



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

SILAS JESUS MAIA

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DURANTE O
TRABALHO DE PARTO NORMAL**

ARIQUEMES – RO

2012

Silas Jesus Maia

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DURANTE O
TRABALHO DE PARTO NORMAL**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel.

Prof^a. Orientadora: Msc. Flaviany Alves Braga

Ariquemes - RO

2012

Silas Jesus Maia

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DURANTE O
TRABALHO DE PARTO NORMAL**

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

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Orientadora: Msc. Flaviany Alves Braga
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof. Dr. Diego Santos Fagundes
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Prof. Esp. Alessandro Augusto Franco de Souza
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Ariquemes, 21 de Junho de 2012.

Aos meus pais Jorge Maia e Nair Jesus da Silva Maia, pessoas maravilhosas que tornaram esse grandioso momento possível na minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, acima de tudo, pois em todos os momentos estive ao meu lado, nos momentos mais difíceis desta caminhada, também pela saúde e disposição para enfrentar as dificuldades, pois sem ele nada teria acontecido.

A professora e orientadora Flaviany Alves Braga por seu apoio e inspiração no amadurecimento dos meus conhecimentos e conceitos que me levaram a elaboração e conclusão desta monografia. Minha gratidão pela ajuda, sugestões e trabalho árduo para tornar a elaboração deste possível, pois tenho um imenso respeito e admiração por ti.

A minha família em geral e especial os meus pais Jorge Maia e Nair Jesus da Silva Maia, e aos meus irmãos Simejorge Jesus Maia e Rodrigo Jesus Maia, pela confiança e motivação.

Aos professores Alessandro Augusto Franco de Souza, Bruna Maria Silva Azevedo, Diego Santos Fagundes, Crístielle Joner, Leandro José Ramos, Neide Garcia Ribeiro e aos colegas de curso Alan Heringer da Silva, Jaqueline Borges Tortoreli, Luana Santana, Andréia Leonor dos Santos, Nelma Inês da Costa, Kadyja Colicheski Bucarthy, pela força e incentivos, pois juntos percorremos uma etapa importante de nossas vidas.

A minha namorada que nestes últimos dias tem me dado confiança e apoio incondicional.

A todos que, de algum modo, colaboraram para a realização e finalização deste trabalho, o meu muito obrigado.

Nós somos o que fazemos repetidamente, a excelência não é um feito, e sim, um hábito.

Aristóteles

RESUMO

O trabalho de parto normal é a presença de contrações uterinas espontâneas, com duas em menos de quinze minutos e no mínimo dois sinais destes: ruptura das membranas, colo dilatado e apagamento da cérvix. A fisioterapia para durante o trabalho de parto utiliza técnicas que visam reduzir o uso de medicamentos e diminuir o tempo de trabalho de parto. Este trabalho objetiva descrever a influência da intervenção fisioterapêutica em mulheres durante o trabalho de parto. Para isso a metodologia utilizada consistiu em uma abordagem qualitativa, com uma revisão bibliográfica descritiva, relativa e atual, através de levantamento documental científico. Considera-se que, a fisioterapia influencia significativamente em mulheres durante o trabalho de parto, pois contribui para diminuição da dor e é efetiva na promoção do conforto a parturiente. Sugere-se que seja imprescindível a divulgação das técnicas e recursos fisioterápicos que podem ser utilizados durante o trabalho de parto diante da sociedade, pois as mesmas beneficiam positivamente as futuras mães.

Palavras-chave: Trabalho de Parto, Fisioterapia, Técnicas Fisioterápicas.

ABSTRACT

The labor obstetric is the presence of spontaneous uterine contractions, with two in less than fifteen minutes and at least two of these signs: rupture of membranes, cervical dilatation and effacement of the cervix. Physical therapy during the labor obstetric uses techniques aimed at reducing drug use and decrease the time of labor. This paper aims to describe the influence of physical therapy intervention in women during labor. For this, the methodology used consisted of a qualitative approach, with a descriptive literature review, relative and actual, through scientific documentary survey. It is considered that the physical therapy significantly influence in women during labor obstetric, which contributes to reduction of pain and is effective in promoting the comfort the mother. It is suggested that it is essential to the disclosure of physiotherapy techniques and resources that can be used during labor obstetric for the society, because these show benefit positive for expectant mothers.

Keywords: Labor Obstetric, Physical Therapy, Physical Therapy Modalities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estruturas anatômicas externas do aparelho genital feminino	16
Figura 2 – Estruturas anatômicas internas do aparelho genital feminino	19
Figura 3 – Passagem do feto pelo canal vaginal	29
Figura 4 – Aparelho TENS	33
Figura 5 – Bola suíça ou <i>Stalibity Ball</i>	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACTH	Hormônio Adrenocorticotrófico
AMPc	Adenosina-Cíclico
A- α	A alfa
A- β	A Beta
A δ	A Delta
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
cm	Centímetros
cm/h	Centímetros por hora
DeCS	Descritores Controlados em Saúde
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
FSH	Hormônio Folículo-Estimulante
GnRH	Gonodotropinas
L ₁	Primeira vértebra lombar
LDL	Lipoproteína de Baixa Densidade
LH	Hormônio Luteinizante
ml	Mililitros
pH	Potencial de Hidrogênio
S ₄	Quarta vértebra sacral
T ₈	Oitava vértebra torácica
T ₁₀	Décima vértebra torácica
TENS	Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea
us	Micro segundos
°C	Grau Celsius

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 METODOLOGIA	14
4 REVISÃO DE LITERATURA	15
4.1 ESTRUTURAS ANATÔMICAS EXTERNAS DO APARELHO GENITAL FEMININO	15
4.2 ESTRUTURAS ANATÔMICAS INTERNAS DO APARELHO GENITAL FEMININO	17
4.2.1 Biomecânica do assoalho pélvico.....	20
4.3 MODIFICAÇÕES MÚSCULOS ESQUELÉTICAS E FISIOLÓGICAS OCORRIDAS NA MULHER DURANTE A GRAVIDEZ.....	21
4.3.1 Alterações osteomusculares	26
4.4 TRABALHO DE PARTO	27
4.4.1 Primeiro período: dilatação	27
4.4.2 Segundo período: expulsão	28
4.4.3 Terceiro período: dequitação	29
4.5 TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS UTILIZADAS NO TRABALHO DE PARTO	30
4.5.1 Massagem	31
4.5.2 Hidroterapia	32
4.5.3 Utilização do TENS no trabalho de parto	33
4.5.4 Utilização da bola suíça durante o trabalho de parto	35
4.5.5 Exercícios respiratórios para o trabalho de parto	37
CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41

INTRODUÇÃO

Para Oliveira et al. (2011), O trabalho de parto é resultado da progressão do feto através do canal vaginal, o qual depende das contrações abdominais. Portanto o trabalho de parto inicia-se quando tem a presença de contrações involuntárias.

Este é dividido em três estágios, o primeiro consiste na contração uterina com a dilatação progressiva do colo, importante para a saída do feto da cavidade uterina; o segundo é o período de expulsão do bebê; e o terceiro é da expulsão da placenta e da bolsa de líquido amniótico vazia, por meio de contrações menos intensas (CANESIN; AMARAL, 2010).

Fernandes e Andrade (2009) descrevem que do ponto de vista anatômico o trabalho de parto tem múltiplas estruturas envolvidas, as quais agem em conjunto para assegurar o sucesso do parto, por exemplo: a placenta, colo do útero, miométrio, musculatura pélvica e o feto.

O trabalho de parto mostra-se, na prática clínica dos profissionais de saúde, como um período de tempo demasiadamente estressante para mulher em virtude aos desconfortos relacionados às contrações uterinas progressivamente mais intensas, além de ser uma experiência na vida da parturiente (SANTOS; PEREIRA, 2012).

A influência da intervenção fisioterapêutica no trabalho de parto vem para fazer parte da rotina da equipe obstétrica, com isso, valoriza a responsabilidade da parturiente no processo, por meio do uso ativo do próprio corpo pela estimulação do profissional de fisioterapia. Desta forma, a intervenção fisioterápica tem o efeito estimulador para que a parturiente se sensibilize que o seu corpo precisa estar ativo

para torná-lo uma ferramenta que propicia facilitação do trabalho de parto (BAVARESCO et al., 2011).

Segundo Santos e Pereira (2012) a atenção à qualidade da mulher na gestação é de fundamental importância e representa um passo imprescindível para garantir que ela possa desempenhar a parturição com segurança e bem-estar.

Observa-se que os recursos não farmacológicos utilizados para proporcionar um conforto no trabalho de parto, como também, diminuição da dor, tem-se apresentado de grande aceitação pelas parturientes (BAVARESCO et al., 2011).

O tema torna-se relevante para a fisioterapia, pois contribui para mais um conhecimento sistematizado, favorecendo a atualização dos conceitos referentes aos atendimentos à mulher durante o trabalho de parto.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a intervenção fisioterapêutica durante o trabalho de parto normal.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as modificações musculoesqueléticas ocorridas durante o período gestacional;
- Relatar as fases do trabalho de parto normal;
- Descrever as técnicas e recursos fisioterapêuticos utilizados durante o trabalho de parto normal;
- Identificar a importância da fisioterapia durante o trabalho de parto normal.

3 METODOLOGIA

O estudo consiste em uma abordagem qualitativa, sendo uma revisão bibliográfica descritiva, relativa e atual, através de levantamento documental científico publicado nas bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e em livros da Biblioteca Júlio Bordignon, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Foram incluídos na pesquisa artigos em português e inglês; publicados no período de 2000 a 2012 e com as palavras-chave em consonância com os descritores Controlados em Saúde - DeCS, a conhecer: Trabalho de Parto/Labor Obstetric, Fisioterapia/Physical Therapy e Técnicas Fisioterápicas/ Physical Therapy Modalities.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ESTRUTURAS ANATÔMICAS EXTERNAS DO APARELHO GENITAL FEMININO

De acordo com Carvalho (2003) a vulva começa superiormente, logo abaixo do Monte de Vênus, descendo até a fúrcula terminando ali, constituindo toda a área externa.

