

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

**FISIOTERAPIA NO PRÉ-NATAL: UMA  
PROPOSTA DE CONDICIONAMENTO E  
AUTO-EDUCAÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO**

por

Silvia Ros

Dissertação submetida como requisito parcial para  
a obtenção do grau de  
Mestre em Ciências do Movimento Humano

Prf.ª Dra. Flávia Meyer  
Orientadora

Porto Alegre, março de 1997



## CIP - CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

R788f Ros, Silvia.

Fisioterapia no pré-natal: uma proposta de condicionamento e auto-educação do assoalho pélvico./ Silvia Ros.- Porto Alegre: UFRGS, 1996. 97 p., 3 il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano, Porto Alegre, 1996. Orientadora: Meyer, Flávia.

1. Fisioterapia 2. Obstetrícia 3. Pré-natal 4. Exercício do assoalho pélvico 5. Auto-educação 6. Parto I. Meyer, Flávia, II. Fisioterapia no pré-natal: uma proposta de condicionamento e auto-educação do assoalho pélvico.

CDU:615.8:618.4

## **DEDICATÓRIA**

A todas as mulheres, Deusas, que ora par-teiras, ora parideiras, corajosamente e conscientemente dão ao mundo os seus filhos, meninos e meninas, educando-os para civilizar a humanidade.

Ao meu filho, Conrado, hoje com um ano e oito meses de idade.

Um dia  
Vivi a ilusão de que ser homem bastaria  
Que o mundo masculino tudo me daria  
Do que eu quisesse ter  
Que nada  
Minha porção mulher que até então se resguarda-  
ra  
É a porção melhor que trago em mim agora  
E que me faz viver  
Quem dera  
Pudesse todo homem compreender  
Ó mãe quem dera  
Ser o verão o apogeu da primavera  
E só por ela ser  
Quem sabe  
O super-homem venha nos restituir a glória  
Mudando como um deus o curso da história  
Por causa da mulher

(Transcrição da letra da canção **Super-homem - a canção**, de Gilberto Gil)

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao Dr. Eduardo Henrique De Rose, por possibilitar acessos alternativos para a viabilização deste trabalho.

À Dra. Flávia Meyer, pela orientação atenciosa, sugestões sobre os caminhos a seguir e, principalmente, por ter aceitado acompanhar este trabalho a partir de um momento difícil.

Ao Dr. Heitor Hentschel, Chefe do Departamento de Gineco-Obstetrícia da Faculdade de Medicina da UFRGS/ HCPA e Vice-presidente da FEBRASGO, por possibilitar e acompanhar este trabalho no hospital, com empenho e dedicação.

Às enfermeiras Virgínia Moretto e Suzana Zacchia, coordenadoras dos grupos de gestantes do HCPA, pela colaboração.

Ao Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus, pela orientação experiente e disponibilidade. A ele, o mérito de enfatizar os pontos mais importantes deste estudo, sugerindo como viabilizá-los metodologicamente.

Ao Professor de Metodologia da Pesquisa Científica, Alexandre Lazzarotto, pela orientação competente e dedicada que possibilitou os avanços necessários nos momentos mais difíceis.

À Direção e à equipe de Gineco-Obstetrícia do Hospital Materno-infantil Presidente Vargas, que colaborou e acompanhou este trabalho.

À Dra. Geraldine Viçosa e sua equipe, por permitir, incentivar e apoiar a realização deste estudo junto ao PAIGA (Programa de Assistência Integral à Gestante Adolescente).

À Dra. Jussara Rodrigues Vidal, experiente médica ginecologista e obstetra, que muito contribuiu, acompanhando este estudo.

Ao amigo, Dr. João Batista Kessler, pelo apoio.

Ao Dr. Antônio Celso Ayub, pelas discussões e sugestões.

A gentileza e o interesse do Dr. Carlos Antunes, que tanto se dedicou no encaminhamento desta pesquisa.

À Direção da Federação de Faculdades Metodistas do Sul, colegas, alunos e à Luciana M. Machado, pelo incentivo.

À Coordenadora do Curso de Terapia Ocupacional do IPA, Ana Lúcia Soares, pelo interesse e pela facilitação do trabalho.

À minha tia, Sandra Ferreira Fitarelli, que constantemente acompanhou este trabalho, possibilitando a sua realização, por acreditar neste trabalho. A concretização deste só foi possível graças à sua grande capacidade e generosidade. Um modelo de mestre.

Ao Professor Carlos Balbinotti, pelo interesse demonstrado no momento de decidir o que fazer e como começar.

Ao Professor José Roberto Goldim, membro do Comitê de Ética do HCPA.

À colega Janete da Silva, pela solicitude de sempre.

À equipe da Secretaria do Mestrado em Ciências do Movimento Humano, ESEF - UFRGS, aos colegas e às funcionárias Rosalia Pomar Camargo e Tânia Maria Fontoura de Souza.

À família super-legal do Marcos, Ciliane e Felipe Brandalise, por estarem disponíveis em todos os momentos.

À família dos queridos Renan e Carmen Bandeira, pelo acolhimento e presteza, viabilizando as condições indispensáveis para a realização deste trabalho.

Aos amigos de Bento Gonçalves/RS, Rose, Jussara, Janete, Marcelo, Nicéia, Artur, Flávia, Simone, Cadinho, Mirna, Raquel e Eliana, pelo incentivo.

Aos queridos Flávia e Fernando, Diego, Ana, Marina, Nívea, pelo companheirismo.

A Rita Gomes Silveira, pela amizade.

A Ivanir Pors Maier, pela disponibilidade e cuidados com meu filho, quando realizava este estudo.

A Heverton Peixoto, meu marido, pelas traduções incansáveis, paciência e colaboração.

Aos meus pais, João e Odete e irmão, Ronaldo, pelo apoio, carinho e disponibilidade em todos os momentos, concedendo suporte nas horas mais difíceis.

Ao meu filho, que me deu a graça da experiência de ser mãe e preencheu de vida a minha própria vida.

A Deus.

## SINOPSE

Este estudo avaliou o efeito de um programa fisioterápico no pré-natal, como uma proposta pedagógica através do exercício do assoalho pélvico, que facilitaria a fase de expulsão do parto, em dois grupos constituídos de gestantes adolescentes e adultas - primíparas e multíparas.

O tempo de expulsão no segundo estágio do parto variou de 1 a 18 minutos, no grupo de gestantes que realizou o exercício (experimental) e, de 1 a 20 minutos, no grupo controle. Esta diferença não foi significativa e, em ambos os grupos, foi menor que o valor mínimo de 20 minutos, descrito na literatura.

O grupo experimental evidenciou, embora fracamente, as seguintes correlações: o tempo expulsivo diminuiu com o aumento dos exercícios nas gestantes acima de 18 anos e aumentou, nas gestantes com menos de 18 anos.

O Apgar dos bebês, no primeiro e no quinto minuto, não mostrou diferença significativa entre os grupos.

Ficou demonstrado o valor pedagógico do programa fisioterápico de preparação para o parto pelo incremento do nível de informação das gestantes e pela aquisição da consciência e controle motor da musculatura do assoalho pélvico, assim como o nível de satisfação das gestantes.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Obstetrícia; pré-natal; exercício do assoalho pélvico; auto-educação; parto.

## ABSTRACT

This study evaluated the effect of a prenatal physiotherapy program, as a pedagogical proposal, by means of pelvic floor exercising which would improve delivery, in two groups of pregnant women including adolescent and adult women - primiparae and multiparae.

The second stage delivery time ranged from 1 to 18 minutes within the experimental group of pregnant women performing the exercises and from 1 to 20 minutes, within a control group. This difference was not significant and both groups showed delivery times under the 20 minutes reported in the literature.

Although weakly, the experimental group evidenced the following correlations: delivery time was reduced as exercising increased, for pregnant women over 18 years old, and increased, for those below 18 years old.

Babies born from both groups showed no significant differences concerning Apgar scores, at the first and fifth minutes.

The prenatal physiotherapy program showed to be pedagogically valuable because it increased the pregnant women's information level, pelvic floor musculature awareness and motor control, as well as women's satisfaction degree.

**Key-words:** Physiotherapy; Obstetrics; prenatal; pelvic floor exercising; self-education; delivery.

## ÍNDICE

<b>SINOPSE .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>xii</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>6</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Evolução histórica da Fisioterapia.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Assistência pré-natal .....</b>	<b>8</b>
3.2.1 <i>O PREPARO CORPORAL DURANTE A GRAVIDEZ .....</i>	<i>9</i>
3.2.2 <i>PSICOPROFILAXIA NO PARTO.....</i>	<i>12</i>
<b>3.3 A representação social do parto.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4 O parto.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5 O puerpério .....</b>	<b>19</b>
<b>3.6 O períneo .....</b>	<b>20</b>
<b>3.7 Patologias decorrentes de lesões obstétricas.....</b>	<b>23</b>
3.7.1 <i>PROLAPSO GENITAL.....</i>	<i>24</i>
3.7.2 <i>INCONTINÊNCIA FECAL.....</i>	<i>25</i>
<b>3.8 O exercício na gravidez.....</b>	<b>27</b>
3.8.1 <i>ALTERAÇÕES NO SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO .....</i>	<i>29</i>
3.8.2 <i>O CONDICIONAMENTO MUSCULAR .....</i>	<i>30</i>
<b>4. MATERIAL E MÉTODO .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 População e amostra.....</b>	<b>34</b>

