca de um atendimento humanizado e integral à mulher durante o pós-parto cesárea, além de condutas não farmacológicas para o controle da dor minimizando possíveis riscos à sua saúde, levando em consideração os efeitos adversos que a medicação pode acarretar. (LIMA et al., 2014).

O controle da dor se faz fundamental, pois evita sofrimento, proporciona maior alegria e melhora da qualidade de vida da mulher no puerpério. Dentro dessa conjuntura, a eletroterapia (representada pela TENS) consiste em um dos recursos fisioterápicos que pode atuar em diferentes condições no puerpério, tais como, promovendo analgesia, melhorando o fluxo sanguíneo no local e a tonificação ou relaxamento muscular, favorecendo a drenagem de líquidos, e que vem sendo muito utilizada com o objetivo de minimizar a dor referente à incisão de cesariana. Essas informações caracterizam a importância da aplicação da TENS para o retorno precoce da funcionalidade dessas puérperas. (ALVES et al., 2015).

A TENS trata-se de um recurso não farmacológico, de baixo investimento e fácil aplicação, consistindo em uma terapia segura e relativamente confortável ao paciente. É indicada para o alívio imediato da dor sem provocar efeitos adversos, além de diminuir a utilização de fármacos, o período de internação hospitalar e favorecer a mobilidade precoce. (LIMA et al., 2014). É um aparelho gerador de pulsos balanceados que envia impulsos elétricos por meio da pele, por meio de

aplicação de corrente de baixa frequência, do tipo bidirecional e assimétrico, podendo variar de 1 Hz a 250 Hz, não causando ionização. Possui dois canais independentes, com quatro eletrodos desenvolvidos para evitar que haja formação de pontos quentes e, conseqüentemente, impedindo que ocorra lesões cutâneas, do tipo queimadura. (FERREIRA; BELEZA, 2007).

A aplicação da terapia é realizada por meio de estimuladores portáteis ou de gabinete. Pode ser aplicada fazendo o uso de um ou vários pares de eletrodos de superfície, feitos de borracha de silicone impregnada de carbono ou diferentes tecidos condutivos flexíveis. Além disso, existem ainda os eletrodos estéreis para tratamento pós-operatório. Os eletrodos de silicone são envolvidos com um gel condutor para melhorar o acoplamento elétrico na interface eletrodo/pele. (BÉLANGER, 2012).

Duas diferentes teorias têm sido apontadas para explicar o mecanismo fisiológico pelo qual a TENS promove analgesia. A teoria mais conhecida do seu mecanismo de ação é a teoria das comportas para o controle da dor. Essa teoria sugere que a estimulação de fibras aferentes de grande diâmetro inibe neurônios de segunda ordem no corno dorsal da medula, evitando que os impulsos dolorosos levados por fibras de pequeno diâmetro atinjam os centros cerebrais superiores. A segunda explicação, é que a TENS provoca efeito analgésico por meio da liberação de opióides endógenos no sistema nervoso central. Centralmente, regiões na medula espinhal e no tronco cerebral que utilizam receptores opióides, serotonina e muscarínicos são ativados pela TENS. Periféricamente, no local de aplicação da TENS, receptores opióides e  $\alpha$ -2 noradrenérgicos estão envolvidos na analgesia promovida por esse recurso. (LOTTI, 2017).

A dosimetria da TENS depende inicialmente da seleção de um dos cinco modos de aplicação, que variam de acordo com a largura e a frequência de pulso utilizada, caracterizados como convencional, breve intensa, tipo acupuntura (baixa frequência), burst e modulada. Os mais utilizados são a TENS de alta frequência, baixa frequência (ou acupuntura), a breve intensa e a chamada burst. As frequências entre 75 e 100 hertz (Hz), chamadas de estimulação convencional ou de alta frequência, produzem impulsos de curta duração e baixa amplitude. A intensidade da corrente é agradável e não provoca contração muscular. Este tipo de aplicação é geralmente empregado para o controle da dor aguda, como é o caso da dor pós-operatória. (BÉLANGER, 2012).

Ferreira e Beleza (2007) preconizam que em casos de síndromes dolorosas agudas e/ou crônicas comumente são necessários 25 a 30 minutos de estimulação, variável de duas a três horas, para obter benefício analgésico, chegando, muitas vezes, até 12 horas.

De Paula et al., (2006) verificou em seu estudo o efeito da aplicação da TENS no quadro algico de puérperas submetidas a cesariana. Avaliaram 30 mulheres com dor abdominal e em baixo ventre no puerpério imediato de cesariana, divididas em grupos A e B, submetidas, respectivamente, à eletroestimulação e ao tratamento placebo (TENS desligada). Os pesquisadores aplicaram corrente TENS convencional ( $F=100\text{Hz}$  e  $T=50\mu\text{s}$ ) durante 50 minutos após o término do efeito anestésico. Os pares de eletrodos foram fixados próximos à região da incisão e a intensidade da dor foi quantificada antes e após a intervenção, por meio da Escala Analógica Visual (EAV). Verificaram então que houve uma diferença significativa na intensidade da dor antes e após a aplicação da TENS nas pacientes do grupo A.