O clitóris mede aproximadamente 2,5 cm formado por dois corpos cavernosos e por um linfonodo. É um órgão erétil, sensível e localizado inferiormente a comissura labial superior e parcialmente oculto pelos pequenos lábios. A parte mais acentuada é a cabeça do clitóris e em sua adjacência encontram-se por baixo dos pequenos lábios glândulas sebáceas, responsável por secreta esmegma. O orifício uretral é inferiormente ao clitóris, não fazendo parte do aparelho feminino, mas tendo uma íntima ligação podendo contaminar o aparelho genital feminino através de células ou artefatos proveniente do trato urinário (CARVALHO, 2003).

Os grandes lábios são duas bordas em forma de losango, com as bordas laterais a vulva, a parte superior liga-se ao clitóris formando a comissura labial. Já na parte inferior estão localizados o bulbo vestibular ou glândulas de Bartholin, a parte externa é coberta por epitélio epidermóide, o qual se encontra inúmeros folículos pilosos, sendo que abaixo deste epitélio encontram-se tecidos adiposos e musculatura lisa (RUIZ,2009). Pode-se observar na figura 1 as estruturas externas anatômicas do aparelho genital feminino.

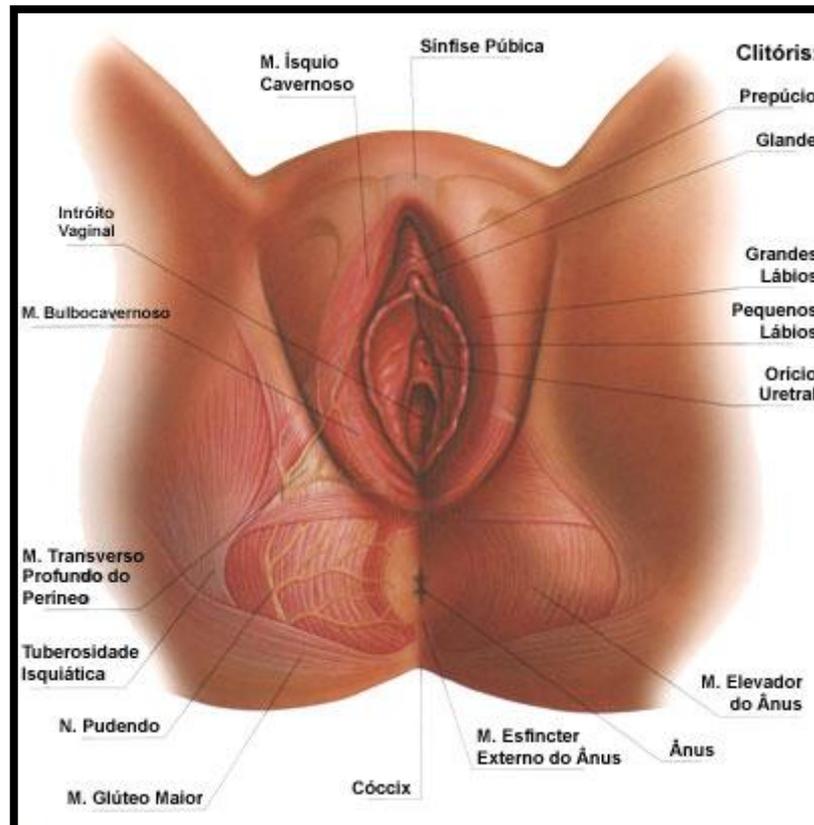


Figura 1 –Estruturas anatômicas externas do aparelho genital feminino
Fonte: PERINOPLASTIA...2012

Os pequenos lábios são duas dobras delgadas, sendo que cada dobra se subdivide originando dois menores semelhantes ao lado oposto e cercam o clitóris, localizam-se no interior dos grandes lábios e por estes recobertos, envolve o vestíbulo (CARVALHO, 2003).

As glândulas de Bartholin ou bulbo vestibular são duas pequenas glândulas localizadas uma de cada lado na parte inferior dos grandes lábios, produtoras de muco. Quando abrem os ductos fluí secreção que odorífica e lubrifica favorecendo o ato sexual através do estímulo a excitação (CARVALHO, 2003).

Ruiz, (2009) o hímen ou orifício himenal é uma delgada constituição membranoso providas de perfurações, das quais saem o sangue menstrual ou qualquer outra secreção.

A fúrcula é uma zona firme e transversa de membrana mucosa na comissura labial inferior da vagina que se liga as extremidades inferiores dos pequenos lábios, desaparecendo após o início da relação sexual ou após a parturição (CARVALHO, 2003).

A fossa navicular pequena ruga epitelial ou depressão entre o hímen e a fúrcula. É constituída de tecido conjuntivo internamente e epitélio epidermóide externamente (CARVALHO, 2003).

4.2 ESTRUTURAS ANATÔMICAS INTERNAS DO APARELHO GENITAL FEMININO

De acordo com Carvalho (2003) a vagina também chamada de cavidade virtual, porque as paredes encontram-se intimamente apegadas uma as outras, com superfícies úmidas e independentes do hímen até os fundos-de-saco. Portanto, as paredes vaginais são as que revestem a cavidade vaginal. Sendo que as paredes laterais têm duas glândulas de Hüguier encarregada de manter a umidade vaginal.

Ruiz (2009) afirmou que a vagina se liga ao meio externo pelo óstio da vagina, o qual já pertence à vulva, onde se encontra o hímen, que pode apresentar muitas variações em seu aspecto e que, ao ser rompido, deixa impressões denominadas carúnculas himenais.

Naturalmente as rugas ou *rugae vaginalis* são pontes afiliadas sobre a superfície mais interna das paredes vaginais anterior e posterior que são diminutas formações. O epitélio que a reveste é igual ao das paredes laterais vaginais, tendo a função por meio de fricção exercitar o orgasmo masculino (RUIZ, 2009).

O fundo-de-saco ou fórnix, são quatro bolsas pequenas formadas pelo ato divisório do colo uterino sobre as paredes vaginais, são: fundo-de-saco anterior, posterior, laterais direito e esquerdo. Com a mesma gênese epitelial da parede vaginal e da parte externa do colo uterino, eles servem como uma divisão entre os órgãos da porção vaginal e os da porção peritoneal. O fundo-de-saco posterior é o mais importante para os estudos citológicos, pois é nessa parede que são realizadas as coletas de materiais citológicos nele depositados por descamação cérvix, do ovário, endocérvix e raramente das trompas (CARVALHO, 2003).

O colo uterino mede aproximadamente 2,5 cm, iniciando do orifício externo até o interno que pode ser observado um leve estreitamento do corpo uterino medindo de 5 a 6 mm estabelecendo limite entre o colo do útero e área da cérvix chamado de istmo, a extensão do colo uterino constitui assim o canal cervical por onde escorre o sangue menstrual, secreções de origem inflamatórias ou outras e

durante a parturição o feto. Divide-se em endocérvix ou porção interna do colo, constituída por uma camada única do epitélio glandular ou colunar; em ectocérvix ou porção mais externa do colo, revestida por epitélio escamoso como o das paredes vaginais segundo (CARVALHO, 2003).

O colo uterino possui glânglios chamados de Lee compostos por nervos sacro e hipogástrico e pelos plexos ovarianos; e externamente nas paredes laterais do colo os glânglios de Frankenhäuser nos fundos-de-saco laterais um pouco mais profundo segundo (GUYTON; HALL, 2006).

Carvalho (2003) o endométrio está localizado acima do orifício interno e do istmo, encontra-se a cavidade do corpo uterino revestido por uma camada de células glandulares ou colunares, logo abaixo se localiza o corpo uterino que apresenta invaginações em todo trajeto do corpo uterino até terminar em pequena cúpula chamada de fundo, onde se encontra dois orifícios de cada lado, que se comunica com as trompas.

O endométrio é um órgão muito peculiar, desde puberdade ou início da menstruação até a menopausa, ele é conduzido por alterações anatofisiológicas que dependem diretamente dos ovários, onde ocorre a liberação de um óvulo através da maturação do folículo de Graaf. Se houver a fecundação e gravidez o óvulo impregnará no endométrio que formará a uma camada de células chamadas decídua, tendo assim, a fusão do córion do embrião (GUYTON; HALL, 2006).

Carvalho (2003) relata que o corpo uterino é composto por três partes: porção superior, istmo e o colo ou cérvix. Observando de fora para dentro o corpo uterino é composto por três camadas: a serosa, mesoteliais, musculatura lisa. Na região do istmo e da musculatura lisa e o fibroblasto são mais apertados entre si comparados ao restante do corpo uterino.

Ruiz (2009) o útero localiza-se na pelve posteriormente entre o reto e a bexiga urinária anteriormente. Suas porções são: fundo do útero, na parte superior e acima da entrada das tubas uterinas; corpo do útero, porção superior onde ocorre a fixação do óvulo; istmo do útero é o estreitamento e o colo ou cérvix do útero, a qual se alarga novamente, se abre pelo óstio do útero e se encaixa a vagina. Portanto, a lâmina que o liga ao ligamento largo é chamada de mesométrio.

As camadas do útero, em um estudo focalizado da parede exterior para o interior, obtiveram as denominações: perimétrio que é a camada de peritônio que o envolve; o miométrio é a camada muscular média; endométrio é a camada que

reveste a parte interna, descama a cada período menstrual e se refaz subsequentemente (RUIZ, 2009).

De acordo com Carvalho (2003) trompas, tubas ou ovidutos são órgãos tubulares bilaterais, com cerca de 12 cm de comprimento. Composta por quatro áreas: zona intramural, istmo, ampola que é o local provável de encontro entre o espermatozoide e o óvulo; e finalmente a parte terminal denominada *infundibilum* ou pavilhão, que direciona a entrada do óvulo recentemente liberado pelo ovário.