<b>4.2 Procedimentos .....</b>	<b>35</b>
<b>4.3 Programa fisioterápico de preparação para o parto .....</b>	<b>37</b>
<b>4.4 Análise estatística .....</b>	<b>41</b>
<b>4.5 Limitações da pesquisa.....</b>	<b>42</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>43</b>
<b>5.1 Análise descritiva do grupo experimental.....</b>	<b>43</b>
<b>5.2 Análise descritiva do grupo controle.....</b>	<b>46</b>
<b>5.3 Análise comparativa entre o grupo experimental e o controle.....</b>	<b>48</b>
<b>5.3.1 GRUPO EXPERIMENTAL X GRUPO CONTROLE.....</b>	<b>48</b>
5.3.1.1 Grupo experimental e controle com idade acima de 18 anos .....	49
5.3.1.2 Grupo experimental e controle com idade igual ou abaixo de 18 anos.....	49
<b>5.3.2 CORRELAÇÕES DE PEARSON.....</b>	<b>50</b>
<b>5.4 Nível de informação pré e pós-programa de preparação para o parto.....</b>	<b>53</b>
<b>5.5 Nível de satisfação com o programa de preparação para o parto.....</b>	<b>56</b>
<b>6. DISCUSSÃO.....</b>	<b>58</b>
<b>7. CONCLUSÃO .....</b>	<b>67</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>70</b>
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>80</b>

**LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 - Aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê Ético do HCPA.....	72
Anexo 2 - Aprovação da pesquisa pela Direção da Federação das Faculdades de Ciências da Saúde - IPA, mantenedora das Clínicas Integradas .....	73
Anexo 3 - Modelo do Termo de Consentimento pós-informação .....	74
Anexo 4 - Modelo de Anamnese .....	76
Anexo 5 - Modelo do Questionário sobre o nível de informação pré e pós-programa de preparação para o parto.....	77
Anexo 6 - Modelo do cartão controle de frequência da realização do exercício .....	78
Anexo 7 - Modelo do Questionário sobre o nível de satisfação com o programa de preparação para o parto .....	79
Anexo 8 - Sugestões e observações das gestantes, em resposta à questão N° 8 do Questionário sobre o nível de satisfação com o programa de preparação para o parto .....	80

## 1. INTRODUÇÃO

A atenção materno-infantil é prioridade para o desenvolvimento social do nosso país e está inserida em duas grandes áreas do conhecimento e do fazer humanos, no sentido de melhor desenvolver sociedades e culturas, que são as áreas da Educação e da Saúde. A Fisioterapia, inserida no que amplamente se denomina Educação para a Saúde, poderia integrar também a área materno-infantil, no que diz respeito à auto-educação do assoalho pélvico, através do exercício, na preparação para o parto.

O parto, à semelhança de outros processos, como o comer, o beber, a relação sexual e o morrer, não é um ato puramente biológico, mas um ato cultural que reflete os valores de determinada sociedade [OSA 95]. Educar para o parto denota o nível de educação para a saúde de uma população e esta, por sua vez, visa a saúde biopsicossocial. À medida que melhora o nível de saúde das pessoas, as sociedades tendem a ser mais justas, equilibradas e coerentes [MOS 83].

O fisioterapeuta especialista em Ginecologia e Obstetrícia existe há muito tempo, nos países desenvolvidos e, não obstante, há uma carência de pesquisas espe-

cíficas a este respeito [POL 93]. Em nosso meio, a atuação deste profissional, na área, é pouco difundida e, no Brasil, o número de publicações é ainda menor. É importante enfatizar uma integração multiprofissional que atue no processo educativo, desde o planejamento familiar à gravidez, parto e puerpério. A Fisioterapia em Obstetrícia atua como meio profilático no ciclo gravídico-puerperal.

Fisioterapeutas com experiência nesta área consideram importante a conscientização da musculatura do assoalho pélvico, mais especificamente o períneo, como ação facilitadora na fase de expulsão do bebê [LEY 85].

Teoricamente, um períneo com boa capacidade de contratilidade, relaxação e elasticidade, poderia abreviar o período expulsivo que, quando exaustivo e prolongado, causa lesões tocúrgicas ao feto, à gestante [REZ 95] e é associado a um aumento da mortalidade perinatal [ZEN 85].

Alguns autores dividem o parto em quatro períodos: dilatação do colo, expulsão do feto, dequitação da placenta e recuperação [KRU 92]. No segundo período do parto, quando a expulsão é prolongada, pode ocorrer fadiga ou diminuição das trocas gasosas materno-fetais, deficiência de  $O_2$  e retenção de  $CO_2$ , podendo ser indicado inclusive o uso do fórcepe. Estas situações podem apresentar riscos para o recém-nascido e para a mãe [POL 93]. A anoxia, falta de  $O_2$ , é a etiologia prevalente na paralisia cerebral e nos óbitos perinatais [BER 81].

Para verificar o bem-estar do neonato e identificar os de alto risco, o método usado é a contagem do Apgar, em 1 e 5 minutos após o parto. Um escore menor que 7 indica necessidade de intervenção pediátrica imediata [REZ 95].

Nielsen et al. demonstraram a importância do treinamento da musculatura do assoalho pélvico, mensurando sua potência de contração através de vaginômetro (WISAP 4001). Baseados neste estudo, indicaram o exercício diário do períneo, durante o pré-natal, por, no mínimo, 8 semanas, no último trimestre, para atingir o máximo potencial de contratilidade antes do parto. Segundo os autores, deve-se manter o exercício até 8 meses, no puerpério, possibilitando a recuperação integral da potência contrátil muscular anterior ao parto [NIE 88].

O exercício perineal, além de promover maior elasticidade e abertura do canal vaginal e da vulva, favorece o condicionamento muscular, após a distensão ocorrida durante o parto vaginal. Também ajuda na cicatrização das episiotomias, acelerando o processo por promover maior aporte sanguíneo e trocas metabólicas locais e previne o edema pós-episiotomia [KIS 92].

A longo prazo, estes exercícios poderiam prevenir problemas ginecológicos decorridos do parto, como prolapso genital, ginecopatias associadas, fistulas, ruptura perineal, incontinência urinária e infecções genito-urinárias de difícil tratamento. A etiopatogenia do prolapso urogenital, ou seja, o deslocamento dos órgãos pélvicos de sua topografia normal, é resultante do desequilíbrio entre as forças encarregadas da

manutenção dos órgãos pélvicos em sua posição normal e aquelas que tendem a impeli-los para fora da bacia. As modificações estruturais do sistema suspensor dos órgãos pélvicos iniciam durante a gestação [BAR 95]. Poderá ocorrer, também, incontinência fecal, resultante de uma rotura perineal que se prolongou pelo ânus, atingindo o reto. As lacerações recentes da região vulvo-perineal podem causar infecções maternas [PED 80].

A profilaxia do prolapso uterino, da incontinência fecal e das doenças ginecológicas decorrentes é de grande importância, pela repercussão familiar na vida produtiva da mulher e consiste, primordialmente, no aprimoramento do atendimento obstétrico. Reforça-se a necessidade imperiosa de um processo educativo em Obstetrícia que atenda a demanda cultural e social que o parto representa hoje.

Uma das funções da Fisioterapia é ser um agente facilitador do parto, orientando técnicas de condicionamento do assoalho pélvico às gestantes, durante o pré-natal, afim de capacitá-las fisicamente, proporcionando-lhes tranquilidade e confiança para um parto mais participativo, humano e com melhor resultado no período expulsivo. Na medida em que se diminui o período expulsivo do parto, aproximando-o dos valores mínimos registrados na literatura - em torno de 20 minutos [COR 94], [PRI 76], [REZ 95] - reduz-se a mortalidade e morbidade materno-infantis, traduzindo-se numa melhor qualidade de vida para a mãe e o bebê.

O presente estudo visou a analisar os resultados de uma estratégia simples

e sem tecnologia, a auto-educação através do exercício do assoalho pélvico, como facilitador na fase de expulsão do parto. O exercício foi orientado às gestantes que participaram do programa fisioterápico de preparação para o parto - grupo experimental - e foi comparado com um grupo de controle que não realizou o exercício.

Esta pesquisa também avaliou o nível de informação pré e pós-programa fisioterápico e o nível de satisfação das gestantes.

## **2. OBJETIVOS**

Os objetivos desta pesquisa foram:

- Verificar se o treinamento da musculatura do assoalho pélvico diminui o período de expulsão do parto;
- Constatar se a diminuição do período expulsivo do parto modifica o índice Apgar no primeiro e no quinto minuto;
- Avaliar o nível de informação e a satisfação gerada pela proposta fisioterápica de auto-educação para o parto.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Evolução histórica da Fisioterapia**

Em alguns centros de referência, como é o caso do Hospital St. Thomas, na Inglaterra, o fisioterapeuta tem sido membro importante da equipe de Obstetrícia, desde 1912, desenvolvendo interesses especiais no tratamento da gravidez, parto e puerpério. Posteriormente, o campo de interesse do fisioterapeuta estendeu-se à Ginecologia [POL 93].

O trabalho da Fisioterapia iniciou planejando “exercícios de cama” para as mães, depois do parto, pois, naquela época, as mulheres, após o parto, permaneciam na cama por aproximadamente três semanas. Muitos problemas que hoje são raros, eram comuns, devido a este longo tempo de repouso. Posteriormente, a atenção voltou-se para a orientação pré-natal, atuando de forma preventiva [BUL 87].

Os terapeutas do Hospital St. Thomas receberam influências da Dra. Kathleen Vaughan [OAK 81] que, enquanto trabalhou em Kashmir, percebeu que mulhe-

res que tinham estilo de vida sedentária, freqüentemente tinham partos mais difíceis do que remadoras e camponesas que levavam uma vida muito mais ativa. Ainda sob a mesma influência, perceberam que a hereditariedade não era o único fator que determinava o formato da pélvis e sua mobilidade, bem como da coluna lombar. Adotaram-se então, exercícios para estas regiões do corpo, a exemplo dos movimentos feitos pelas remadoras de Kashmir. A incorporação da posição de cócoras e diferentes posições de conforto no parto foram encorajadas, pela evidência dos benefícios na relação materno-fetal e nas condições pós-natais imediatas, em relação a outros tipos de parto [ZAM 96].