Corroborando com o estudo anterior Alves et al., (2015) avaliaram 60 pacientes que foram distribuídas em 2 grupos, grupo intervenção - GI ( $n=30$ ) e grupo controle - GC ( $n=30$ ). A TENS foi aplicada durante 30 minutos, 8 horas após a cesariana. Ambos os grupos, depois da aplicação do recurso, realizaram a fisioterapia convencional (orientações em relação à postura, deambulação e exercício respiratório de respiração profunda). A avaliação e quantificação da dor da puérpera foram mensuradas antes e após a aplicação do recurso através da EAV. Os pesquisadores aplicaram TENS de corrente convencional, alta frequência ( $F=100\text{Hz}$  e  $T=100\mu\text{s}$ ), intensidade de acordo com o limiar de dor da paciente, duração de 30 minutos, ininterrupto, 2cm acima e abaixo da incisão. Após a utilização do recurso as puérperas foram reavaliadas, pode-se concluir que a TENS foi eficaz na redução do quadro algico no pós-operatório de cesariana.

Navarro e Pacheco (2000) avaliaram a eficácia da TENS ( $n=25$ ) e com os efeitos induzidos pela administração intravenosa de 1 g de Dipirona ( $n=5$ ), com a finalidade de minimizar a dor pós-operatória de cesariana no período imediato (4 horas). Realizaram um estudo clínico para verificar os seguintes aspectos: intensidade da dor, duração da dor e consumo adicional de analgésicos. Esse estudo relata que a estimulação elétrica nervosa transcutânea proporciona um decréscimo de 50% na quantidade total de drogas analgésicas utilizadas. Em conjunto, os resultados evidenciam que a TENS constitui um tratamento alternativo

para minimizar o quadro algico durante o período imediato após o parto cesáreo; diminui as necessidades de drogas analgésicas; auxilia a manter a puérpera alerta e, para estar apta a atender o recém-nascido; e evita efeitos adversos de drogas analgésicas sobre a relação mãe/recém-nascido.

De acordo com os estudos analisados, evidenciam-se os efeitos benéficos da TENS em puérperas em pós-operatório de cesariana, com significativa redução de dor e uso de analgésicos e, conseqüentemente, melhora da qualidade de vida dessas puérperas.

#### **4.5.3 Cinesioterapia**

A cinesioterapia consiste em uma técnica fisioterapêutica de baixo custo, boa reprodutibilidade e fácil adesão. Tem como objetivo a reeducação e restauração do sistema musculoesquelético proporcionando melhores condições e qualidade de vida para a mulher. (FONTES; MEIJA [201?]).

De modo geral, são realizados exercícios respiratórios, exercícios para o estímulo do peristaltismo abdominal, incentivo à deambulação, exercícios para os MAP e orientações relacionadas à amamentação e posturas adotadas. Portanto, a dosagem dos exercícios e a sequência de realização variam de acordo com os achados da avaliação, a necessidade da puérpera e as condições do ambiente. (BARACHO, 2018).

O atendimento inicia-se com a reeducação diafragmática, através da propriocepção em decúbito dorsal ou sentada, a puérpera é instruída a colocar as mãos sobre o tórax e sobre o abdome enquanto respira profundamente, para atingir um padrão diafragmático, para proteger o local da cirurgia, a puérpera pode imobilizar a incisão com as mãos ou com uma almofada. A inspiração lenta e profunda é característica da respiração diafragmática, contudo durante a expiração pode-se associar a contração dos músculos abdominais. Em caso de pós-cesariana os exercícios respiratórios são de extrema relevância, pois devido ao uso da anestesia geral pode haver acúmulo de muco nos pulmões. (BARACHO, 2018; BELEZA; CARVALHO, 2009).

A constipação é um incômodo bastante frequente durante a gestação podendo perdurar até o puerpério, devido a redução dos movimentos peristálticos e diminuição da mobilidade das pacientes, levando ao aparecimento de cólicas

abdominais, surgimento de hemorroidas e diminuição da qualidade de vida materna. (SANTANA et al., 2011).

A massagem ou compressão abdominal são intervenções aplicadas para amenizar a dor provocada por gases intestinais. A paciente se posiciona em decúbito dorsal ou sobre o lado esquerdo. A massagem comumente é realizada com movimentos longitudinais ou circulares. Inicia-se no lado direito sobre o cólon ascendente, massageando para cima, posteriormente massageando o cólon transversal da direita para a esquerda e seguindo o cólon descendente. Encerra-se com uma massagem em “S” por toda extensão do cólon sigmoide. Isso pode ser particularmente eficaz para estimular a peristaltase e melhorar a constipação. Exercícios de inclinação pélvica ou ponte podem ser associados à prática da massagem. (KISNER; COLBY, 2016)