As trompas são constituídas por camadas do tecido, de dentro para fora são as seguintes: mucosa, recoberto por epitélio cilíndrico ou glandular com células ciliadas e cíparas e células ciliadas; muscular; musculatura lisa; adventícia: mais externa de consistência serosa (CARVALHO, 2003).

Ruiz (2009) afirma que as tubas uterinas capturam os óvulos e os transportam para o útero, são dois tubos que rastreiam os ovários. Suas partes são: o infundíbulo da tuba uterina, que incluem as fímbrias e o óstio abdominal da tuba uterina; o istmo da tuba uterina, que é a parte uterina, na qual penetra no útero e se abre no óstio uterino da tuba; a ampola da tuba uterina que é a parte mais longa e onde ocorre o encontro do óvulo com o espermatozoide; fímbria ovárica que fixa a tuba uterina ao ovário. Algumas estruturas anatômicas internas do aparelho genital feminino são visualizadas na figura 2.

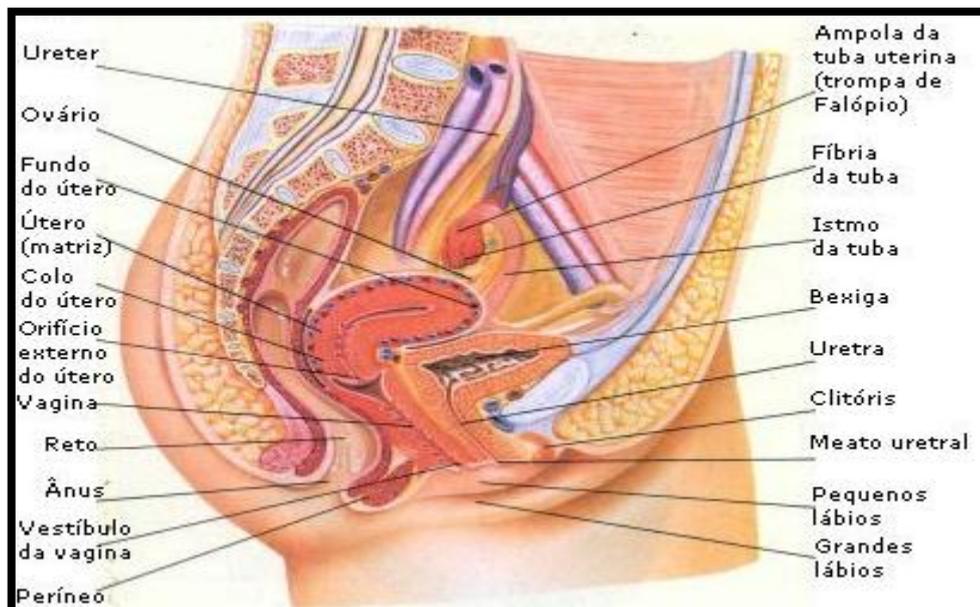


Figura 2 – Estruturas anatômicas internas do aparelho genital feminino

Fonte: PORTAL...,2012.

Carvalho (2003) diz que ovário é um órgão bilateral medindo cerca de 4 cm de comprimento; 2,5 cm de largura; 1,5 cm de espessura. Cada ovário se localiza na fossa ovariana estando ligada a cada lado do útero, por meio dos ligamentos útero-ovarianos. Os ovários dividem-se em duas porções córtex local que se encontra os oócitos primários e os folículos de Graaf em desenvolvimento, sendo a porção mais externa do corpo ovariano; medula ou porção medular é constituída por estroma de tecido conectivo onde são observados terminações nervosas, vasos sanguíneos, fibroblastos e musculatura lisa.

Ruiz (2009) descreve que os ovários localizam-se na fossa ovária e são em número dois na parede póstero-lateral da pelve, abaixo das tubas uterinas e posteriormente ao ligamento largo. Nos ovários sintetizam hormônios sexuais femininos como a progesterona e o estrogênio. A lâmina próxima ao ovário é o ligamento largo, chamado de mesovário. No entanto, há outros meios de fixação como o ligamento útero-ovárico, no qual fixa o útero e o ligamento mantém suspenso, denominado do ligamento suspensor do ovário, este advindo do músculo psoas maior.

O órgão de Rosenmuller ou paraovários é um órgão rudimentar composto pelos ductos de Gartner e inúmeros outros ductos transversos, localizado na mesossalpinge. O ducto de Gartner são pequenos ductos bilaterais localizados paralelamente ao corpo de útero (CARVALHO, 2003).

4.2.1 Biomecânica do assoalho pélvico

Para Baracho (2007) o assoalho pélvico, ligamentos e fâscias, o assoalho pélvico tem a função de sustentação dos órgãos internos, principalmente o reto, bexiga e útero. Sendo que o mesmo fecha a cavidade pélvica inferior, sendo limitado anteriormente pelo arco púbico e posterior pelo cóccix.

Polden e Mantle (2000) relatam que o assoalho pélvico se movimenta posterior do ápice do sacro e do cóccix e estende o diâmetro principalmente na posição de cócoras total. Toda essa logística se dá pela estabilização secundária fornecida pela superfície pélvica interna que é constituída pela fâscia, músculos elevadores e faixas de músculo perineal de reforço.

Baracho (2007) escreve que as musculaturas profundas dão suporte aos órgãos pélvicos fazem outras funções como a participação no processo de micção.

4.3 MODIFICAÇÕES MÚSCULOS ESQUELÉTICAS E FISIOLÓGICAS OCORRIDAS NA MULHER DURANTE A GRAVIDEZ

De acordo com Passos; Anjos; Dantas, (2006) um dos principais motivos de mudança na estática e na dinâmica da estrutura óssea da gestante é o gradativo crescimento do útero, apesar de não pertencer ao sistema locomotor. A localização anteriorizada na cavidade abdominal, o aumento no peso e tamanho das mamas, são fatores que corroboram para mudança do centro de gravidade da mulher para cima e para frente, podendo exacerbar a lordose lombar e gerar uma anterversão pélvica.

Guyton e Hall (2006) diz que a reprodução inicia-se com o desenvolvimento nos ovários, dos óvulos. No meio de cada ciclo menstrual, somente um óvulo é liberado pelo folículo ovariano, na cavidade abdominal, então esse óvulo percorre por uma das trompas de falópio e adentra no útero, se for fertilizado pelo espermatozóide, tem-se a implantação no útero, no qual se transforma em feto, placenta e membranas fetais.

Para Piato (2002) a redução do número de folículos que foram recrutados dá-se pela seleção do folículo dominante que ocorre entre o quinto e o décimo dias do ciclo menstrual. Esta seleção inicia-se na fase lútea do ciclo anterior até o quinto ou sétimo dias do ciclo atual.

O sistema reprodutor feminino possui três tipos de hormônios: hormônio de liberação das Gonodotrofinas (GnRH); hormônio Folículo-Estimulante (FSH); hormônio Luteinizante (LH), ambos estimulados em resposta do primeiro. Os hormônios ovarianos progesterona e estrogênio são secretados pelos ovários em resposta aos dois hormônios da adeno-hipófise (GUYTON; HALL, 2006).

Baracho (2007) descreve que a gonadotrofina coriônica humana é uma glicoproteína, sendo que a sobrevivência do corpo lúteo depende dela.

Ao nascimento toda criança do sexo feminino cada óvulo é circundado por camada única de célula granulosa chamada de folículo primordial. Sabe-se que durante a infância, acredita-se que essas células abastecem o óvulo com nutrientes e inibe o mesmo de maturar-se através da secreção de um fator inibidor,

permanecendo na prófase da divisão meiótica durante a infância. Porém, durante a puberdade os FSH e LH da adeno-hipófise, começam a serem secretados em grandes quantidades os folículos conjuntamente quando o ovário começar a crescer (GUYTON; HALL, 2006).

De acordo com Guyton e Hall (2006) o período reprodutivo da mulher é caracterizado por alterações na velocidade das secreções dos hormônios femininos, ritmicidade do ciclo menstrual e mudanças nos órgãos sexuais e nos ovários. As alterações ovarianas no decorrer do ciclo menstrual dependem absolutamente dos hormônios gonadotrópicos FSH e LH.

Portanto, os ovários permanecem inativos durante toda a infância. Entretanto, a partir dos 9 e 10 anos de idade, começa progressivamente o FSH e LH a ser secretado pela hipófise, tendo sua plenitude entre 11 a 16 anos de idade. O FSH e LH são pequenas glicoproteínas e tem efeitos sobre os ovários femininos. Os dois hormônios estimulam suas células-alvos através dos receptores específicos nas membranas celulares. Portanto, quando os receptores estão ativos eles aumentam a velocidade de secreção dos respectivos hormônios, da proliferação e do crescimento. Sendo que quase todos os efeitos são resultados da ativação do sistema de Monofosfato de Adenosina-Cíclico (AMPc) localizado no citoplasma (PIATO, 2002).

Ainda de acordo com Guyton e Hall (2006), a primeira etapa do crescimento folicular incide em um aumento do próprio óvulo em dois ou três diâmetros. Acompanha o crescimento de camadas adicionais de células da granulosa, parte chamada de folículo primário. No entanto, até essa etapa o crescimento ocorre na carência de FSH e LH, porém o desenvolvimento vindouro não é provável sem a presença desses dois hormônios.

Piato (2002) relata que na primeira etapa do ciclo menstrual o folículo passa consecutivamente pelos estágios pré-antral, antral e pré-ovulatório. No pré-antral, as células da camada granulosa arranjam em várias camadas, enquanto continua o desenvolvimento das tecas interna e externa. Logo no estágio antral haverá um acúmulo de líquido folicular nos espaços intercelulares da camada granulosa. Por fim o estágio pré-ovulatório as células da camada granulosa fica-se mais volumosa e passa a apresentar inclusões lipídicas.