Outra influência, nos anos 30, foi a do Dr. Grantly Dick-Read, com a teoria do ciclo medo, tensão e dor no parto. Isto levou à introdução de exercícios de relaxação e respiração no pré-parto para serem adotados no parto. Também propôs uma preparação sistemática da gestante, composta de explicações anátomo-fisiológicas e ginástica [BUL 84]. No final desta mesma década, a bailarina Margaret Morris sugeriu ensaiar o parto, como se ensaia um espetáculo. Helen Heardman e outros terapeutas, nos anos 40, juntaram as linhas de relaxamento, respiração, exercícios físicos e educação para o nascimento, nos cursos preparatórios pré-natais, para o parto e maternidade [POL 93], [GLE 88].

### **3.2 Assistência pré-natal**

Na literatura, observa-se que, paralelamente à evolução histórica da Fisio-

terapia, instituiu-se, na primeira década deste século, nos Estados Unidos, a Assistência pré-natal, com o trabalho de enfermeiras que visitavam as grávidas registradas para o parto no Boston Lyng-In Hospital [POL 93], [COR 72], [FRE 93].

Em 1951, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define: “a assistência pré-natal é um conjunto de cuidados médicos, nutricionais, psicológicos e sociais, destinados a proteger o binômio feto-mãe durante a gravidez, o parto e o puerpério, tendo como principal finalidade a diminuição da morbimortalidade materna e perinatal” [KRU 92]. O pré-natal também visa à identificação das alterações próprias da gestação, assim como dos fatores de risco que possam repercutir nocivamente sobre o feto.

A assistência pré-natal já demonstrou que é capaz de reduzir o índice de mortalidade perinatal em cerca de 80%, mesmo onde o recurso de assistência médica não seja sofisticado [KRU 92]. A interdisciplinaridade transcende apenas para a enfermagem. Os mesmos autores fazem uma alusão à atividade física, incentivando a ginástica orientada e contra-indicam esportes ou exercícios violentos. Porém, não há referência a um trabalho específico de preparação para o parto, que seria uma função da Fisioterapia dirigida à Obstetrícia, pois domina técnicas de exercício e trabalho corporal com uma abrangência psicossomática, visando à psicoprofilaxia para o parto.

### 3.2.1 O PREPARO CORPORAL DURANTE A GRAVIDEZ

A preparação da gestante através da orientação psicossomática visa ao

equilíbrio emocional e à melhoria das condições físicas, disciplinando o comportamento da gestante, com manifestas vantagens sobre a parturição [ZEN 85]. O trabalho corporal conduz a abordagens e terapias corporais. Atualmente, a valorização do corpo e a tentativa de superar a dicotomia corpo e mente são observadas e têm contribuído na reflexão e vivência do corpo sob novos ângulos. Há uma proposta de modificação das regras que inibem a consciência corporal existente nas instituições sociais [MAU 84].

Segundo Morizot, a busca da autoconsciência corporal só atingirá os objetivos com uma ação dirigida à integração corpo-emoção [MOR 82]. As concepções teóricas sobre o corpo podem ser analisadas sob a visão psicomotora, a visão psicanalítica e a sociológica. Autores como Lapierre, Skinner e os behavioristas Wallon, Piaget, Meleau Ponty, Schilder, Schultz e Jacobson, Bousinger, Ajuriaguerra, Reich e Lowel e inclusive a teoria psicanalítica de base freudiana, preconizam suas visões de corpo e propõem técnicas de abordagens e terapias corporais [POZ 90].

A expressão “conscientização do próprio corpo” ou de segmentos corporais, usada por diversos autores, é associada à educação psicomotora. Esta conscientização, segundo Picq e Vayer, efetua-se em dois níveis: o nível da consciência e do conhecimento, onde distinguem-se, diferenciam-se e sentem-se as partes do corpo e suas atribuições, e o nível de controle do próprio corpo, que permite alcançar a independência de movimentos e a disponibilidade deste em vista da ação [PIC 85]. Ainda os mesmos autores definem a educação psicomotora como “...uma ação pedagógica e

psicológica, utilizando meios de educação física, com o objetivo de normalizar ou melhorar o comportamento...” [PIC 85,p.21].

Através da educação psicomotora, a gestante aprende a reconhecer suas próprias reações (cefaléia, dores localizadas, cansaço extremo, fadigas e alterações da pressão arterial) diante dos exercícios e relatá-las ao terapeuta [LIS 85].

Outros autores dispõem a conduta fisioterápica em cada fase do processo gravídico, salientando a importância de uma leitura corporal a nível postural, da dinâmica motora e da integração somatopsíquica [BIO 93]. A assistência fisioterápica à gravidez visa a uma terapia da função corporal voltada para a ação motora no corpo grávido. Este corpo é continente do desenvolvimento fetal e, a partir das transformações biológicas de adaptação, enquanto gestando o papel de mãe, numa dinâmica motora de exploração, percepção e integração das mudanças da identidade sexual. O trabalho corporal fisioterápico visa à percepção das mudanças gravídicas e sua integração no contexto social e relacional. A atitude terapêutica é de “acolhimento” dentro de uma ação educativa. Este trabalho deve adequar, a cada trimestre da gravidez, a conscientização do esquema corporal às intensas transformações do corpo e da auto-imagem, devido ao crescimento fetal exigindo adequação da função motora para a ação e para o repouso. De acordo com os fisioterapeutas Bio e Zugaib, a ação corporal deve acionar o diafragma pélvico para o relaxamento e percepção do perineo. O relaxamento do assoalho pélvico (exercício principal na profilaxia do parto) e dos adutores da coxa facilitam a expulsão [BIO 93].

### 3.2.2 PSICOPROFILAXIA NO PARTO

Os métodos de preparação para o parto normal fundamentam-se em duas escolas [BUL 84]:

- a escola de Read, que procura obter o parto sem medo, e
- a escola de Nicolaiev, criador do método psicofilático do parto sem dor, baseado na teoria de Pavlov, dos reflexos condicionados, e divulgado, no Ocidente, por seu discípulo, Lamaze.

A teoria de Read diz que o medo tem um efeito espasmogênico e o espasmo origina dor. Nas primeiras contrações, o medo determina uma forte tensão psicológica, o que exacerba a dor, criando-se a tríade medo-tensão-dor (MTD).

De acordo com Read [in BUL 84], o medo seria consequência de três fatores: a) sugestão, b) desconhecimento da conformação e da função dos órgãos genitais, assim como dos fenômenos da parturição, c) falta de amparo psicológico durante o parto [BUL 84].

O método psicofilático de Nicolaiev preconiza que o medo é fator que contribui para baixar o limiar da excitabilidade do córtex, isto é, no momento do parto, a mulher que não foi orientada, é incapaz de elevar o tônus de sua atividade cortical, sofrendo passivamente o parto, pois o tônus e o limiar de excitabilidade altos dominam a atividade do sub-córtex, selecionando os estímulos viscerais e equilibrando

as inter-relações corticais, transformando as sensações dolorosas em indolores.

O método psicofilático e o de Read divergem sob o ponto de vista doutrinário, mas, na prática, ambos têm muito em comum, apresentando resultados semelhantes. Os dois métodos combatem o medo pela educação da gestante, procurando desenvolver a autoconfiança. Quanto à instrução, são semelhantes, existindo, apenas no sistema de Read, um complemento constituído pela ginástica: ambos ministram noções de Anatomia e Fisiologia e orientam o comportamento ideal durante o parto, recomendando exercícios respiratórios e de relaxamento muscular. Na verdade, não existe, entre eles, diferença essencial.

A pesquisa de Zenker [ZEN 85] refere vários estudos sobre a dor do parto, elaborados por diferentes autores. Este trabalho cita Cleland, que descreveu a evolução da dor no primeiro período do trabalho de parto, como envolvendo os segmentos vertebrais T11 e T12. Pesquisa subsequente determinou que L1 está também envolvido. A dor, no segundo período do parto, é determinada pela distensão da vagina e do períneo, segundo Kaiser et Harris e Garcia et Garcia [in ZEN 85], que demonstraram aumento da adrenalina e da noradrenalina no sangue de mulheres com partos dolorosos e prolongados; Alvarez et Caldeyro-Barcia [in ZEN 85], que registraram a pressão amniótica da gestante, evidenciando aumento da contratilidade uterina, em tudo semelhante àquele resultante da injeção de adrenalina, denominando-o: reflexo psico-uterino ou reflexo emocional.

O trabalho da Fisioterapia, segundo Zenker, busca que a parturiente participe ativamente, com lucidez e cooperação na experiência do nascimento de seu filho, o que implica em menor ou nenhuma necessidade de analgésico e anestesia no parto. A Fisioterapia deve trabalhar a postura adequada no trans-parto, a modulação do tônus muscular, melhorando a oxigenação mãe-conceito, aliviar a dor lombar, nos intervalos das contrações e reduzir o tempo de expulsão através do condicionamento do períneo [ZEN 85].

### **3.3 A representação social do parto**

”Em todas as sociedades existem idéias culturalmente aprovadas sobre a forma de como os bebês se desenvolvem dentro do útero, como nascem e o que a mãe e outras pessoas podem fazer para ajudar ou impedir o processo” [OSA 95].

Na França, em 1700, Mauriceau [in ZAM 96] utilizou, “para conforto do parteiro”, a posição de parto em decúbito dorsal, que, na realidade, não beneficiava a parturiente.