Diante disso, Lãmas et al. (2009) realizou um estudo controlado e randomizado com o objetivo de investigar os efeitos da massagem abdominal na função gastrointestinal e ingestão de laxantes por pessoas que têm constipação. Foram incluídas 60 pessoas divididas em grupo de intervenção (massagem abdominal e um laxante prescrito no dia anterior) e grupo controle (apenas laxante). A função gastrointestinal foi avaliada através da escala denominada Gastrointestinal Symptoms Rating Scale (GSRS) em três momentos: no início, na 4ª e na 8ª semana da intervenção. Os resultados obtidos apresentaram que a massagem abdominal diminuiu a severidade dos sintomas gastrointestinais, tais como constipação e dor abdominal. Além disso, o grupo intervenção demonstrou aumento expressivo do número de evacuações quando comparado ao grupo controle, sem haver aumento da quantidade ingerida de laxantes. No entanto, a massagem não levou à redução da ingestão de laxante, um resultado que demonstra que a massagem abdominal pode ser um complemento para laxantes e não um substituto.

A normalização do funcionamento intestinal deve acontecer até o quarto dia após o parto, para esse fim, são feitos exercícios de mobilização da pelve em decúbito lateral, dorsal com flexão de quadril e joelhos ou sentada na bola suíça, de maneira lenta com movimentos curtos e repetidos até dez vezes, associado à respiração, nos quais a puérpera inspira durante a anteverção e expira na retroversão, realizando contração da musculatura abdominal. (BELEZA; CARVALHO, 2009).



A deambulação pode ser incentivada após essas intervenções, pois também promove aumento da motilidade gastrointestinal, evitando cólicas e constipação intestinal. É importante ressaltar que a transferência da posição de decúbito dorsal para a ortostática deve ser feita virando-se primeiro para decúbito lateral; solicita-se então que a paciente realize uma inspiração e, na expiração, assuma a posição sentada. Precauções devem ser tomadas a fim de se evitar a hipotensão postural, especialmente se puérpera ainda não tiver deambulado. A permanência da puérpera no leito por um período prolongado na posição de decúbito dorsal pode influenciar de forma negativa a eliminação dos flatos. Diante disso, a puérpera deverá ser orientada a posicionar-se de preferência em decúbito lateral após a deambulação. (BARACHO, 2018).

A realização de exercícios ativos de membros inferiores (MMII), caracterizados como exercícios metabólicos correspondem uma das orientações primárias dada à puérpera. Sua função é prevenir a trombose venosa profunda (TVP) através da ativação da bomba muscular, que por sua vez provoca redução ou impossibilita a estase venosa e o edema de MMII. Vale ressaltar que, caso a puérpera exagere nas atividades orientadas ao longo dessa fase, poderá haver interferência no retorno das estruturas ligamentares e articulares ao estado pré-gravídico. Isso pode ocorrer pela possível ação duradoura da relaxina. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

É corriqueiro que mulheres submetidas a partos cirúrgicos, quando em ortostatismo, adotem uma postura antálgica, realizando uma ligeira flexão de tronco e retroversão da pelve, como um gesto de proteção à ferida operatória. Cabe ao fisioterapeuta promover alívio das tensões musculares e diminuir o quadro álgico, estimulando a puérpera a adotar posturas adequadas. Nessa fase, pode ser sugerida uma cinta abdominal para maior conforto, portanto, não é recomendável o uso constante e prolongado da órtese, pois propícia o enfraquecimento da musculatura do abdome. (BARACHO, 2018).

Um dos objetivos da atuação fisioterapêutica no período puerperal consiste em proporcionar a recuperação dos músculos do abdômen, por meio da melhoria de sua tonicidade, prescrevendo exercícios abdominais que são elementos chaves nos programas fisioterapêuticos do período pré-natal e pós-natal, e esclarecer à puérpera sobre diástase e da importância da continuação dos exercícios iniciados nesse período. (VASCONCELOS et al., 2017).

Segundo Silva (2011) a recuperação do tônus da musculatura abdominal, distendida pelo útero gravídico, ocorre por volta da sexta semana após o parto, de maneira lenta e as vezes imperfeita. Dado esse fato, o exercício isométrico do abdômen pode contribuir na recuperação da parede abdominal, precisando ser prescrito com cautela e supervisão.