Após a menstruação verifica-se uma elevação leve a moderada nas concentrações de LH e FSH, sabendo que a elevação do FSH supera o LH, esses

hormônios são responsáveis pelo desenvolvimento acelerado de 6 a 12 folículos primários a cada mês (GUYTON; HALL, 2006).

Para Piato (2002) posteriormente a ovulação, acentuam-se os fenômenos de luteinização das células da camada granulosa, sendo a gonadotrofina hipofisária LH o fator mais importante neste mecanismo. Adicionalmente tem o papel de modular a expressividade dos receptores do LDL nas células granulosa.

Guyton e Hall (2006) depois da fertilização é necessário 3 a 5 dias para o transporte do óvulo fertilizado pela Trompa de Falópio até a cavidade uterina, as trompas são recobertas por uma superfície criptóide rugosa que evita a passagem do óvulo para a corrente líquida que está contida na Trompa de Falópio. Depois de chegar ao útero, o blastócisto em desenvolvimento conservará na cavidade uterina por mais 1 a 3 dias antes de inserir-se no endométrio, porém antes da inserção, o blastócisto se nutre das secreções do endométrio uterino, chamado de leite uterino.

Porém, não havendo a fecundação ocorrerá a desintegração da camada funcional do endométrio, sendo que a mesma é precedida da drástica queda dos níveis plasmáticos da progesterona e do estrogênio (PIATO, 2002).

Logo após, sofre a ação das células trofoblásticas que se desenvolvem sobre a superfície do blastócisto, isso faz com que sejam secretadas enzimas proteolíticas que digerem e liquefazem as células circunvizinhas do endométrio uterino proporcionando desta forma mais sustento ao crescimento do recém-implantado (GUYTON; HALL, 2006).

Guyton e Hall (2006), ainda afirmam que nestas condições, na última metade do ciclo menstrual a progesterona ocasiona um efeito sobre o endométrio uterino, transformando as células do estroma endometrial em células inchadas contendo quantidades extras de lipídios, proteínas e glicogênio, e também alguns minerais necessários para o desenvolvimento do conceito. Então, a partir que as células trofoblásticas adentram a decídua, embebendo-a e digerindo-a, os nutrientes contidos na decídua são consumidos pelo embrião para o desenvolvimento e crescimento.

Os capilares sanguíneos crescem nos cordões do sistema vascular do novo embrião em formação, enquanto os cordões trofoblásticos dos blastocistos estão ligando-se ao útero. No entanto, em torno do 16º dia subsequente à fertilização, o sangue começa a ser bombeado pelo coração do próprio embrião, concomitantemente sinusóides sanguíneos carregados de sangue materno

desenvolvem-se em torno das partes externas dos cordões trofoblásticos (GUYTON; HALL, 2006).

Portanto, a estrutura final da placenta o sangue fetal flui por duas artérias umbilicais, voltando por uma única veia umbilical para o feto, ao mesmo tempo o sangue materno transita de suas artérias uterinas para os grandes sinusóides maternos e depois volta para veias uterinas na mãe (GUYTON; HALL, 2006).

A função primordial da placenta é ofertar difusão de oxigênio e nutrientes do sangue materno para o sangue do feto, e também difundir produtos de excreções do feto de volta para a mãe. No entanto, secreta hormônios, assim como o corpo lúteo, progesterona e estrogênios que são secretadas pelas células sinciciais trofoblásticas da placenta (PIATO, 2002).

Piato (2002) afirma que nestas condições, o estrogênio durante a gravidez causa aumento da genitália externa feminina da mãe, crescimento da estrutura dos ductos da mama e aumento das mamas maternas, e aumento do útero materno, ocasionando ainda relaxamento dos ligamentos pélvicos da mãe, para que as articulações sacroilíacas tornem-se maleáveis, e a síntese púbica elástica.

A hipófise anterior da mãe durante a gravidez aumenta em 50% sua produção de prolactina, corticotropina e tireotropina. Em contra partida, a produção do hormônio folículo-estimulante e do hormônio luteinizante é quase suprimida por consequências inibitórias da progesterona e estrogênios. Sabe-se que as glândulas tireóide maternas aumentam em até 50% durante a gravidez, aumentando concomitantemente a produção de tiroxina na percentagem correspondente. (GUYTON, HALL 2006).

De acordo com Guyton e Hall (2006) as glândulas paratireoides maternas aumentam durante a gravidez e resulta em uma maior absorção de cálcio dos ossos maternos, mantendo uma concentração normal de íons cálcio no espaço extracelular, mesmo quando o feto retira para a formação óssea.

É claro que a relaxina é outra substância secretada pelo corpo lúteo do ovário e tecidos placentários, além do estrogênio e progesterona, sendo que sua excreção aumenta pela estimulação da gonadotropina coriônica humana, seu efeito é causar o amolecimento do colo uterino da gestante no momento do parto, portanto seu efeito é na hora do parto não apresentando durante a gravidez. No entanto, em condições normais o volume do líquido amniótico é de 500 a 100 ml, sendo

substituída a cada 3 horas e os eletrólitos de potássio e sódio a cada 15 horas (GUYTON; HALL, 2006).

Segundo Piato (2002) o resultado de uma maior secreção de muitos hormônios no decorrer da gravidez, a taxa metabólica basal aumenta cerca de 15% na última metade da gestação, como consequência as parturientes tem a sensação de calor aumentada.

O crescimento do feto ocorre no último trimestre de gestação, Por isso, a mãe não absorve proteínas, cálcio, ferro e fosfatos suficientes pela dieta durante este período da gestação para prover a necessidade do feto. No entanto, as parturientes já armazenaram nos períodos antecessores essas substâncias em quantidades suficientes, parte na placenta e a maioria nos depósitos normais da mulher (PIATO, 2006).

Guyton e Hall (2006) a mais visível das mudanças na mulher durante a gravidez e o aumento dos órgãos sexuais e excesso de hormônios da gravidez. Sendo que o útero pode dobrar de tamanho e os hormônios variados podem provocar transformações significativas na aparência de uma mulher durante a gravidez. Como resultado do aumento na secreção de variados hormônios durante a gravidez, incluindo hormônios adenocorticais, tiroxina e hormônios sexuais, a taxa metabólica basal é aumentada em cerca de 15% durante a metade final da gravidez, sendo que esse aumento é necessário e proporcional para suprir a maior quantidade de energia consumida durante esta etapa.

Sem desconfiança, o maior crescimento do feto acontece no decorrer do último trimestre, pois o feto quase dobra o seu peso durante os últimos dois meses gestação. No entanto, se os nutrientes necessários e na medida ideal não estiverem disponíveis na dieta da gestante, pode ocasionar uma série de deficiências maternas (GUYTON; HALL, 2006).

Para Bim; Perego; Junior (2002) algumas alterações ocorrem na parturiente durante a gestação, sendo que os fatores anatômicos e fisiológicos influenciarão no momento do parto, dentre os fatores estão às alterações osteomusculares ocorridas durante a gravidez, que serão citadas a seguir; estas alterações são de fundamental importância, pois acarretam disfunções que necessitam da atuação do fisioterapeuta.

Baracho (2007) a relaxina é um hormônio peptídico produzido pelo corpo lúteo, unicamente observado em mulheres grávidas. Sendo que a sua concentração

aumenta no primeiro semestre e declina no segundo, tendo a função de promover relaxamento generalizado das articulações.

4.3.1 Alterações Osteomusculares

O período gestacional ocorre umas séries de modificações nos sistemas que são capazes de ocasionar alterações osteomusculares, essas resultam em alterações posturais como, por exemplo: hiperextensão do joelho, aumento da curvatura lombar, dorsal e cervical, acompanhada de uma projeção dos ombros; dentre outras alterações que serão citadas (STRASSBURGER; DREHER, 2006).

Para que compense essa hiperlordose lombar e conservar o campo de visão, a gestante aumenta a flexão anterior da coluna cervical, anteriorizando a cabeça, tem-se uma hiperextensão dos joelhos, alargando a base de apoio e transferência de peso para a região dos calcâneos (PASSOS; ANJOS; DANTAS, 2006).

De acordo com Pinheiro e Santos (2008) o assoalho pélvico é um componente integrado e inferior do abdômen, além de importante regulador das funções de micção, defecação, sustentação dos órgãos pélvicos e do ato sexual. A manutenção de equilíbrio entre as forças deve-se as estruturas faciais e neuromusculares que é composta pelos músculos pélvicos profundos, que são compostos por fibras musculares tipo I (70%) e tipo II (30%), chamado de músculos levantador do ânus que se dividem em: músculos coccígeos, isquicocccígeos, pubococccígeo e iliococccígeo.

Pinheiro e Santos (2008) afirmam que a pelve verdadeira é formada pelos ossos púbicos lateralmente pelas espinhas esquiáticas e posteriormente pelo sacro. A inervação da pelve é efetuada através dos ramos S₃ e S₄ dos nervos sacrais e pelos ramos perineais do nervo pudendo.

Bim; Perego; Junior (2002) dizem que o centro de gravidade desloca-se para frente e para cima devido ao alargamento das mamas e do útero, o que leva a umas compensações posturais para o equilíbrio e estabilidade.

Ainda segundo autores citados acima devido ao crescimento das mamas e o posicionamento para cuidar do bebê pós-parto, têm-se uma rotação interna dos membros superiores e os ombros ficam arredondados com proteção escapular,

sendo uma posição bem característica. Nota-se, que a lordose cervical aumenta desenvolvendo uma anteriorização da cabeça para compensar no equilíbrio do corpo.

A lordose lombar aumenta para compensar o deslocamento do centro de gravidade e os joelhos hiperestendem por causa do deslocamento da linha de gravidade. Para trazer ao centro de gravidade a uma posição mais posterior o peso é transferido para os calcanhares. No entanto, o processo da gravidez resulta em uma rigidez do aparelho ligamentar, uma menor tonicidade muscular, o que vai demandar um maior esforço da musculatura e alterações posturais para compensar (BIM; PEREGO; JUNIOR, 2002).