No final do Séc. XVI, o fórcepe obstétrico mudou o paradigma assistencial, até então expectante, consolidando, a partir daí, a intervenção médica e substituindo as tradicionais parteiras, principalmente, nos partos considerados anômalos.

No passado, o uso excessivo do fórcepe impressionava; hoje, o que im-

pressiona o mundo são as excessivas taxas de operações cesarianas. Segundo Osava et Mamede, considerando a distribuição por classes sociais, o fenômeno fica mais relevante, com 75% de prevalência nas classes sociais mais elevadas [OSA 95].

Para Osava, em seu estudo das representações sociais do parto, o parto normal apareceu fortemente associado à imagem de natureza. Mais precisamente, encontrou que a experiência de um parto normal está associada à noção de um “ato instintivo”, quando a referência era a mulher das classes populares. Já, para a mulher das classes mais elevadas, a representação do parto normal apareceu associada à noção de “aprendizagem”. Isto é, essas mulheres poderiam passar pela experiência de um parto normal, desde que existisse uma preparação formal, um “treinamento psicofísico para o parto”. Essa mesma exigência não apareceu entre as mulheres populares [OSA 95].

No plano profissional, o parto normal foi exaltado pela característica “natural”. Herlizch [in OSA 95] observou o fenômeno do natural, da natureza e de sua representação positiva, na estruturação das representações sociais de saúde e doença.

No caso da operação cesariana, ao constituir-se em atributo qualitativo, ela passou a servir, em última análise, como aferidor da qualidade obstétrica recebida, seja boa ou má, de acordo com a classe social na qual se incide o olhar.

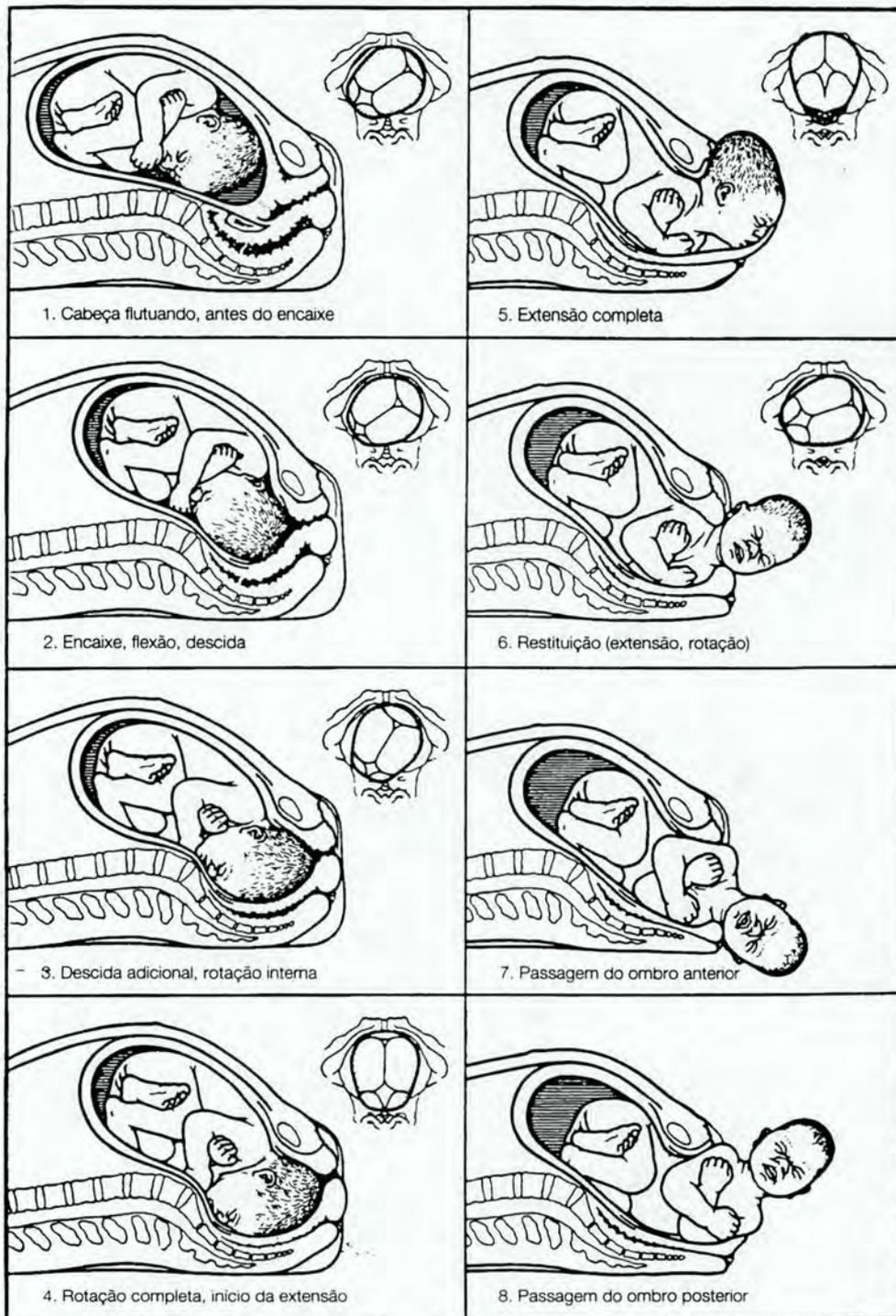
Em linhas gerais, as possíveis leituras do fenômeno de dar à luz, por parto

normal e por operação cesariana, diferem de acordo com a classe social. Nas classes mais abastadas, o parto normal representa uma escolha deliberada da mulher, uma fuga dos padrões grupais, uma ação positiva, no sentido de uma ação contrária à inércia, enquanto que, nas classes populares, o parto normal sugere a ausência de opção e a cesariana, principalmente quanto mais desvinculada de uma indicação médica objetiva, mais diz da qualidade da assistência que ela recebeu.

### **3.4 O parto**

A série de fenômenos formada pelas contrações musculares uterinas rítmicas que conduzem ao apagamento progressivo, à dilatação da cérvix e à descida que se apresenta, com eventual expulsão da criança e dos outros produtos da concepção, é conhecida como trabalho de parto. O efetivo nascimento da criança é chamado de parto.

Alguns autores consideram quatro períodos para o processo de parturição: 1º) dilatação, 2º) expulsão, 3º) dequitação e 4º) a primeira hora após o parto [FRE 93]. O período expulsivo é considerado como o tempo que vai da dilatação completa até o nascimento do bebê (vide Fig. 1). Este tempo varia, segundo os autores: de 20 a 40 minutos [COR 94], 20 minutos, em multíparas, a 50 minutos, em nulíparas [PRI 76], e 20 minutos, em multíparas, e de 40 a 60 minutos, em nulíparas [REZ 95]. Quando o tempo de expulsão é prolongado, pode ser indicado o parto com auxílio de fórcepe.



**Figura 1 - Principais movimentos no mecanismo de trabalho de parto e expulsão, occipito esquerdo em posição anterior [Pritchard, J. e MacDonald, P., extraído de KIS 92].**

Teoricamente, a gestante que apresenta boas condições de musculatura para a prensa abdominal está menos propensa ao uso do fórcepe. O fórcepe é uma pinça de dois ramos destinada à apreensão, tração e, por vezes, rotação e expulsão da cabeça fetal através do canal do parto, podendo também ser empregado na cesariana. As condições do uso do fórcepe são [BER 81]:

- maternas: dificuldade, impossibilidade ou contra-indicação da utilização da prensa abdominal (astenia, cardiopatia, doenças pulmonares, hérnias da parede abdominal e outras) ou eclâmpsia;
- fetais: sofrimento fetal, prolapso de cordão, falha de progressão ou de rotação da apresentação e período expulsivo prolongado.

Depois do parto, o atendimento ao recém-nascido visa a prevenir lesão cerebral e minimizar doenças neonatais subseqüentes a processo de asfixia durante o parto [ZUC 94], [SHE 80]. Na asfixia, ocorre falha na transição da circulação fetal dependente para a circulação e respiração extra-uterina independente. A hipoxia grave leva à lesão dos tecidos nervosos, que é causada por níveis elevados de ácido láctico, produto final do metabolismo anaeróbico, que os tecidos utilizam como fonte energética na ausência de oxigênio [NIL 83]. Considera-se asfixia grave uma contagem de Apgar menor que 2, no primeiro minuto, ou menor que 5, no quinto minuto. A ausência de asfixia, Apgar entre 7 e 10, é encontrada em mais de 90% de todos os nascimentos, no primeiro minuto após o parto [FRE 93].

### 3.5 O puerpério

Decorrido o processo de parturição, sobrevem o puerpério, de alta relevância pela lactação e interação mãe-bebê. O puerpério é o período que segue o término da gestação, quando ocorre a recuperação do organismo feminino dos traumas do parto ou da cesariana e quando se processam os fenômenos involutivos da gravidez. Inicia com a dequitação, e o término e a duração são variáveis, dependendo do ponto de vista, ou seja: o puerpério orgânico é considerado até três meses; o legal, até quarenta dias; o social, até cento e vinte dias e, por fim, o psicológico, sem término preciso [BEN 81].

Langer dizia que a depressão pós-parto é proveniente da angústia da separação e tende a ser muito mais leve e rápida, nas mulheres que dão à luz conscientemente, porque isto favorece a consolidação mais imediata da relação materno-filial [LIS 85]. Um dos objetivos da preparação para o parto e para a maternidade é humanizar o processo de nascimento atualmente tão mecanizado e dissociado de seu contexto emocional. A complicação mais agravante advinda deste período é a infecção puerperal.