Pela literatura escassa desse treinamento no puerpério imediato na íntegra, acredita-se que os melhores exercícios para diminuir a DMRA são os característicos para o músculo transverso do abdome, devido sua própria anatomia (em forma de “cinta”), o que beneficia o fechamento da parede abdominal e, por conseguinte o dos músculos retos do abdome. Além disso, em consequência do estado puerperal de cesariana, muitas puérperas apresentam dor na região abdominal baixa, o que não torna viável uma variedade de exercícios. Dessa forma, os exercícios mais indicados, inicialmente, são os mais leves, isto é, os que não demandam amplitude de movimento da pelve (ex., o exercício para o músculo transverso do abdome com base na expiração). A correta orientação é essencial para que o exercício seja realizado de maneira adequada: uma inspiração profunda acompanhada por uma expiração forçada, realizar o movimento do abdome na direção da coluna vertebral. Durante a realização, o fisioterapeuta deve palpar o abdome da mulher na região medial da crista ilíaca anterossuperior para se certificar se está havendo contração efetiva do transversos abdominal. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Parece que a intervenção fisioterapêutica no puerpério imediato é capaz de colaborar para a diminuição da DMRA mais precocemente. A fim de testar essa hipótese, Mesquita et al., (1999) realizaram um estudo que averiguou se a intervenção fisioterapêutica com reeducação respiratória agregada a exercício isométrico da musculatura abdominal no puerpério imediato seria eficaz na redução da DMRA mais rapidamente. Os autores avaliaram a DMRA de 50 puérperas utilizando paquímetro, 6 e 18 horas após o parto vaginal. Na primeira avaliação, as pacientes foram orientadas a realizar exercícios de inspiração profunda com expiração junto à isometria da musculatura abdominal, especialmente do músculo transversos, finalizando com contração isotônica dos músculos oblíquos abdominais através do movimento de flexão anterior associado a rotação do tronco. As pacientes executaram 10 e 20 repetições de cada exercício, na primeira e segunda avaliação, respectivamente. Verificou-se que as pacientes do grupo controle apresentaram diminuição de 5,4% na DMRA 18 horas após o parto, enquanto que

as pacientes submetidas à intervenção fisioterapêutica apresentaram redução de 12,5% no mesmo período. Mesquita et al., (1999) concluíram, então, que o atendimento fisioterapêutico no puerpério imediato contribuiu de forma significativa para a redução da DMRA mais precocemente.

Corroborando com o estudo anterior Michelowski et al., (2014) realizaram um estudo com 20 puérperas tendo como objetivo verificar eficácia da cinesioterapia na redução da DMRA no puerpério imediato. O grupo intervenção realizou cinesioterapia por contrações abdominais, controle respiratório e pelo fortalecimento dos MAP, enquanto que o grupo controle somente foi submetido a avaliação fisioterapêutica. Ao comparar o antes e o depois das medidas da DMRA em ambos os grupos, pode-se verificar que houve diferença entre eles, visto que houve maior redução da DMRA nas três medidas do grupo intervenção. No entanto, não foram identificadas diferenças significativas, possivelmente devido ao tamanho reduzido da amostra. Resultados similares foram encontrados no estudo de Dias (2012), corroborando a importância da fisioterapia no puerpério imediato.

Os três estudos citados foram realizados em puérperas que tiveram parto vaginal, o parto cesáreo foi usado como critério de exclusão devido a incidência de DRMA ser maior em puérperas que tiveram parto vaginal e aquelas submetidas ao parto cesáreo podem encontrar-se mais fragilizadas, impossibilitando a realização da conduta. (MICHELOWSKI et al., 2014). Diante disso, verifica-se a lacuna existente em relação ao conhecimento da atuação fisioterapêutica e enfatiza a necessidade de novos estudos sobre a presente intervenção no período pós-parto imediato de cesarianas.

Sabe-se que a gestação, o trabalho de parto e o parto podem acarretar efeitos negativos na função da musculatura do assoalho pélvico e favorece o surgimento de Incontinência Urinária (IU). Cerca de 38% das puérperas e 45% em múltiparas apresentam o diagnóstico de IU. Isso explica a importância da avaliação e de intervenção fisioterapêutica precoce, visto que é uma abordagem de baixo custo, sem efeitos adversos e tem apresentado bons resultados. Os exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico são empregados tanto na prevenção quanto no tratamento da IU no puerpério. (RETT et al., 2008).

O assoalho pélvico deve ser trabalhado já no puerpério imediato indiferente do tipo de parto, pois os MAP são enfraquecidos ao longo da gravidez. (BELEZA; CARVALHO, 2009). O treinamento da contração da musculatura do assoalho pélvico

favorece o fechamento uretral, pois aproxima e eleva a musculatura, além de aumentar o recrutamento das fibras tipos I e II e estimular a função da contração sincrônica do diafragma pélvico, impedindo a perda de urina e distopias genitais. (GLISOI; GIRELLI, 2011).

Sendo assim, após assegurar-se da correta contração por inspeção, deve ser estimulada a executar contração e o relaxamento muscular diversas vezes e, quando possível, requerer também contrações sustentadas por alguns segundos. Atenção especial deve ser dada a mulheres sintomáticas ou que exibam muitos fatores de risco para distúrbios da musculatura do assoalho pélvico, e aquelas que não apresentam contração visível da musculatura. Essas, especialmente, devem ser mais uma vez avaliadas pelo fisioterapeuta durante o puerpério tardio e/ou remoto. (BARACHO, 2018). Segundo Glisoi e Girelli (2011) é necessário um período de tratamento de no mínimo 3 meses para que haja hipertrofia dessa musculatura.

Silva (2011) propôs a intervenção fisioterapêutica durante o período gestacional e puerperal, com o objetivo de averiguar o efeito da cinesioterapia abdominopélvica sobre a contratilidade do assoalho pélvico e dos músculos transversos do abdômen e oblíquo interno. A pesquisa incluiu 33 mulheres subdivididas em três grupos: gestantes primigestas, puérperas primíparas pós-parto vaginal com episiotomia, puérperas primíparas pós-parto cesariana eletiva. O protocolo proposto neste estudo constou de dez sessões, de 60 minutos cada. Os resultados demonstraram a eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico em mulheres gestantes e puérperas, concluindo então que a cinesioterapia proporcionou um aumento da contratilidade dos músculos do assoalho pélvico.