4.4 TRABALHO DE PARTO NORMAL

Freitas et al., (2006) afirmaram que a primeira dificuldade para perceber o trabalho de parto normal é identificar o seu início. Então se tem a definição clássica que as contrações uterinas produzem apagamento e dilatação cérvix.

Para Porto; Amorim; Souza (2010) o trabalho de parto é definido com a presença de contrações uterinas espontâneas, com duas em menos de 15 minutos e no mínimo dois sinais desses: ruptura espontânea das membranas, colo dilatado para 3 cm ou mais e apagamento cérvix.

4.4.1 Primeiro período: dilatação

Para Freitas et al. (2006) o primeiro período denominado dilatação, é o período desde o início do trabalho de parto até a dilatação completa, compreendendo a fase ativa do parto e a fase latente. A fase latente apresenta variação de período e caracteriza-se pela dilatação lenta do colo, tendo a velocidade menor que 1 cm/h até 3 cm/h, e há irregularidade no padrão contrátil. Já na fase ativa ocorre uma rápida dilatação, na qual é maior que 1 cm/h e o padrão contrátil é doloroso e regular.

Porém, para Guyton e Hall (2006) é o intervalo de tempo que começa a partir da dilatação cervical progressiva até a abertura cervical estar tão grande quanto à cabeça do feto. O mesmo tem duração de 8 a 24 horas na primeira gestação, mas em múltiparas pode ser muitas vezes minutos.

Para Fernandes; Andrade, (2009) as dores causadas pelas contrações uterinas, distensão do segmento inferior do útero e pela dilatação do colo uterino. Os impulsos dolorosos são transmitidos através de fibras viscerais, que segue as fibras simpáticas e penetram na medula espinal nos segmentos T₁₀ a L₁.

No entanto, essas fibras atravessam o útero, através do plexo hipogástrico e cervical até atingir a medula. A dor no início do trabalho de parto é de reduzida intensidade, seus impulsos são transmitidos pelos segmentos espinhais T₁₀ e T₁₁, porém quando é mais intensa, atinge os segmentos de T₁₂ e L₁ (FERNANDES; ANDRADE, 2009).

A partir destes sintomas passa-se para o segundo período que é denominado expulsão.

4.4.2 Segundo período: expulsão

Freitas et al., (2006) consideram que o segundo período, abrange o período entre a dilatação completa e o desprendimento do feto.

Para Fernandes; Andrade, (2009) compreende o espaço entre a dilatação cervical total até a saída do feto. No decorrer deste segundo período, devido à distensão do assoalho pélvico da vagina e períneo, surge o componente somático da dor. As informações são transmitidas através do nervo pudendo, o qual é composto de fibras somáticas sacrais (S₂ a S₄).

A duração do período expulsivo tida como normal ainda não é determinada, mas tem uma uniformidade que o normal em primíparas sem analgesia é de três horas, em primíparas com analgesia é duas horas, em múltiparas sem analgesia duas horas e múltiparas com analgesia uma hora. Porém, esses intervalos de tempo podem variar de acordo com a definição de período expulsivos e estudos destinados a avaliar esse ponto específico ainda não estão disponíveis (AMORIM; PORTO; SOUZA, 2010).

Contudo, Guyton e Hall, (2006) relatam que o colo fica totalmente dilatado, as membranas fetais comumente se rompem e o líquido amniótico vaza subitamente pela vagina, na sequência a cabeça do feto move-se rapidamente para o canal de parto, e com a força descendente aditiva, ele continua a força caminho através do canal até a expulsão final.

Além da inervação sensitiva do períneo, vulva e vagina, os nervos pudendos realizam a inervação motora a vários músculos da pelve e região perineal. Outras estruturas adjacentes, como anexos, bexiga, peritônio parietal e reto sofrem tração. Assim a dor é intensa e tem componentes somático e visceral, com fibras que penetram na medula do segmento T₁₀ a S₄ (FERNANDES; ANDRADE, 2009).

4.4.3 Terceiro período: dequitação

Freitas et al., (2006) descrevem o terceiro período como dequitação que é o intervalo de tempo entre a expulsão do feto e a expulsão das membranas fetais da placenta. Pode-se observar na figura 3 a passagem do feto pelo canal vaginal que ocorre após a expulsão do feto.

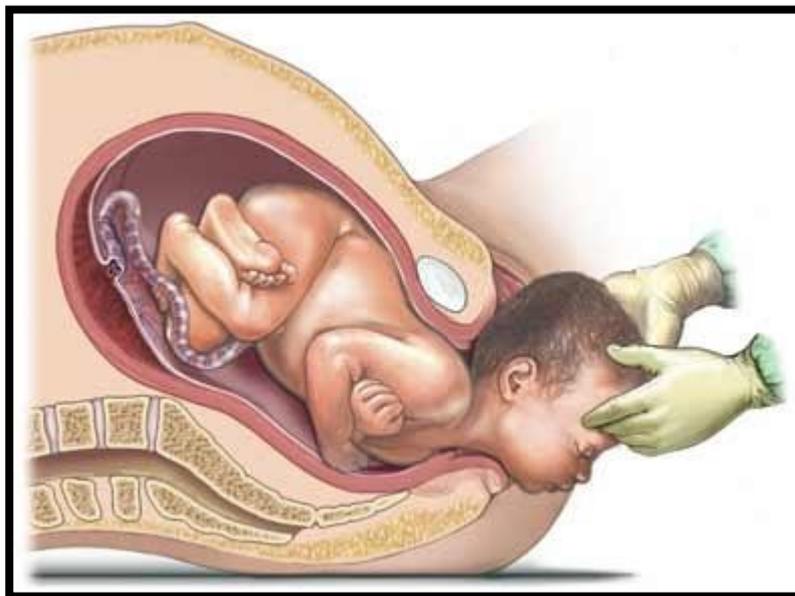


Figura 3 – Passagem do feto pelo canal vaginal
Fonte: NENÊ... 2012.

Para Amorim; Porto; Souza, (2010) o terceiro período de parto tem seu início com o nascimento até a dequitação que é eliminação da placenta, saco amniótico e cordão umbilical, não prolongando mais que 30 minutos.

Para Fernandes; Andrade, (2009) acontecerá um aumento do retorno venoso por decompressão da veia cava e pela autotransfusão materna, resultante da contração uterina. Neste período a maior complicação é a hemorragia, porém as

perdas sanguíneas no decorrer do parto raramente são expressivas, restringindo a um total de 500 ml, devido à rápida contração do miométrio depois da dequitação e ao estado de hipercoagulação materna.

Freitas et al., (2006) consideram a existência de um quarto período de trabalho de parto que envolve após a expulsão da placenta e compreende a primeira hora, pós parto.

Nas últimas décadas a ênfase na assistência ao pré-natal, parto e pós-parto em sim tem se diferenciado na questão de profissionais capacitados e preparados para a inserção nesta área de saúde, sendo que na profissão de fisioterapia ainda pouco explorada neste segmento ganhar espaço mostrando sua eficácia e utilização de recursos que promovam sua inserção na equipe multidisciplinar (STRASSBURGER; DREHER, 2006).

É importante ressaltar o período de 6-8 semanas posterior ao parto o trata vaginal da mulher retorna a um estado não gravídico, esse processo ocorrerá a involução do útero, e inicia-se quando a placenta se desliga do útero.

4.5 TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS UTILIZADAS NO TRABALHO DE PARTO

Para Canesin e Amaral (2010) a fisioterapia em mulheres durante o trabalho de parto visa reduzir o uso de medicamentos e diminuir o tempo do trabalho de parto.

Para Monteiro et al. (2009), embora seja recomendada à utilização de recursos não farmacológicos para alívio da dor, vários profissionais que assessoram a parturiente indicam o uso de drogas anestésicas e analgésicas.

Torres e Dantas (2009) afirmam que os métodos não farmacológicos podem reduzir a percepção dolorosa no alívio da dor do parto, sendo chamados também de não invasivos, contribuindo como melhora na experiência vivenciada no parto, desta forma, diminuindo a necessidade de utilização de métodos farmacológicos.

Monteiro et al. (2009), listam a utilização de massagens, hidroterapia e Eletroestimulação Transcutânea (TENS) como artefato da humanização do cuidado.

Bavaresco et al. (2011), afirmam que desde a década de 70 tem-se conhecimento que as posturas verticais, mobilidade materna durante o trabalho de parto e exercícios respiratórios proporciona evidências vantajosas e segura de

melhora para parturiente. Sendo que as posturas verticais e mobilidade materna são trabalhadas com a parturiente através da bola suíça.

4.5.1 Massagem

De acordo com Bavaresco et al. (2011), a massagem sempre foi um dos meios mais espontâneos e naturais de alívio de dor e desconforto, pois diminui o estresse e a ansiedade, promove diminuição da fadiga muscular, traz aumento da consciência corporal, relaxamento corporal, tem ação analgésica e sedativa, equilíbrio entre sistema simpático e parassimpático. Apesar de que durante o trabalho de parto não haja um consenso entre o risco e os benefícios da massagem, a prática trás a parturiente tranquilidade, aliviando a ansiedade e a dor, e conduzindo o trabalho de parto de maneira satisfatória.

Mazzali e Ronald (2008) a respiração abdominal ou profunda é aquela que a parturiente realizada uma inspiração profunda com a parede abdominal relaxada, rebaixando o diafragma. Em seguida, expira lentamente contraindo os músculos abdominais associando com a expiração freno-labial. Este exercício controla a expiração facilitando a contração dos músculos abdominais. Porém, a parturiente no período de expulsão deve realizar uma inspiração longa e realizar uma apneia fazendo força para expulsar o bebê deixando a musculatura perineal relaxada.