A infecção puerperal continua sendo causa importante da morbidade e mortalidade no puerpério. Camargo registrou, como primeira causa de morte materna, a infecção [CAM 90] e, como causa obstétrica direta, a infecção puerperal, em nosso meio [FRE 93]. No Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), um estudo de 10

anos sobre mortalidade materna também mostrou a infecção puerperal como uma das principais causas de mortalidade, segundo Martins Costa [in FRE 93]. A endometrite pós-parto vaginal não-complicada não deve exceder 3%. Na cesariana, o risco de infecção é de cinco a dez vezes maior. A profilaxia da infecção puerperal deve ser objetivada obstinadamente por todo obstetra e equipe. Para isto, deve-se evitar a somação de fatores de risco em cada parturiente e, no caso do condicionamento do assoalho pélvico, prevenir ou amenizar infecção conseqüente de laceração do períneo.

### **3.6 O períneo**

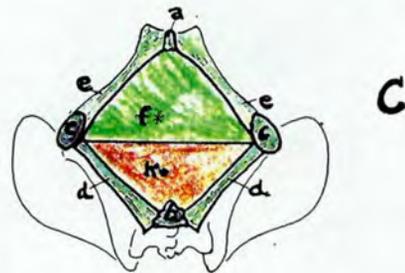
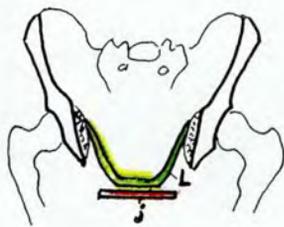
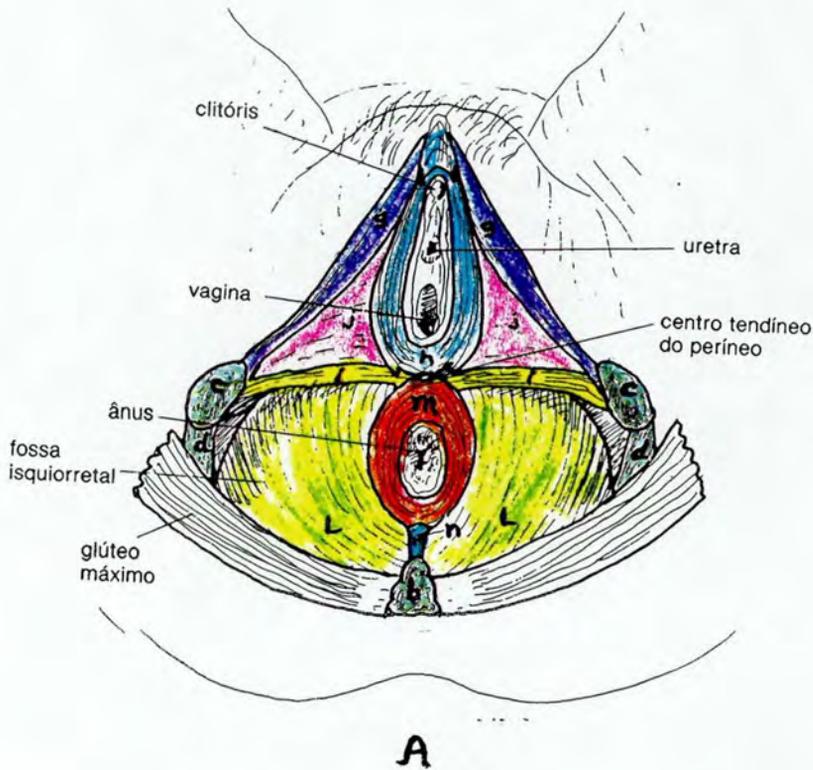
A palavra períneo tem um significado bastante diferente para os tocoginecologistas e para os morfologistas [MAC 95]. Os ginecologistas referem-se a períneo quando falam da região anatômica localizada entre a fossa navicular do intróito vaginal e o ânus. Esta afirmação é confirmada por Gardner, dizendo que o termo períneo se restringe, especialmente em Obstetrícia e Ginecologia, à região entre os orifícios anal e vaginal [GAR 64].

Segundo Macéa [MAC 95], este conceito está em desacordo com a correta anatomia da região perineal. O diafragma pélvico, estrutura músculo-facial, cerra inferiormente a cavidade pélvica e, ao mesmo tempo que funciona como seu assoalho, atua concomitantemente como teto da região perineal. Portanto, o limite superior do períneo é a fâscia inferior do diafragma pélvico e o inferior é o extrato lamelar da tela subcutânea. A projeção inferior do períneo, que corresponde à região dos genitais

externos, pode ser grosseiramente comparada a um losango formado pela cervice púbica, ramos isquiopúbicos, tuberosidades isquiáticas, ligamentos sacrotuberais e sacro. Este losango divide-se em triângulo urogenital e, posteriormente, em triângulo anal. No triângulo urogenital, abaixo do diafragma pélvico, existe o diafragma urogenital; este localiza-se dentro do períneo e, juntamente com o diafragma pélvico, constitui o sistema de sustentação dos genitais internos femininos. Essa descrição anatômica está de acordo com a de Kapit, que refere-se ao períneo como a região sob a cavidade pélvica situada dentro do orifício pélvico [KAP 87]. Segundo Kapit, o períneo é limitado pela sínfise púbica, cóccix, tuberosidade isquiática, ligamento sacrotuberal e ramo isquiopúbico. Seu assoalho é a pele e seu teto é o diafragma pélvico. A maior parte do diafragma pélvico é o músculo elevador do ânus, que também é o assoalho da pelve. O períneo tem a forma de um losango e, por razões descritivas, forma dois triângulos: o urogenital e o anal. Os dois autores supracitados são morfologistas e apresentam descrição anatômica muito semelhante; portanto, o assoalho pélvico ou diafragma pélvico atua como assoalho da cavidade pélvica e como teto do períneo e a projeção inferior deste corresponde aos genitais externos.

Macéa considera como conteúdo do espaço perineal profundo o músculo transverso profundo do períneo, o músculo esfínter estriado da uretra (fibras circulares periuretrais do próprio transverso profundo do períneo), vagina, vasos e nervos perineais. O conteúdo do espaço perineal superficial é também constituído pela vagina, uretra, vasos e nervos perineais, além das glândulas vestibulares maiores (de Bartholin) e menores (de Skene). Ainda há três pares de músculos: bulboesponjosos, is-

quiocavernosos e transversos superficiais do períneo [MAC 95] (vide Fig. 2).



**Figura 2 - Períneo feminino a) diagrama pélvico; b) secção frontal através do triângulo urogenital c) vista de baixo [Extraído de KAP 87]**

**Legendas:** a - sínfise púbica; b - cóccix; c - túber isquiático; d - ligamento sacrotuberal; e - ramo isquiopúbico; f - triângulo urogenital; g - músculo isquiocavernoso; h - músculo bulboesponjoso; i - músculo perineal transverso; j - diafragma urogenital; k - triângulo anal; l - músculo elevador do ânus (diafragma pélvico); m - esfíncter externo do ânus; n - ligamento anococcígeo.

Na pele, profundamente localizado, o centro tendíneo do períneo é uma massa fibromuscular que serve como tendão central de uma série de músculos perineais, os quais ajudam a estabilizar e sustentar as estruturas perineais e o útero [KAP 87]. É importante, na mulher, por estar sujeito à lesão ou rompimento durante o parto. A episiotomia é a operação usada para evitar as lesões, incisando-se a parede posterior da vagina e a parte adjacente do períneo, facilitando a passagem da cabeça fetal [GAR 64]. Campos et al. relatam que partos prolongados foram os maiores responsáveis por ruptura perineal [CAM 86].

Teoricamente, o condicionamento do períneo reduziria a duração do trabalho do parto com menor incidência de complicações, de intervenções cirúrgicas, inclusive episiotomia, e de manobras de reanimação do recém nascido.

### **3.7 Patologias decorrentes de lesões obstétricas**

Importantes patologias ginecológicas, entre elas, o prolapso genital e a incontinência fecal, são decorrentes da debilidade e da lesão muscular do assoalho pélvico. O prolapso genital inicia-se na gestação, pois os ligamentos cardinais sofrem distensão, edema e possivelmente desinserção parcial, e a incontinência fecal advém das lacerações e rupturas perineais sofridas no parto vaginal.

### 3.7.1 PROLAPSO GENITAL

Ginecologicamente, o útero se desloca no sentido caudal, em direção ao hiato urogenital. Na maioria das vezes, esse deslocamento é acompanhado de outras estruturas pélvicas como vagina, reto, bexiga, uretra, ureteres, fâcias e pedículos neurovasculares, motivo pelo qual a maioria dos autores prefere usar a designação de prolapso genital, segundo Zecchi de Souza [in BAR 95]. Incide preferencialmente em mulheres idosas e multíparas; é baixa a frequência em virgens e nulíparas.

Conceitua-se como distopia uterina, todo e qualquer deslocamento que o útero realize, desviando-se da posição típica e normal para uma posição anormal e patológica.

Durante o parto via vaginal pode haver lesões do assoalho pélvico, com prejuízo na função dos músculos do elevador do ânus e bulbocavernoso, também no parto a fórceps. Nota-se adelgaçamento periférico e distensão do diafragma urogenital. Outras causas como alterações metabólicas, fatores mecânicos, malformações, etc. estão descritas e são associadas [HAR 83], [STO 83].

O quadro clínico exhibe sintomas insidiosos e de longa duração que se agravam com a idade. Forma lesão ulcerada no colo do útero, alterações menstruais, ginecopatias associadas como mioma, adenomiose, hiperplasias e carcinoma de endométrio e sintomas urinários como disúria, polaciúria, urgência, incontinência e retenção urinária [BAR 95].