Morkeved e Bo (2003) *apud* Rett et al., (2008) demonstraram, em um período de um ano, melhora expressiva da força muscular do assoalho pélvico e redução da IU, em puérperas submetidas a um treinamento específico dessa musculatura. (RETT et al., 2008).

Ramos, (2011) diz que muitas mulheres que se submeteram ao parto cesáreo não percebem a necessidade de progredir com os exercícios para o assoalho pélvico. Mesmo que essa musculatura não tenha passado pelo alongamento e traumas excessivos de um parto vaginal, a mesma sofreu um aumento da sua elasticidade devido à relaxina e a sustentação do bebê em crescimento ao longo dos nove meses. À vista disso, os exercícios para o assoalho pélvico permanecem sendo bastante recomendados, independentemente do tipo de

parto. Contudo verifica-se escassez de literatura sobre o fortalecimento do assoalho pélvico no período pós-parto imediato de cesarianas.

#### 4.5.4 Orientações Gerais

Por último, mas não menos importante, quando não for possível para o fisioterapeuta realizar uma visita domiciliar no pós-parto, deverá ser fornecida na maternidade orientações ergonômicas pertinentes ao puerpério. (BARACHO, 2018).

Em decorrência da dor no local da incisão cirúrgica, mamadas frequentes, readaptação muscular e tempo prolongado com o bebê no colo, a puérpera tende a adquirir uma postura inadequada, o que pode resultar em quadros álgicos que acabam dificultando ou impossibilitando a realização das AVDs. Desse modo, as orientações específicas podem ajudá-la a reassumir suas atividades e iniciar as novas rotinas sem desconfortos. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Uma das orientações primárias dada às puérperas submetidas a cesariana é em relação à postura adotada durante o ortostatismo. Em virtude do medo e da necessidade de proteção da cicatriz cirúrgica, as puérperas comumente tendem a assumir uma postura antálgica (flexão leve de tronco e retroversão da pelve) capaz de acarretar desconfortos na região lombar e elevar a tensão da musculatura posterior da coluna. Diante disso, a puérpera deve ser incentivada a manter uma postura correta, visando minimizar as tensões, além de prevenir dores futuras. (SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Durante a amamentação é de suma importância que a mãe assuma uma boa postura. Vale salientar que, ao longo dos primeiros meses de vida, esse ato é realizado, pelo menos por volta de 7 a 8 vezes por dia. Sendo assim, a repetição sistemática da tarefa, por si só, pode se caracterizar como um fator de risco para distúrbios musculoesqueléticos. (BARACHO, 2018). O surgimento de dores na coluna pela amamentação é algo relativamente comum, especialmente na região cervical decorrente da má posição adotada pela mãe. Para que essa tarefa não se transforme em um incômodo para a puérpera, é de suma importância que seja bem orientada em relação a posturas corretas. (DE MENEZES, 2016).

Os pés precisam estar bem apoiados no chão, de maneira que os joelhos estejam em torno de 90 graus de flexão e os quadris em cerca de 100 graus. Assim, há correta descarga de peso nos pés (16%), nas coxas (34% do peso) e no *triângulo*

*isquiático* (50% do peso). A coluna vertebral precisa estar apoiada no encosto da cadeira, sem que force ou altere as curvaturas normais. O braço deve estar acomodado sobre uma almofada, para que a mãe não precise sustentar o peso da criança enquanto amamenta, mas, somente apoiar a cabeça do bebê. Pode-se empregar o uso de uma almofada ou um travesseiro em formato de ferradura, de modo que o braço da mãe, a cabeça do bebê e a coluna lombar fiquem apoiados (Figura10). (BARACHO, 2018)



Figura 10: Posições corretas para amamentar

Fonte: SILVA; MARQUES; AMARAL 2019

O bebê deve ser trocado numa superfície que possua altura próxima da cintura da mãe, para tal é necessário que haja um espaço sob um móvel na forma de um recuo para melhor acomodação dos pés, visando evitar a flexão de tronco (Figura 11). Há mães que preferem executar esta tarefa ao nível do solo, visto que a posição semi-ajoelhada e sentada sobre o calcâneo possibilita uma boa postura sem gerar desconforto. (BELEZA; CARVALHO, 2009).