De acordo com Bavaresco et al. (2011), a massagem na parturiente durante o trabalho de parto pode ser realizada em todo o corpo, desde que a mesma sintase confortável. Havendo várias as formas de massagem a parturiente que são: massagem com as duas mãos sobre as articulações sacro-ilíacas, no sentido longitudinal do occipital até cóccix, paralelamente a coluna vertebral; massagem profunda sobre a região sacral; deslizamento da região sacrococcígea até as cristas ilíacas; massagem através de batidas dos dedos no baixo ventre de um lado para o outro; massagem leve e suave realizada com as mãos abertas de um lado para o outro na região do baixo ventre; massagem dos tecidos conjuntivos nas zonas reflexas do baixo ventre e na região sacral.

Mazzali e Ronald (2008) a massagem tem como alvo principal proporcionar o relaxamento da tensão atenuando músculos doloridos. Pois, é possível que o estímulo sensorial da massagem acione o mecanismo de bloqueio a nível espinal,

no entanto, pode-se por meio da manipulação do tecido muscular haja liberação de opiáceos endógenos.

4.5.2 Hidroterapia

Bavaresco et al. (2011), afirmam que a hidroterapia entende-se como o tratamento através da água sob suas diversas formas e a temperaturas variáveis, então para direcionamento do tratamento analgésico durante o trabalho de parto normal irá ser abordado a água em sua forma líquida aquecida e sólida (crioterapia).

Mazzali e Ronald (2008) a água com uma temperatura elevada em um local específico de dor na parturiente, gera uma vasodilatação local, reduzindo a dor e promovendo maior relaxamento. Este banho quente pode ser tomado pela parturiente numa banheira ou embaixo do chuveiro.

Segundo Bavaresco et al. (2011), a água morna reduz a sensibilidade dolorosa da parturiente durante o trabalho de parto, através da modificação de transmissão eferente nociceptiva, a mesma se torna mais lenta e eleva os níveis de endorfinas endógenas e encefalinas. A dor lombar é uma queixa de um terço das parturientes durante o primeiro estágio de parto, podendo ser aliviada pela utilização do chuveiro, deixando cair água morna nas costas da parturiente para aliviar a dor lombar.

Para Nunes e Vargens (2007) a crioterapia é definida como uma técnica com fins terapêuticos pela aplicação local do frio em forma gasosa, sólida e líquida, com a finalidade de retirar o calor do corpo, isto é, induzir os tecidos a um estado de hipotermia resultando em uma diminuição da taxa metabólica local.

De acordo com Bavaresco et al. (2011), umas das mais antigas formas de analgesia é o uso do gelo, por atenuar a via nervosa aferente nociceptiva por diminuição isquêmica e metabólica dos vasos sanguíneos que nutrem os nervos, em consequência da intensa vasoconstrição.

Porém, as teorias mais aceitas na explicação do mecanismo de ação do gelo para analgesia são que este diminui a transmissão de dor das fibras, diminui o metabolismo tecidual local, diminui a excitabilidade nas terminações livres, age como contra irritante e estímulo de liberação de endorfinas, aumento do limiar da dor das fibras, proporciona vasoconstrição impedindo o extravasamento plasmático por

ocasião do traumatismo, promove um aumento da circulação periférica quando o estímulo é retirado, diminuição da velocidade da propagação dos estímulos nociceptivos, reduz a atividade enzimática, espasmo muscular e a produção de histamina que gera o aumento da permeabilidade da membrana dos vasos (NUNES; VARGENS, 2007).

Para Leventhal; Bianchi; Oliveira, (2010) aplicações frias abaixo de 10°C, aliviam a dor por diminuírem o número de impulsos dolorosos enviados ao cérebro através dos nervos periféricos e por torná-los mais lentos. Observa-se que a crioterapia não reverte o edema, porém, se realizada o mais rápido possível após a lesão, pode-se evitar a sua ocorrência.

No entanto, a utilização da crioterapia deve ser feita com atenção pelo fato de o resfriamento em áreas grandes pode levar a um aumento temporário da pressão arterial sistêmica, com um maior risco para paciente que apresentam a pressão arterial sistêmica elevada (NUNES; VARGENS, 2007).

4.5.3 Utilização do TENS no trabalho de parto

Para Orange; Amorim; Lima, (2003) dentre os recursos utilizados para o controle da dor durante o trabalho de parto, a TENS diminui a percepção dolorosa nas fases iniciais, aprazando a necessidade de usar métodos farmacológicos.

Segundo Silveira e Gusmão (2008), a frequência de aplicação da TENS altera de 1 a 150 hertz, quanto à duração do pulso é de 20 a 150 us. Parâmetros que tem elevada frequência (80 – 150 Hertz) e duração de pulsos baixos (20 – 80 us) favorece a estimulação de fibras nervosas altamente mielinizadas e de grande diâmetro, como as fibras A- β e A- α , desencadeando potenciais de ação repetidos. Notadamente, o uso de frequências mais baixas (1 – 10 Hertz) e durações de pulsos mais altas (100 – 250 us) resulta na estimulação de fibras do tipo A δ e C que são vias mais lentas de transmissão dos impulsos nervosos. Portanto, essas variações neurofisiológicas revelam a utilização da TENS (figura 4) para o alívio da dor, no qual tem sido largamente empregado.



Figura 4 – Aparelho TENS

Fonte: EXPLOW...2012.

Para Orange; Amorim; Lima, (2003) a Eletroestimulação Transcutânea (TENS) visa basicamente conduzir impulsos elétricos de baixa voltagem através de eletrodos postos sobre a pele. Embora possa ser aplicada em qualquer período do trabalho de parto, refere-se máxima efetividade nas fases iniciais.

A proposta contemporânea é a utilização da eletroestimulação para diminuição da percepção dolorosa nas fases iniciais do trabalho de parto, delongando com isto, a necessidade da utilização de métodos farmacológicos (ORANGE; AMORIM; LIMA, 2003).

De acordo com Bavaresco et al. (2011), a TENS através da ativação dos receptores sensoriais periféricos produz analgesia, atuando por meio do fenômeno das comportas de dor, acrescentando a produção de endorfina.

A TENS é um método não farmacológico para o alívio da dor aguda e crônica, elaborado com base na teoria das comportas, no qual incide na aplicação de eletrodos percutâneos que emitem uma corrente elétrica com forma de onda tipicamente bifásica, assimétrica ou simétrica com o objetivo de excitar as fibras nervosas, com o mínimo de efeitos adversos (CANESIN; AMARAL, 2010).

Bavaresco et al. (2011), afirmam que a TENS parece ser um recurso interessante para o controle da dor durante o trabalho de parto, dentre as várias opções existentes, por ser fácil o seu uso e interrupção rápida se necessário.

Durante a fase de dilatação tem-se a disposição dos eletrodos em região paravertebral entre T₈ - L₁ o primeiro par de eletrodos, o segundo par na região sacral S₁ - S₄, correspondendo respectivamente aos receptores nociceptores coligados ao primeiro e segundo estágio trabalho de parto. Sendo que os parâmetros da frequência e intensidade dependem do estágio do trabalho de parto e

da sensibilidade da parturiente, podendo ser diminuídas ou aumentadas durante as contrações (BAVARESCO et al., 2011).

Mazzali e Ronald (2008) afirmam que o TENS utilizado em parturiente durante o trabalho de parto normal, provoca analgesia local, beneficiando a mesma mediante esse incômodo diante da dor. Os eletrodos podem ser colocados na região lombo-sacra, onde há uma maior prevalência da concentração de dor. Desta forma, haverá um retardamento no uso de drogas farmacológicas para promoção de analgesia durante o trabalho de parto, como a anestesia peridural e raquidiana.

A TENS para analgesia no parto foi sujeito a estudos mais controlados mais que qualquer outra modalidade de analgesia não farmacológica, porém os resultados ainda não são conclusivos (BAVARESCO et al., 2011).

4.5.4 Utilização da bola suíça durante o trabalho de parto

Em 1963, até então chamada “*stalibity ball*” foi desenvolvida na Itália inicialmente como um brinquedo infantil, passando a ser utilizada para reabilitação de crianças com patologias neurológicas na Suíça. A partir desse momento, os terapeutas da América do Norte chamaram-na de bola suíça, desta forma ganhando força de expressão 1970 por ser largamente utilizada em alterações posturais e neurológicas. Sabe-se que o primeiro registro do uso da bola na área obstétrica foi datado em 1980, em uma maternidade na Alemanha para auxiliar no progresso do trabalho de parto, acreditava-se que a mesma proporcionava facilitação na descida e na rotação da apresentação fetal (SILVA et al., 2011).

De acordo com Bavaresco et al. (2011), a bola suíça poderá ser usada como recurso pelo profissional fisioterapeuta no decorrer do primeiro estágio do trabalho de parto, tendo a intenção de apurar a percepção da tensão e do relaxamento do assoalho pélvico da gestante, por meio de realização de movimentos combinados com a respiração. A utilização da bola suíça pela parturiente é um recurso a ser incentivado pelos profissionais da área de saúde, pois favorece o conforto na posição vertical durante o trabalho de parto.

Para Miquelutti et al. (2009), entre as várias práticas disponíveis, a posição vertical tem recebido atenção especial durante o trabalho, uma vez que é uma intervenção simples e fácil, na qual permite uma grande alternância de posições.

Em estudo sobre o posicionamento da parturiente durante o segundo estágio do trabalho de parto, alguns autores concluíram que a posição vertical diminui os números de partos instrumentalizados, o uso de ocitócitos, tempo expulsivo, de episiotomia e intensidade da dor referida no período expulsivo, porém aumenta a perda sanguínea materna (BAVARESCO et al., 2011).