A terapêutica é eminentemente cirúrgica e depende da idade; pode ser radical, em mulheres com mais de 40 anos com vida reprodutiva completa, e conservadora, nas mulheres jovens que desejam procriar.

As complicações ginecológicas decorridas desta patologia e o difícil tratamento, associados à repercussão social, profissional e sexual que acometem a mulher, demonstram a importância do exercício perineal preventivo [SHE 83], [MON 83].

### 3.7.2 INCONTINÊNCIA FECAL

A incontinência fecal é uma condição incapacitante com repercussões na vida familiar de suas portadoras. Dentre os fatores etiológicos, a ruptura perineal decorrente de fatores obstétricos é importante por comprometer pacientes em faixa etária produtiva [PED 80].

O mecanismo de evacuação é uma combinação das relações anatômicas e funcionais dessa região. Diversos fatores podem ser responsabilizados por uma disfunção esfinteriana anal. Com a idade, ocorre uma deterioração da capacidade efetora e sensoria dessa região, pela perda geral da elasticidade muscular, impedindo o reflexo da evacuação. Outra situação é o trauma, incluindo-se aqui as complicações obstétricas decorrentes da ruptura do aparelho esfinteriano durante o parto (ruptura perineal de terceiro grau).

Campos et al., procurando avaliar as repercussões manométricas e funcionais do parto e das rupturas perineais sobre o esfíncter anal, estudaram comparativamente três grupos de quinze pacientes: grupo A - nulíparas; grupo B - portadoras de ruptura perineal de segundo grau e grupo C - portadoras de ruptura perineal de terceiro grau. Cinco pacientes do grupo C foram estudadas no pós-operatório (grupo D) [CAM 86].

Os níveis pressóricos das portadoras de ruptura perineal de segundo grau e de terceiro grau foram significativamente menores que os das nulíparas, mostrando que os fatores obstétricos contribuíram para a diminuição da pressão esfíncteriana. Quatorze das quinze pacientes com ruptura perineal de terceiro grau apresentavam incontinência fecal. A pressão medida no grupo C aumentou no pós-operatório, porém, o aumento não foi significativo. A perineoplastia posterior com sutura dos cabos esfíncterianos mostrou-se de eficácia limitada no tratamento dessas pacientes [CAM 86].

Dentre os fatores epidemiológicos, os partos sem assistência médica, prolongados, foram os maiores responsáveis pela incontinência fecal. Segundo Campos et al., os partos parecem exercer importância na integridade do aparelho esfíncteriano. Uma prova disso foram os menores índices manométricos obtidos em pacientes com ruptura perineal de segundo grau do que em nulíparas. A gestação, por si só, não contribuiu para diminuir essas pressões, uma vez que, na paciente que havia tido duas gestações terminadas em cesárea, as pressões foram semelhantes às do grupo das nu-

ligestas [CAM 86].

A manometria concluiu que não só há uma hipotonia como também uma incapacidade de elevação manométrica voluntária, nos moldes do esfíncter íntegro. Esse fato é comprovado pela menor diferença de contração máxima voluntária do grupo C, quando comparado com os grupos A e B [CAM 86].

Ainda Campos et al. referem que o maior afastamento dos feixes puborretais dos elevadores permite o aparecimento da retocele, ou seja, protrusão ou hérnia do reto na vagina. Pela diminuição da ação do esfíncter, provavelmente, ocorre um aumento da potência de contração dos elevadores, numa tentativa de modificar o eixo do reto e, com isso, permitir certa continência [CAM 86].

A profilaxia do prolapso genital e da incontinência fecal, bem como de outras patologias associadas é indispensável para elevar o nível de saúde das mulheres e, conforme a literatura, é possível através do exercício do assoalho pélvico na gravidez [NIE 88], [PED 80].

### **3.8 O exercício na gravidez**

Segundo Pivarnik, desde 1985, mais de setenta artigos embasando expe-

rimentalmente os dados sobre os exercícios da gravidez, que até então eram suposições, foram publicados [PIV 94]. O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) revisou esses trabalhos científicos durante os últimos cinco a dez anos e desenvolveu um guia de exercícios para o período da gravidez. A recomendação serve para gestantes que desejam iniciar ou manter uma rotina de exercícios, neste período, e ditou as premissas sobre: frequência cardíaca materna, temperatura corporal, reposição nutricional, posturas de realização dos exercícios, frequência e duração do exercício, fadiga, vestimenta adequada e outros cuidados que devem ser observados. Os efeitos fisiológicos do exercício e das atividades esportivas estão documentados por Artal e Wiswell e afetam todos os principais sistemas do corpo. Os autores ressaltam que um alto nível de esforço terá um efeito maior nas respostas fisiológicas e endócrinas da grávida e do seu bebê e devem ser criteriosamente estudadas [ART 86].

De acordo com Konkler, a gravidez é uma ocasião de intensas alterações músculo-esqueléticas, físicas e emocionais e, ainda assim, uma condição de saúde. O fisioterapeuta, visando à manutenção da saúde, deve criar programas de exercícios terapêuticos que propiciem suporte, corrijam as alterações gravídicas e preparem para o parto [in KIS 92]. As contra-indicações para o exercício, tais como: cérvix incompetente, dilatação precoce da cérvix, sangramento vaginal, placenta prévia ou localizada em posição anômala, ruptura das membranas e perda do líquido amniótico, antes do início do trabalho de parto, parto prematuro, doença cardíaca materna, diabete ou hipertensão, descritas por Konkler [in KIS 92], devem ser observadas.

### 3.8.1 ALTERAÇÕES NO SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO

Com a gestação, a musculatura sob influência hormonal aumenta a divisão celular, fica impregnada de líquido, ocasionando afrouxamento dos tendões e dos ligamentos que se tornam incapazes de funcionar como sustentadores viscerais (que também aumentam de volume), à medida que a gravidez progride. Os tecidos cartilagosos e ósseos também sofrem essas modificações e têm importância na cartilagem da sínfise púbica, nas articulações sacro-iliacas, o que possibilita a dilatação da bacia óssea, para alargar o espaço na ocasião do parto, e nos discos intervertebrais, cuja carga aumenta, devido à alteração estática durante a gravidez [LIS 85].

Durante a gravidez, o útero pressiona o assoalho pélvico que, segundo Kisner, desce até 2,5 cm [KIS 92] e deverá ser extremamente forte para suportar o peso do bebê, e também flexível para permitir abertura suficiente para a passagem do mesmo e retornar à sua posição original.

Após o parto, os ligamentos da sínfise púbica e das articulações sacro-iliacas estão frouxos. No eventual deslocamento das articulações sacro-iliacas, em consequência de hipertensão ou da ruptura da sínfise, ocorrerão sacralgias violentas, que se manifestam na marcha. Afastar violentamente as pernas, no pós-parto, pode ser igualmente nocivo ao aparelho ligamentoso das articulações sacro-iliacas. Isto deve ser observado no exercício pós-parto; inclusive quando houver sutura perineal, o afastamento das pernas não deve ser praticado até a absorção total dos pontos [WIL 88], [STO 93].

### 3.8.2 O CONDICIONAMENTO MUSCULAR

De acordo com Ayub, existe grande discrepância entre o preparo muscular da mulher civilizada e o das índias, oriunda dos diferentes costumes e hábitos de vida. A mulher civilizada, com o uso da cadeira, perdeu a força muscular de suporte do assoalho pélvico e dos abdominais, levando ao enfraquecimento orgânico [AYU 82]. Com base nesta constatação, faz-se necessário o condicionamento muscular para o parto.

O condicionamento muscular do assoalho pélvico depende, primeiro, da conscientização dessa musculatura; isto é, saber que ela existe, onde se localiza e qual é a sua função. Posteriormente, é necessário aprender a contrair e relaxar esses músculos. Assim ocorre um processo de aprendizagem através do desenvolvimento sensorio-percepto-motor visando ao condicionamento muscular em função da preparação para o parto [BUL 84], [BIO 93], [PIC 85].

Segundo Bullio, a concentração mental deve ser exercitada juntamente com o relaxamento, pois este deverá ser mantido desde o período das contrações. A autora cita o método de relaxação progressiva de Jacobson, que consiste em exercícios de contração-reposo, com melhor percepção do relaxamento muscular quando cessa a contração [BUL 84].

A contração isométrica do períneo, seguida de relaxação, ou seja, o exercício de Kegel, citado por Lisboa, visa a fortalecer os músculos vaginais, controlar a

urina inesperada e facilitar o retorno das áreas distendidas, após o parto, ao estado normal [LIS 85].

A musculatura abdominal e do assoalho pélvico são as que mais necessitam recondicionamento após o parto. Segundo Lisboa, os exercícios aplicados a essa musculatura favorecem a involução uterina, a atividade intestinal e a função da bexiga [LIS 85].

O exercício pélvico proporciona mais suporte para o útero, antes do nascimento, e maior assistência durante o parto. O assoalho pélvico se contrai em sinergia com os músculos abdominais, os glúteos e os músculos adutores das coxas.

Os exercícios abdominais, juntamente com os exercícios basculantes de quadril, relaxam a musculatura dorso-lombar, contraída pela postura durante a gravidez; favorecem a flexibilidade articular e ligamentar da cintura pélvica e a elasticidade muscular, proporcionando melhores condições ao parto. Käser fez uma abordagem do segundo período do trabalho de parto, equiparando a ação da prensa abdominal e dos movimentos respiratórios - chamados de movimentos expulsivos - à manobra de Valsalva [KÄS 70].

Vellay e Dilfer afirmam que, quanto mais a musculatura abdominal estiver fortalecida, mais fácil e rápido será o parto [VEL 84], [DIL 77].