Figura 11: (A) Postura incorreta para realizar a troca do bebê (B) Postura correta

Fonte: SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019

O banho, mesmo que não seja repetido mais do que 2 vezes ao dia nos primeiros meses, requer atenção extra do cuidador por questões de segurança. A banheira deve ser posta sobre suporte, móvel ou bancada que possua recuo para acomodação dos pés, o que propicia que o cuidador fique mais próximo ao bebê. O suporte da banheira deve tornar possível que o cuidador fique com a coluna ereta. Deve haver um apoio para os pés, de maneira que possibilite alternar a descarga de peso entre eles, ajudando então na redução da sobrecarga para a coluna lombar (Figura 12). A base precisa estar apoiada sobre um suporte firme, posicionado aproximadamente a altura da sínfise púbica, para que se evite a flexão anterior do tronco do cuidador. Atualmente, o mercado especializado dispõe de cadeiras de material plástico que podem ser colocadas dentro da banheira com o objetivo de evitar o esforço estático de membros superiores ao sustentar o bebê durante o banho. Outra opção consiste no uso de baldes específicos para o banho de bebês, que reduz a necessidade de tamanha fixação postural durante a realização da atividade. (BARACHO, 2018).



Figura 12: Postura correta para o banho do bebê

Fonte: BARACHO, 2018

Carregar e transportar o bebê são ações que podem retratar sobrecarga para a coluna. A realização de esforço estático com excesso de força, como ao segurar o bebê no colo, agregada às posturas de flexão e rotação do tronco que acontecem ao posicionar e retirar o bebê da cadeirinha de carro e ao deslocar, montar e desmontar o carrinho de transporte, é um fator de risco para a ocorrência de desordens osteomusculares, como dor lombar e nos ombros, fadiga e desconforto físico (BARACHO, 2018). Visto isso Belezza e Carvalho (2009) descrevem em seu estudo que o carrinho para transporte do bebê deve ser leve e de fácil manuseio, ter a altura da cintura da mulher e promover espaço entre as rodas traseiras para acomodar os pés, com o intuito de evitar a má postura e assim desconfortos na coluna. (Figura 13). Neste período, a puérpera deve ser orientada e conscientizada da importância de dar continuidade ao acompanhamento fisioterapêutico nas outras fases do puerpério.





Figura 13: Altura correta do carrinho e postura correta ao manuseá-lo

Fonte: BARACHO, 2018

Outra orientação pertinente é em relação à tosse, que pode ser difícil devido à dor no local da incisão. Uma alternativa é bufar. O bufo é uma expiração provocada pela contração dos músculos abdominais superiores para cima e para dentro, contra o diafragma, impulsionando o ar para fora dos pulmões. Os músculos abdominais são tracionados para cima e para dentro, ao invés de serem empurrados para fora, causando diminuição na pressão dentro da cavidade abdominal e menos distensão da incisão. Os bufos precisam ser feitos de maneira rápida para gerar uma força suficiente para expulsar o muco. Ao ensinar a técnica, é importante instruir a paciente para que proteja a incisão com o travesseiro ou as mãos e diga um “rá” de modo forçado e repetitivo ao mesmo tempo em que se concentra nos músculos do abdome. (KISNER; COLBY, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desse estudo foi possível determinar que a gestação é um período em que ocorrem intensas alterações fisiológicas, biomecânicas e anatômicas, sendo que algumas destas permanecem mesmo no período pós-parto.

O puerpério imediato é caracterizado por importantes mudanças físicas, emocionais e por inúmeros desconfortos. Tais desconfortos retardam a deambulação precoce, dificultam o bom posicionamento para a amamentação, o contato com o recém-nascido e a realização tarefas do cotidiano. Essas alterações demonstram a importância da atuação do fisioterapeuta para melhorar as funções mulher em seus novos afazeres maternos.

Diante disso, foi verificado que os recursos fisioterapêuticos TENS e cinesioterapia são imprescindíveis para a melhora dos diversos desconfortos característicos nesse período, apresentando benefícios como: alívio da dor, redução precoce da DMRA, redução da constipação intestinal e estímulo à deambulação precoce. Todos esses benefícios são extremamente importantes para garantir conforto e melhora da condição física da puérpera para realizar os cuidados gerais com o recém-nascido e a amamentação. Sendo assim, é importante a presença do fisioterapeuta como componente da equipe de saúde para promover melhora da qualidade de vida da mulher no puerpério e favorecer o retorno precoce às AVD.