Silva et al. (2011), relatam que a movimentação e a postura vertical podem diminuir a dor materna, melhorar a circulação materno-fetal e a descida do feto na pelve materna, e facilitar as contrações uterinas e reduz o trauma perineal, esta é a causa, pelo qual a influência das alterações de posições materna no parto é discutidas à décadas. Nestas condições, a bola suíça torna-se uma boa estratégia para promover a livre movimentação da mulher durante o parto.

A este propósito, a bola suíça (figura 5) também é denominada como bola de nascimento, bola bobath, gym ball, birth ball, entre outros. É um recurso que estimula a liberdade na adoção de diferentes posições, a posição vertical, possibilita o exercício do balanço pélvico por ter características lúdicas que corrobora para benefícios psicológicos, além do diminuto custo econômico (SILVA et al., 2011).



Figura 5 – Bola suíça ou *Stalibity Ball*

Fonte: ALIENADO...2012

Dentre os benefícios proporcionados pela utilização da bola suíça na terapia administrada tem-se a correção postural, fortalecimento, alongamento e o relaxamento da musculatura; pois, exercícios realizados na posição vertical sentada

trabalham a musculatura do assoalho pélvico, especialmente, a fáscia da pelve, músculos levantadores do ânus e pubococcígeos. Além disso, esta posição oferece liberdade para modificações na posição da parturiente, o que corrobora para a participação ativa da mesma no processo de nascimento. A movimentação suave da pelve proporciona o relaxamento da musculatura, que integrada à dilatação da pelve facilita a descida do feto pelo canal do parto (SILVA et al., 2011).

4.5.5 Exercícios respiratórios para o trabalho de parto

Conforme Mazzali e Ronald (2008), a parturiente e o bebê necessitam de uma oxigenação eficiente e no decorrer do trabalho de parto, agrava-se conflito entre o consumo de oxigênio com a respiração desordenada. Por isso, os exercícios respiratórios para o trabalho visa amenizar esse conflito e proporcionar técnicas que venham de encontro com as necessidades da parturiente contribuindo para o trabalho de parto seguro e rápido.

De acordo com Bavaresco et al. (2011), durante o trabalho de parto a respiração tem importância fundamental, por promover relaxamento, diminuir riscos de trauma no momento expulsivos, obter concentração e melhorar a oxigenação sanguínea da mãe e do feto.

Não existe técnica respiratória ideal para o trabalho de parto, porém o fisioterapeuta deve instigar desde o pré-natal a utilização dos músculos respiratórios durante a respiração espontânea, diafragmática, leve e natural, para que no momento do trabalho do parto a parturiente esteja conscientizada e consiga manobra a atenção das dores e promover uma oxigenação eficaz para ela e o bebê através das técnicas (BAVARESCO et al., 2011).

Almeida et al. (2005), afirmam que não há necessidade de preparo físico e condicionamento respiratório prévio da parturiente, pois se primarem por técnicas respiratórias que respeitem as duas primeiras fases do trabalho de parto o ritmo respiratório normal e na terceira fase instigar a pausa nas inspirações profundas sustentadas e expirações longas, evitando desta forma, a hiperventilação consegue-se uma efetividade da técnica respiratória a ser aplicada

Bavaresco et al. (2011), técnicas respiratórias padronizadas utilizadas desde o início do trabalho de parto podem favorecer a fadiga na parturiente, por isso, deve-

se realizar a respiração natural até quando se sentir confortável. Os mesmos autores defendem a ampla utilização da expansão torácica nas respirações durante as contrações, pois assim estaria aliviando a pressão do diafragma sobre o fundo uterino, ofertando oxigenação necessária. Já nos intervalos entre as contrações a respiração abdominal ou diafragmática é recomendada pela promoção de maior relaxamento e ser levemente mais profunda.

A respiração rápida e superficial conhecida por “cachorrinho” foi utilizada por muito tempo, mais atualmente não a utilizam mais, por reduzir a profundidade e aumentar a taxa respiratória interferindo nas trocas gasosas e na fisiologia respiratória, podendo resultar à hipocapnia, subsequente alcalose respiratória gerando sintomas como: ansiedade, exaustão, tensão, espasmo muscular, parestesia, entorpecimento e tonturas. Além de diminuir o volume de oxigênio, pela redução do fluxo sanguíneo, tanto para a parturiente quanto para o bebê. Porém, esse tipo de respiração, estaria estritamente indicado para trabalhos de partos que tenham períodos expulsivos muito rápidos, em que se pretende proteger o períneo do alongamento súbito e provocar um desprendimento suave e relaxado da cabeça fetal. Desta forma seria dado um tempo para os tecidos relaxar, adaptar-se e distender sob pressão, pela alternância dos esforços expulsivos por respiração ofegante (BAVARESCO et al., 2011).

Almeida et al. (2005), relatam que nas fases de transições entre as contrações utilizam a respiração de pressão sem associar com a força de pressão abdominal. Essa respiração é lenta, com inspiração profunda sustentada por maior tempo durante o puxo contrátil, com a finalidade de manter o diafragma exercendo força sobre o útero, seguindo de expiração lenta.

Para Bavaresco et al. (2011), a utilização da respiração é fundamental durante o período expulsivo, por que os esforços expulsivos, realizados por meio da prensa abdominal, se somam as contrações uterinas. Quando os esforços expulsivos são involuntários ou espontâneos, a parturiente realiza um número maior de esforço por ser de curta duração não produzem impactos cardiovasculares significativos. Entretanto, quando os esforços expulsivos são dirigidos, a parturiente realiza a Manobra de Valsalva por maior período de tempo, que resulta em grande impacto no sistema cardiovascular e na oxigenação sanguínea, pois aumenta a pressão intratorácica, diminui o retorno venoso contribuindo para aumento da pressão arterial sistêmica, prejudicando a parturiente e o bebê.

Bavaresco et al. (2011), afirmam que a média do esforço expulsivo espontâneo é 4-6 segundos e do dirigido é 10-30 segundos, sendo que no espontâneo a média de pH na artéria umbilical existente é superior estatisticamente a encontrada em partos com esforço expulsivos dirigidos, mas a fadiga e a exaustão materna são mais encontradas em mulheres que realizam o esforço expulsivo dirigido. O descontrole de forças resultante dos esforços expulsivos dirigidos e da Manobra de Valsalva no decorrer do período expulsivo, não deixa de que haja distensão gradual e relaxamento da musculatura perineal, induzindo ao aumento dos riscos de laceração perineal.

Já para Almeida et al. (2005), na fase latente do trabalho de parto recomenda-se que a respiração seja toraco-abdominal lenta com inspirações e expirações profundas. No período da fase ativa do parto predomina-se respiração lenta, com inspirações e expirações longas e profundas, direcionando a ventilação para a região torácica.

A parturiente apresenta-se fadigada muitas vezes, realizando respirações ofegantes e curtas durante o intervalo das contrações, ativando o estado de fadiga e ansiedade, por isso, que o fisioterapeuta deve estimular a concretização de respirações profundas durante o intervalo das contrações, produzindo efeito sedativo na parturiente. Por isso, é importante que a parturiente saiba responder as contrações associando o relaxamento com os exercícios respiratórios para gerar alívio do estresse da parturiente, por diminuir a secreção do hormônio Adrenocorticotrófico (ACTH), que age no mecanismo do estresse em resposta à dor, tanto na fase ativa quanto na latente (BAVARESCO et al., 2011).

Desta forma, o fisioterapeuta atua no trabalho de parto para promover e reduzir a incidência das complicações de parto, de intervenções cirúrgicas e de manobras realizadas com o recém-nascido. Portanto, ratifica-se a eficácia dos recursos fisioterapêuticos para diminuição de tempo do trabalho de parto e proporcionar um conforto para parturiente (MAZZALI; GONÇALVES, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O interesse pelo tema estudado emergiu da importância de divulgar o papel do fisioterapeuta na equipe obstétrica, não somente no pré-parto, mas durante todas as etapas do trabalho de parto.

Durante a gravidez ocorrem diversas alterações musculoesqueléticas, necessárias ao perfeito crescimento e desenvolvimento fetal, como a localização anteriorizada na cavidade abdominal, o aumento no peso e tamanho das mamas, que são fatores que corroboram para mudança do centro de gravidade da mulher para cima e para frente, podendo exacerbar a lordose lombar e gerar uma anterversão pélvica.

As fases do trabalho de parto são divididas em três estágios, o primeiro consiste na contração uterina com a dilatação progressiva do colo, importante para a saída do feto da cavidade uterina; o segundo é o período de expulsão do bebê; e o terceiro é da expulsão da placenta e da bolsa de líquido amniótico vazia, por meio de contrações menos intensas.

Durante o trabalho de parto as técnicas e os recursos fisioterápicos a serem utilizados são as massagens, hidroterapia e Eletroestimulação Transcutânea (TENS), Bola Suíça e exercícios respiratórios, que favorecem a humanização do cuidado.

Desta forma a fisioterapia é importante porque tem a finalidade de reduzir o uso de medicamentos e diminuir o tempo de trabalho de parto.

Considera-se finalmente que, a fisioterapia influencia significativamente em mulheres durante o trabalho de parto, pois contribui para diminuição da dor e é efetiva na promoção do conforto a parturiente.

Sugere-se que seja imprescindível a divulgação das técnicas e recursos fisioterápicos que podem ser utilizados durante o trabalho de parto diante da sociedade, pois as mesmas beneficiam positivamente as futuras mães.

REFERÊNCIAS

ALIENADO Exercícios com a bola suíça, [S.l.: s.n], 2012. Disponível em: <http://www.alienado.net/exercicios-com-a-bola-suica/>. Acesso em 01 de maio de 2012.

ALMEIDA, Nilva Alves Marques et al. **Utilização de Técnicas de Respiração e Relaxamento para o Alívio de Dor e Ansiedade no Processo de Parturição**. Rev. Latino-am Enfermagem. Vol. 13, n. 1, 52-58, jan./fev. 2005. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000600015&script=sci_arttext&tIng=pt>. Acesso em: 31 Mai. 2012.