Gavensky, Goodrich e Günther concordam com Vellay e Dilfer e complementam que a ação mais relevante seria no período expulsivo; porém, não descartam o período de dilatação e o secundamento [GAV 61], [GOD 55], [GÜN 80].

Rosa cita, em sua revisão bibliográfica, vários prejuízos em relação a postura, fator estético, marcha e parto, quando a musculatura não é exercitada na gestante. Entre os prejuízos mais consideráveis estão a lombalgia, a exacerbação de lombalgias patológicas prévias, estrias, abdômen protuberante após o parto e, o mais importante, debilidade funcional para o parto [ROS 85]. A distensão excessiva destes músculos leva a parturiente à perda da sensação do nível de tensão muscular, não podendo atender o pedido do parteiro para contrai-los. A falta de exercício abdominal não dá ao músculo a manutenção desta sensação, provocando um período de expulsão mais doloroso e de maior duração. Segundo Rosa, com a realização de exercícios pré-natais, os músculos se manterão fortalecidos, evitando tensão desnecessária nestas zonas, pois estarão flexíveis na hora do parto [ROS 85].

Cedeno reafirma a importância de um bom preparo muscular geral da gestante, principalmente a coordenação do sinergismo entre a musculatura abdominal, que propicia a força de expulsão e o relaxamento do assoalho pélvico, durante o parto [in ROS 85]).

O relaxamento promove a descontração dos músculos, evitando que a tensão interfira desfavoravelmente no automatismo uterino, que deverá encontrar o

colo relaxado para facilitar a expulsão. O relaxamento age ainda favoravelmente sobre a fadiga e a dor [BUL 84].

## **4. MATERIAL E MÉTODO**

Esta pesquisa é transversal, do tipo experimental, de acordo com Gil, na modalidade “apenas depois” [GIL 91] e foi submetida e aprovada pelo Comitê Ético do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (vide Anexo 1), e pelo Serviço de Pesquisa e Convênios do Hospital Presidente Vargas. Também foi aprovada pela direção da Federação das Faculdades de Ciências da Saúde do Instituto Porto Alegre, mantenedora das Clínicas Integradas (vide Anexo 2), onde realizou-se o programa de preparação para o parto com um dos grupos de gestantes.

### **4.1 População e amostra**

Este estudo foi constituído pela população que realizava acompanhamento médico obstétrico, preferencialmente nos hospitais citados. Desta população, foi obtida uma amostra não-probabilística de 42 (quarenta e duas) gestantes que constituíram o grupo experimental.

As características das gestantes foram: adolescentes de 15 a 18 anos e adultas de 19 a 42 anos, primíparas e multíparas, com período gestacional de, no máximo, 33 (trinta e três) semanas. Excluíram-se gestantes consideradas de risco, como hipertensas, diabéticas e cardíacas.

A composição do grupo controle obedeceu os mesmos critérios citados para o grupo experimental quanto a idade, paridade e gravidez de risco, porém, com partos normais.

Os resultados advindos desta amostra foram comparados com um grupo controle de 60 (sessenta) gestantes, escolhidas por ocasião dos seus partos durante o período da pesquisa, no Hospital Materno-infantil Presidente Vargas.

## **4.2 Procedimentos**

A inclusão no grupo experimental foi através de convite verbal do pesquisador às gestantes do HCPA, das Clínicas Integradas do IPA e encaminhamentos dos médicos pré-natalistas do Hospital Presidente Vargas. Deste hospital, participaram gestantes adultas (com mais de 18 anos), do ambulatório, e as gestantes do PAIGA, Programa de Assistência Integral à Gestante Adolescente (até 18 anos). Todas as gestantes foram informadas sobre a metodologia e objetivos do trabalho. As que con-

cordaram em participar da pesquisa assinaram um termo de consentimento pós-informação(vide Anexo 3).

No primeiro encontro, cada gestante respondia uma anamnese (vide Anexo 4), para coletar os dados pessoais e a história gestacional. Posteriormente, a evolução de cada atendimento foi registrada nessa ficha, objetivando um melhor acompanhamento do grupo. Nesta mesma ocasião, foi distribuído um questionário (vide Anexo 5), com a finalidade de avaliar o nível de informação das gestantes a respeito do parto, antes do programa de fisioterapia.

Estas gestantes seguiram um programa semanal de exercícios de uma hora de duração, totalizando oito sessões de acompanhamento fisioterápico. Estes encontros permitiram a avaliação do processo didático-pedagógico pelo pesquisador.

Também foi distribuído um cartão (vide Anexo 6) para testar a adesão ao programa fisioterápico de auto-educação do assoalho pélvico. A gestante deveria assinalar com um “x” toda vez que o exercício fosse realizado em casa, de acordo com a recomendação do mesmo. Isto permitiu o controle, pelo pesquisador, do número de repetições do exercício realizado por cada gestante, até o momento do parto.

No último encontro, as gestantes receberam novamente o questionário de

avaliação do nível de informação (vide Anexo 5), para analisar o processo de auto-educação, e responderam um questionário para avaliar o nível de satisfação com o programa fisioterápico (vide Anexo 7). Foi também recolhido o cartão (vide Anexo 6), para confirmar o total de exercícios realizados em casa.

Através do partograma preenchido pelo médico obstetra e a equipe assistente foram colhidas as informações referentes ao tipo de parto, apresentação do bebê, idade gestacional, tempo do período expulsivo, episiotomia, fórceps, Apgar em 1 e 5 minutos e peso do bebê. Estes dados foram confirmados com as próprias gestantes.

### **4.3 Programa fisioterápico de preparação para o parto**

O programa de fisioterapia na preparação para o parto foi conduzido através de um processo educativo, num âmbito teórico-prático, englobando todo o ciclo gravídico-puerperal, no seu aspecto biopsicossocial.

Tratou-se de um curso de auto-educação para o parto, através de informações teóricas, inclusive possibilitando a troca de experiências no grupo, e o condicionamento muscular do períneo, através de exercícios.

O trabalho efetuou-se através de discussões verbais, iniciando com as questões referentes ao Anexo 3 - Questionário para Avaliar o Nível de Informação Pré e pós-programa de Preparação para o Parto. O objetivo era explicar a razão dos exercícios e seus benefícios, esclarecer as dúvidas, fantasias, medos e receios sobre a gravidez, maternidade, mudanças fisiológicas, cuidados com o bebê e assuntos de interesse do grupo. Foram incentivados e esclarecidos estes assuntos, procurando proporcionar maior conforto psicológico às participantes. Questões sociais, pertinentes à licença maternidade, direito à amamentação, creche no trabalho, assistência de saúde à família e outras informações foram debatidas no grupo.

O processo pedagógico foi realizado através da teoria e da prática. O procedimento visava a favorecer o aprendizado sobre o que é períneo, definição, localização, a sua importância para o parto e pós-parto, função e, principalmente, a conscientização da musculatura através da sensibilidade tátil e proprioceptiva, como o toque ou a palpação, a visualização e a percepção. Isto possibilitou o controle muscular utilizado funcionalmente, através do exercício de contração e relaxação. Só então, certificada a aprendizagem individual sobre o controle motor do períneo, realizou-se o condicionamento desta musculatura.

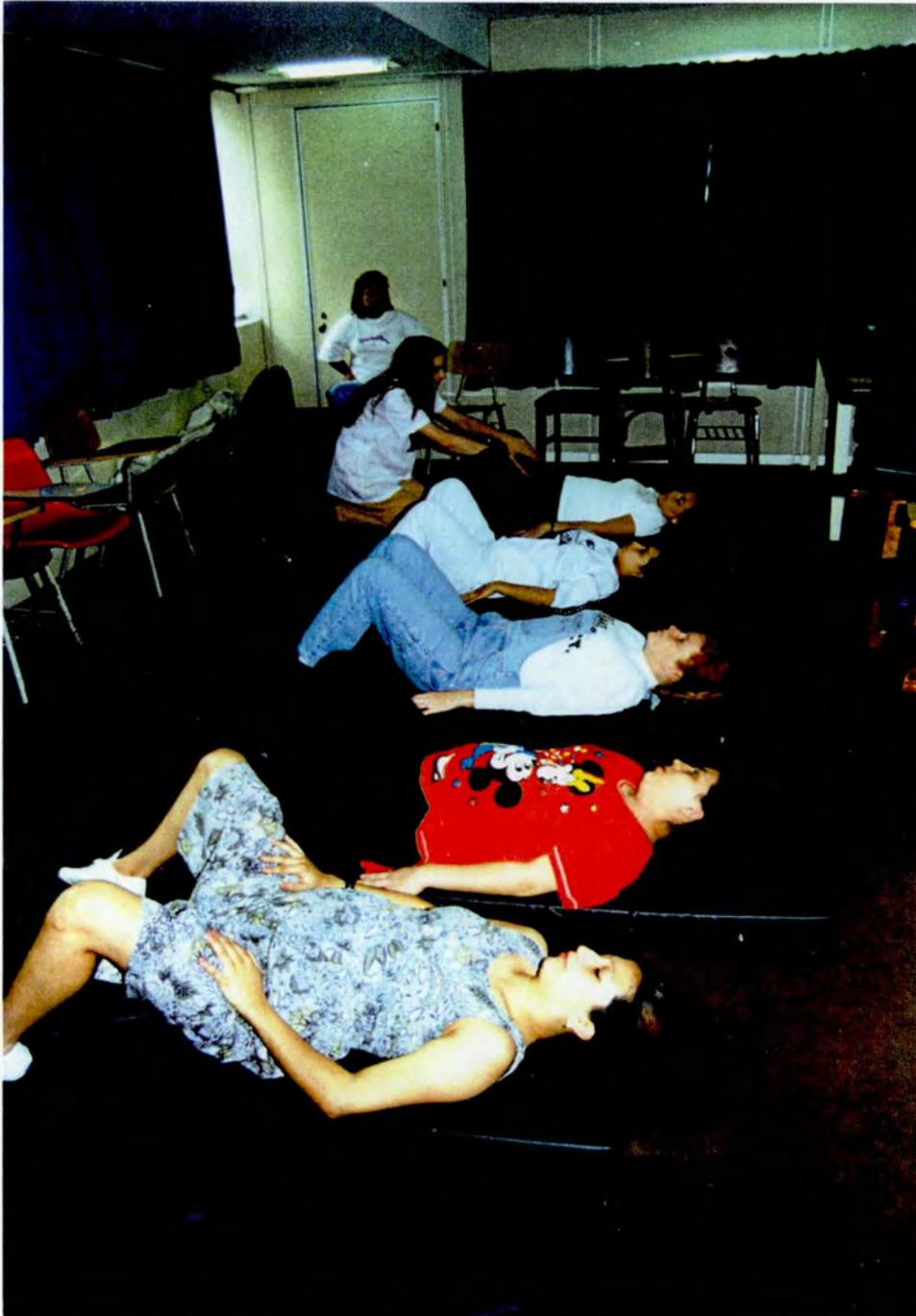
O condicionamento muscular do períneo foi acompanhado de exercícios físicos gerais como: aquecimento, alongamento, condicionamento muscular, respiração e relaxamento. Estes exercícios, denominados cinesioterapêuticos, foram dimensionados às queixas mais comuns numa gravidez como: câibras, dores ciáticas, peso