No entanto, verifica-se a necessidade de novos estudos no que tange os recursos fisioterapêuticos que podem ser utilizados no puerpério imediato de mulheres que foram submetidas à cesariana, pois a maioria dos estudos foca em parto vaginal, não considerando que as alterações da gestação acometem os sistemas igualmente e devem ser tratadas para auxiliar o retorno do sistema feminino ao seu estado pré-gravídico de forma rápida e satisfatória.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Elaine Maria Souza et al. Transcutaneous electric nerve stimulation for post-Cesarean section analgesia. **Revista Dor**, v. 16, n. 4, p. 263-266, 2015.
- ANJOS, Gabriela Câmara Medeiros dos; PASSOS, Valéria.; DANTAS, Ana Regina. **Fisioterapia aplicada à fase gestacional: uma revisão da literatura**. Monografia, Graduação em Fisioterapia. Universidade Federal de Pernambuco. Pernambuco, 2015.
- BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- BÉLANGER, Alain-Yvan. **Recursos fisioterapêuticos: evidências que fundamentam a prática clínica**. 2. ed. Barueri, SP : Manole, 2012.
- BELEZA, Ana Carolina S.; CARVALHO, Gilliane Paula de. Atuação fisioterapêutica no puerpério. **Rev. Hispeci & Lema, Bebedouro/SP**, v. 1, p. 1-6, 2009.
- BIM, Cintia Raquel; PEREGO, Alline Lilian; PIRES-JR, Hugo. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. **Iniciação Científica Cesumar**, v. 4, n. 1, p. 57-61, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **SUS cuida da mulher em todas as fases da vida**. Brasília. Ministério da Saúde. 2019.
- BURTI, Juliana Schulze. Et al. Assistência ao puerpério imediato: o papel da fisioterapia. **Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba**, v.18, n. 4, p.193-8, 2016.
- COUTINHO, Emília de Carvalho et al. Gravidez e parto: O que muda no estilo de vida das mulheres que se tornam mães?. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. spe2, p. 17-24, 2014.
- CRUZ, Síntique Miriã; MENEGUINI, Léia Cristina Marques; SILVA, Janine Cuzzolin. **Abordagem fisioterapêutica da mulher no puerpério imediato**. Monografia, Graduação em Fisioterapia. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium. Araçatuba, 2007.
- DA SILVA, Luzenilda Sabina. Análise das mudanças fisiológicas durante a gestação: desvendando mitos. **Revista Faculdade Montes Belos (FMB)**, v. 8, n,1, p. 3-16, 2015.
- DE FARIA, Leila Aparecida et al. **Prevalência da queixa principal de parturientes no puerpério imediato submetidas à via de parto vaginal e proposta de intervenção fisioterapêutica**. Monografia, Graduação em Fisioterapia. Centro Universitário Católico Salesiano. Araçatuba, 2007.
- DE LIZ, Andrezza Nunes et al. Fisioterapia no período puerperal: revisão sistemática. **Corpvs**, v. 1, n. 27, p. 09-20, 2015.

DE MENEZES, Labibe do Socorro Haber. Dor relacionada à prática da amamentação no puerpério imediato. **Fisioterapia Brasil**, v. 15, n. 2, 2016.

DE PAULA, G. Melo et al. Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no pós-operatório de cesariana. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 10, n. 2, p. 219-224, 2006.

DIAS, Thaís Medeiros da C. Recuperação da diástase de reto abdominal no período puerperal imediato com e sem intervenção fisioterapêutica. **Fisioterapia Brasil**, v. 13, n. 6, nov/dez de 2012.

FAIZ, Omar; BLACKBURN, Simon; MOFFAT, David. **Anatomia Básica: Guia ilustrado de conceitos fundamentais**. 3. ed. Barueri, SP : Manole, 2013.

FERREIRA, Cristine Homsy Jorge; BELEZA, Ana Carolina Sartorato. Abordagem fisioterapêutica na dor pós-operatória: a eletroestimulação nervosa transcutânea (ENT). **Rev Col Bras Cir**, v. 34, n. 2, p. 127-30, 2007.

FRANCISQUINI, Andréa Rodrigues et al. Orientações recebidas durante a gestação, parto e pós-parto por um grupo de puérperas. **Ciênc cuid saúde**, v. 9, n. 4, p. 743-751, 2010.

GLISOI, Soraia Fernandes das Neves; GIRELLI, Paola. Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Revista da Sociedade Brasileira de**, v. 9, n. 6, p. 408-13, 2011.

KLEINPAUL, Julio Francisco et al. Gestação: equilíbrio corporal, dor lombar e quedas. **Revista Brasileira de Biomecânica**, v. 10, n. 18, p. 14-21, 2009.

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 6. ed. Barueri, SP : Manole, 2016.

LÄMÁS, Kristina et al. Effects of abdominal massage in management of constipation—a randomized controlled trial. **International journal of nursing studies**, v. 46, n. 6, p. 759-767, 2009

LAROSA, Paulo Ricardo R. **Anatomia humana: texto e atlas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

LEANDRO, Jayanny Pereira; SILVA, Sara Gabriella Ferreira; SILVA, Cinara Karina Bezerra. **A assistência fisioterapêutica prestada as gestantes durante o pré-natal: uma revisão de literatura**. 2017. Disponível em: <<http://repositorio.asc.es.br/bitstream/123456789/1236/1/artigo%20final.pdf>> Acesso em: 25 maio 2019.

LIMA, Lorena Ellen Alves et al. Estimulação elétrica nervosa transcutânea de alta e baixa frequência na intensidade da dor pós-cesárea. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 21, n. 3, p. 243-248, 2014.

LOTTI, Renata Cardoso Baracho. **Estimulação elétrica nervosa transcutânea para dor abdominal após o parto cesariana: ensaio clínico randomizado e revisão sistemática com meta-análise**. Tese de doutorado. Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, 2017.

MARQUES, Mariá do Carmo; BEZERRA, Rute da Silva. **Protocolo De Exercício Para Mulheres no Puerpério Imediato: Associação com o Tipo De Parto**. Monografia, Graduação em Fisioterapia. Universidade São Francisco. Bragança Paulista, 2008.