BARACHO, Elza. **Fisioterapia Aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BAVARESCO, Gabriela Zanella et al. **O fisioterapeuta como profissional de suporte a parturiente**. Rev. Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 16, n. 7, 3259-3266, 2011. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000800025&script=sci_arttext>. Acesso em: 16 Mar. 2012.

BIM, Cintia Raquel; PEREGO, Aline Lilian. **Fisioterapia Aplicada à Ginecologia e Obstétrica**. Rev. Cesumar. Vol. 4, n. 01, 57-61, mar./jul. 2002. Disponível em < <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=Fisioterapia+Aplicada+%C3%A0+Ginecologia+e+Obst%C3%A9trica&source=web&cd=1&ved=0CGMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cesumar.br%2Fpesquisa%2Fperiodicos%2Findex.php%2Ficcesumar%2Farticle%2Fdownload%2F51%2F16&ei=kpPTT93CGITS6gGI6pSQAw&usq=AFQjCNFMI94ZxPqInMCTqJm27STkPVXHoQ>>. Acesso em: 16 Mar. 2012.

CANESIN, Kariny Fleury; AMARAL, Waldemar Naves. **Atuação Fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto: revisão de literatura**. Rev. Feminina. Vol. 38, n. 8, 427-433, ago. 2010. Disponível em < <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=567187&indexSearch=ID>>. Acesso em: 16 Mar. 2012.

CARVALHO, Grimaldo. **Citologia do Trato Genital Feminino**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

DAVIM, Rejane Marie Barbosa; TORRES, Gilson de Vasconcelos; DANTAS, Janmilli da Costa. **Efetividade de estratégias não farmacológicas no alívio da dor em parturientes no trabalho de parto**. Rev. Esc. Enferm USP. Vol. 43, n. 02, 438-445, mar./ set. 2008. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342009000200025&script=sci_arttext>. Acesso em: 31 Mai. 2012.

EXPLOW Tens, [S.l.: s.n], 2012. Disponível em: <http://explow.com/tens/>. Acesso em 01 de maio de 2012.

FERNANDES, Magda Lourenço; ANDRADE, Flavia Costa J. **Analgesia de parto: bases anatômicas e fisiológicas**. RevMed Minas Gerais. Vol. 19, n. 3, 3-6, 2009. Disponível em < <http://rmmg.medicina.ufmg.br/index.php/rmmg/article/viewArticle/148> >. Acesso em: 16 mar. 2012.

FREITAS, Fernando et al. **Rotinas em Obstetrícia**. 5ªed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

LEVENTHAL, Lucia Coca; BIANCHI, Renata Cristina; OLIVEIRA, Sonia Maria Junqueira Vasconcellos. **Ensaio clínico comparando três modalidades de crioterapia em mulheres não grávidas**. Rev. Esc. Enferm USP. Vol. 44, n. 02, 339-345, abr. 2009. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000200014 >. Acesso em: 16 mar. 2012.

MAZZLI, Luciana; RONALD, Nascimento Gonçalves. **Análise do tratamento fisioterapêutico na diminuição da dor durante o trabalho de parto normal**. Rev. Ensaios e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde. Vol. 12, n. 1, 7-17, 2008. Disponível em < <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=An%C3%A1lise+do+tratamento+fisioterap%C3%AAutico+na+diminui%C3%A7%C3%A3o+da+dor+durante+o+trabalho+de+parto+normal&source=web&cd=1&ved=0CFQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fsare.anhanguera.com%2Findex.php%2Frensc%2Farticle%2Fdownload%2F280%2F279&ei=WpftT4nNJXD6AGy0oyZAw&usg=AFQjCNHsxiKDiYRntm0kRJHMrqU2RGs0yg> >. Acesso em: 16 Mar. 2012.

MIQUELUTTI, Maria Amélia et al.,. **The vertical during labor: pain and satisfaction**. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. Vol. 9, n. 4, 1518-1524. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292009000400002&lang=pt&lng=>>. Acesso em 16 Mar. 2012.

MONTEIRO, Juliana Cristina dos Santos et al.,. **Associação entre a analgesia epidural e o trauma perineal no parto vaginal**. Rev. Enferm. Vol. 13, n. 01, 140-144, jan./mar. 2009. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452009000100019&script=sci_arttext >. Acesso em: 16 Mar. 2012.

NENÊ O guia do Nenê, [S.l.: s.n], 2012. Disponível em: <http://nene.net.br/gravidez/chegou-a-hora-do-parto-o-que-fazer/>. Acesso em 01 de maio de 2012.

NUNES, Sonia; VARGENS, Octavio Munis da Costa. **A Crioterapia como Estratégia para o Alívio da Dor no Trabalho de Parto: um estudo exploratório**. Rev. Enferm UERJ. Vol. 15, n. 3, 337-342, jul./set. 2007. Disponível em < <http://www.facenf.uerj.br/v15n3/v15n3a03.pdf>>. Acesso em: 16 Mar. 2012.

OLIVERA, Belissa et al. **Abdominal muscle electrical activity during labor expulsive stage: a cross-sectional study**. Rev. Bras Fisioter. Vol. 15, n. 6, 445-451, nov./dez. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552011000600004&lang=pt&lng=>>. Acesso em 16 Mar. 2012.

ORANGE, Flavia Augusta; AMORIM, Melania Maria Ramos; LIMA, Luciana. **Uso da Eletroestimulação Transcutânea para alívio da dor durante o Trabalho de Parto em uma Maternidade-escola: Ensaio Clínico Controlado**. Rev. RBGO. Vol. 25, n. 1, 2003. Disponível em < www.scielo.br/pdf/rbgo/v25n1/a07v25n1.pdf >. Acesso em 16 Mar. 2012.

PASSOS, Djenifer Queiroz; ANJOS, Izabela do Santos; DANTAS, Karina da Silva. **Fisioterapia aplicada à fase gestacional: Uma revisão de literatura**. Rev. Bras Fisioter. Vol. 11, n. 3, 132-149, 2006.

PERINOPLASTIA Fotos antes e depois, [S.l.: Rui Guerreiro], 2012. Disponível em: <http://www.fotosantesedepois.com/2009/10/16/perineoplastia/>. Acesso em 01 de maio de 2012.

PIATO, Sebastião. **Tratado de Ginecologia**. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2002.

PINHEIRO, Delci Silva; SANTOS, João Fernando M. **Assoalho pélvico: Fisiopatologia da Incontinência Urinária de Esforço**. Prática Hospitalar. Vol. 10, n. 60, 170-173, nov./dez. 2008. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032007000300004&script=sci_arttext>. Acesso em 16 mar. 2012.

POLDEN, Margaret; MANTLE, Jill. **Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia**. 2ª Ed. São Paulo: Santos, 2000.

PORTAL Desejo de ser Mãe, [S.l.: s.n], 2012. Disponível em: <http://desejosermae.hd1.com.br/>. Acesso em 01 de maio de 2012.

PORTO, Ana Maria F; AMORIM, Melania Maria R; SOUZA, Alex Sandro R. **Assistência ao primeiro período de parto baseado em evidências.** Rev Feminina. Vol. 38, n. 10, 527-537, out. 2010. Disponível em < http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=Assist%C3%A4ncia+ao+primeiro+per%C3%ADodo+de+parto+baseado+em+evid%C3%A4ncias&source=web&cd=2&ved=0CFMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.febrasgo.org.br%2Farquivos%2Ffemina%2FFemina2010%2Foutubro%2FFemina_v38n10_527-537.pdf&ei=V5zTT_TiJO_16AGx5cH4Ag&usg=AFQjCNG2ULnukhPnB3TwehTfm1jZHjS1UQ>. Acesso em: 16 Mar. 2012.

PORTO, Ana Maria F; AMORIM, Melania Maria R; SOUZA, Alex Sandro R. **Assistência ao segundo e terceiro períodos do trabalho de parto baseada em evidências.** Rev Feminina. Vol. 38, n. 11, 583-591, nov. 2010. Disponível em < http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=Assist%C3%A4ncia+ao+primeiro+per%C3%ADodo+de+parto+baseado+em+evid%C3%A4ncias&source=web&cd=3&ved=0CFUQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.febrasgo.org.br%2Farquivos%2Ffemina%2FFemina2010%2Fnovembro%2FFeminav38n11_583-591.pdf&ei=V5zTT_TiJO_16AGx5cH4Ag&usg=AFQjCNHa5yAXv63Uv-oaGnlU39nBrisy6g>. Acesso em: 16 mar. 2012.

SANTOS, Luciano Marques; PEREIRA, Samantha Souza da Costa. **Vivência de mulheres sobre a assistência recebida no processo parturitivo.** Rev. Saúde Coletiva. Vol. 22, n. 01, 77-97, 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312012000100005&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso 16 em: Mar. 2012.

SILVA, Lia Mota e et al. **Uso da bola suíça no trabalho de parto.** Rev Acta Paul Enferm. Vol. 24, n. 5, 656-662, abr. 2011. Disponível em <www.scielo.br/pdf/ape/v24n5/10v24n5.pdf>. Acesso em: 16 Mar. 2012.

SILVEIRA, Dahyan Wagner da Silva; GUSMÃO, Cristiane Aguiar. **A Utilização da Estimulação Elétrica Transcutânea (TENS) no Tratamento de Espasticidade – Uma Revisão Bibliográfica.** Rev. Saúde. Com. Vol. 4, n. 01, 64-71, 2008. Disponível em < www.uesb.br/revista/rsc/v4/v4n1.htm>. Acesso em: 16 Mar. 2012

STRASSBURGER, Simone Z; DREHER, Daniela Z. **A fisioterapia a gestantes e familiares: relato de um grupo de extensão universitária.** Rev. Scientia Medica. Vol. 16, n. 1, 23-26, jan./mar. 2006. Disponível em < <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewArticle/1609>>. Acesso em: 16 Mar. 2012.