MESQUITA, Luciana Aparecida; MACHADO, Antônio Vieira; ANDRADE, Angela Viegas. Fisioterapia para redução da diástase dos músculos retos abdominais no pós-parto. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 21, n. 5, p. 267-72, 1999.

MICHELOWSKI, Andréia Caroline Sampaio et al. A eficácia da cinesioterapia na redução da diástase do músculo reto abdominal em puérperas de um hospital público em Feira de Santana-BA. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v. 1, n. 2, p. 5, 2014.

MORON, Antonio Fernandes; CAMANO, Luiz; JÚNIOR, Luiz Kulay. **Obstetrícia**. 1º ed. Barueri, SP : Manole, 2011.

NAVARRO, C. Nuñez; PACHECO, M. Carrasco. Transcutaneous electric stimulation (TENS) to reduce pain after cesarean section. **Ginecologia y obstetricia de Mexico**, v. 68, p. 60-63, 2000.

PARENTE, Laudimarcia Correia; HENRIQUES, Sylvia Helena Ferreira da Cunha. Fisioterapia na incontinência urinária no pós-parto. **Fisioterapia Brasil**, v. 8, n. 4, p. 288-293, 2018.

RAMOS, Daysi Jung da Silva. **Fisioterapia no cuidado e conforto da puérpera em ambiente hospitalar a partir do modelo de cuidado de carraro**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Florianópolis 2011.

RETT, Mariana Tirolli et al. Atendimento de puérperas pela fisioterapia em uma maternidade pública humanizada. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 15, n. 4, p. 361-366, 2008.

SANTANA, Licia Santos et al. Utilização dos recursos fisioterapêuticos no puerpério: revisão da literatura. **Femina**, v. 39, n. 5, 2011.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. **Anatomia e fisiologia humana**. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2014.

SILVA, Helen Carla Freire; LUZES, Rafael. Contribuição da fisioterapia no parto humanizado. **Alumni-Revista Discente da UNIABEU**. v. 3, n. 6, p. 25-32, 2015.

SILVA, Lucilene Correia; CAMILO, Fábio Mendes. Estimulação elétrica nervosa transcutânea no pós operatório de cesariana. **Revista Funec Científica – Multidisciplinar**, v.5, n.7, p.41-8, jan./dez. 2016.

SILVA, Marcela Ponzio Pinto; MARQUES, Andréa de Andrade; AMARAL, Maria Teresa Pace. **Tratado de fisioterapia em saúde da mulher**. 2. ed. Rio de Janeiro : Roca, 2019.

SILVA, Tatiane Furtado da; MEJIA, Priscila Maia. **Relevância da Fisioterapia no período gestacional**. Monografia, Pós-graduação em Uroginecologia, Obstetrícia e Mastologia. Faculdade Ávila, 2013.

SILVA, Joseane Marques. **Cinesioterapia abdominopélvica para treinamento dos músculos do assoalho pélvico durante as fases gestacional e puerperal remota: avaliação funcional**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, 2011.

SOUSA, Lígia de et al. Avaliação da estimulação elétrica transcutânea do nervo para alívio de dor após cesárea: ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 9, n. 1, p. 49-57, 2009.

STEPHENSON, Rebecca G; O'CONNOR, Linda J. **Fisioterapia aplicada a ginecologia e obstetrícia**. 2ed. Barueri – SP: Manole, 2004.

STRAPASSON, Márcia Rejane; NEDEL, Maria Noemia Birck. Puerpério imediato: desvendando o significado da maternidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 3, p. 521, 2010.

TELES, Shayenne de Amorim; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **O uso da estimulação russa no combate a flacidez e diástase dos retos abdominais no puerpério**. Monografia, Pós-Graduação em Fisioterapia Dermatofuncional. Faculdade Cambury. [201?] Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/95\\_-\\_O\\_uso\\_da\\_estimulaYYo\\_russa\\_no\\_combate\\_a\\_flacidez\\_e\\_diYstase\\_dos\\_retos\\_abdominais\\_no\\_puerpYrio.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/95_-_O_uso_da_estimulaYYo_russa_no_combate_a_flacidez_e_diYstase_dos_retos_abdominais_no_puerpYrio.pdf)> Acesso em: 20 maio 2019.

TORTORA, Gerard J; NIELSEN, Mark T. **Princípios de anatomia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

VASCONCELOS, Érica Haase et al. Intervenção fisioterapêutica na diástase do músculo reto abdominal (DMRA). **Rev. Saberes, Rolim de Moura**, vol. 6, n. p. 01, 2017.

VELHO, Manuela Beatriz et al. Vivência do parto normal ou cesáreo: revisão integrativa sobre a percepção de mulheres. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 458-466, 2012.

VALENCIANO, Cintia Maria Vieira da Silva; RODRIGUES, Maraísa de Fátima. **A importância da intervenção fisioterapêutica na assistência do trabalho de**

**parto.** Monografia, Graduação em Fisioterapia. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UNISALESIANO. Lins-SP, 2015.