na bexiga, dificuldade inspiratória e à reeducação postural. Técnicas cinesioterápicas, inclusive ensaio do parto, preconizadas por diferentes autores [POL 93], [MIR 86], [KIS 92] foram realizadas e adaptadas ao grupo. As gestantes foram monitoradas individualmente, através da palpação muscular e controle da postura pela pesquisadora.

A etapa da preparação muscular, propriamente dita, consistiu no treinamento da musculatura do assoalho pélvico, mais especificamente o períneo, de acordo com Catherine A. Nielsen, ou seja: contração muscular máxima e breve, relaxando em seguida, repetindo 50 vezes, num tempo máximo de 10 minutos [NIE 88].

As mulheres realizaram o exercício em decúbito dorsal, sobre colchonete, com flexão dos joelhos. Receberam instruções de contrair o assoalho pélvico, sem o auxílio dos músculos abdominais ou os adutores da coxa. A relaxação desta musculatura foi testada através de palpação, de acordo com Sokol [SOK 60]. Para obter o máximo desempenho, as contrações foram realizadas após a completa expiração pulmonar. A ordem verbal era de imitar a micção e a defecação interrompidas, obedecendo ao comando de contrair e relaxar, ou de apertar e soltar (vide Fig. 3).

Esse contato direto com cada gestante objetivou garantir o aprendizado do exercício, corrigir, se necessário, e, através do processo de auto-educação, obter o condicionamento deste segmento corporal. Foi indicada a realização do exercício em



**Figura 3 - Gestantes realizando o exercício do assoalho pélvico.**

casa, pela manhã e ao entardecer, durante 10 minutos, todos os dias, realizando a cada vez, 50 contrações máximas e breves da musculatura perineal. Essa indicação foi feita baseada na orientação de Nielsen [NIE 88], que mensurou, através de um vaginômetro WISAP Vagino-Tonograf 4001, a contração da musculatura perineal, entre a trigésima terceira e a trigésima nona semana gestacional, mostrando um incremento nas pressões obtidas, devido à eficácia do exercício pré-natal.

Esse exercício foi orientado para ser realizado toda vez que a gestante quisesse, como nas atividades da vida diária, no ônibus ou no trabalho. Enfatizou-se a importância de prosseguir com o exercício além do parto, até 8 meses depois, para a recuperação muscular.

As informações sobre os partos foram coletadas junto ao centro obstétrico e unidade de internação hospitalar e comparadas com o grupo controle obtido a partir dos prontuários do SAMIS.

#### **4.4 Análise estatística**

Este estudo foi analisado através de estatística descritiva - média, desvio padrão - e inferencial, através dos testes do Coeficiente de Correlação de Pearson, Qui-Quadrado e o Teste t (Student). Em todos os testes estatísticos o nível de significância foi de 5 % ( $\alpha = 5\%$ ).



#### 4.5 Limitações da pesquisa

Foram limitações desta pesquisa:

- a adesão de gestantes ao programa, que foi prejudicada pela dificuldade de acesso e deslocamento, pela desinformação sobre os benefícios para a mãe e para o bebê e pela dificuldade no encaminhamento das gestantes para atendimento fisioterápico pelas equipes pré-natalistas;
- o preenchimento do partograma, que muitas vezes, estava incompleto, dificultando a coleta de dados;
- o abandono do programa por gestantes que, por motivos particulares, deixaram de participar ou tiveram problemas como cesariana de urgência, partos prematuros e outros.
- a utilização de números absolutos em minutos, desconsiderando os segundos, no registro do tempo expulsivo do partograma, que não permitiu maior precisão cronológica; e
- a dificuldade de aferir a fidedignidade quando da marcação no cartão (vide Anexo 6) do número de repetições do exercício realizado pela gestante, em casa.

## **5. RESULTADOS**

A apresentação dos resultados é dividida, neste capítulo, nas sessões: Análise descritiva do grupo experimental, Análise descritiva do grupo controle e Análise comparativa entre os grupos experimental e controle. Também se relatam as análises do Nível de informação pré e pós-programa de preparação para o parto e o Nível de satisfação com o programa da fisioterapia na preparação para o parto.

### **5.1 Análise descritiva do grupo experimental**

O grupo experimental constituiu-se de 42 gestantes que participaram de oito sessões (uma por semana) do programa de fisioterapia de preparação para o parto.

A assiduidade à sessão de fisioterapia variou de 7 a 9 sessões, com média de 7,9 e desvio padrão de 0,37. Três gestantes compareceram somente a 7 sessões e duas compareceram a 9 sessões, ou seja, uma a mais do que foi programado.

Das 42 gestantes, 5 fizeram cesariana por diferentes motivos. Numa destas gestantes, a apresentação do bebê era pélvica; outra teve gêmeos prematuros e as outras três gestantes não indicaram o motivo. Houve um caso em que não foi possível localizar o prontuário e não houve retorno da ficha de controle do exercício. Portanto, estas 6 foram excluídas da análise estatística e a amostra constituiu-se de 36 gestantes.

A faixa etária do grupo variou de 15 a 42 anos, sendo que, em 50% dos casos tinham idade de até 19,5 anos e a idade mais freqüente, no grupo, foi de 24 anos. A média e o desvio padrão de idade foram 21,6 e 6,7 anos, respectivamente.

Destas gestantes, 32 eram primíparas e uma delas fez uma cesariana anterior ao parto vaginal. Das gestantes não primíparas, duas tiveram 2 partos, uma teve 4 e outra teve 6 partos, anteriormente. A média e o desvio padrão de paridade foram 1,33 e 1,01. Entretanto, 26 estavam na primeira gestação; 6, na segunda; 1, na terceira; 1, na quarta, e 2, na sétima gestação. A média e o desvio padrão de gestações foram de 1,63 e 1,47, respectivamente.

A idade gestacional variou de 36 semanas e 5 dias a 41 semanas, sendo que 1 gestante teve parto prematuro, com 33 semanas. A média e o desvio padrão foram de 39,3 e 1,4 semanas, respectivamente.

O peso dos bebês variou entre 1.620g a 4.115g. Destes bebês, dez pesaram 2.900 g ou menos. A média e o desvio padrão do peso dos bebês foram 3.150 g e 518 g. O Apgar destes bebês, no primeiro, se distribuiu da seguinte maneira: dois com Apgar 6, quatro com Apgar 7, sete com Apgar 8, vinte e dois com Apgar 9 e dois com Apgar 10. A média foi de 8,48 e o desvio padrão de 0,96, respectivamente. O Apgar destes bebês, no quinto minuto, variou entre 7 a 10. Um bebê teve Apgar 7 e outro 8, quatorze bebês tiveram Apgar 9 e vinte e um bebês tiveram Apgar 10. A média foi de 9,48 e o desvio padrão, 0,69, respectivamente. Observa-se que estes valores de peso e Apgar referem-se a 37 bebês, pois um dos partos foi gemelar.

O tempo de expulsão no segundo período do parto variou entre 1 e 18 minutos. A maior frequência verificada, ou seja, em oito casos, foi igual a 5 minutos, e mais de 50% dos casos restantes tiveram um tempo de expulsão igual a 6 minutos. Do total dos 36 casos estudados, 2 foram eliminados da média, por não ter sido registrado esse dado no prontuário. A média e o desvio padrão foram de 7,61 e 4,57 minutos, respectivamente

O número prescrito de 100 repetições diárias, do exercício, foi realizado pelas gestantes em suas casas. Esse controle foi feito individualmente, pelas próprias gestantes, que marcavam, em um cartão (vide Anexo 6), o número de repetições efetuadas. O número de repetições variou de 1.500 a 7.750. Um maior número de gestantes (13) repetiu o exercício do períneo 5.600 vezes. A média e o desvio padrão

foram de 5.175 e 1.392 repetições do exercício.

## **5.2 Análise descritiva do grupo controle**

O grupo controle foi constituído de 60 gestantes, escolhidas através dos seus prontuários, durante o período de realização da pesquisa, no Hospital Materno-infantil Presidente Vargas. Os critérios de escolha foram: adolescentes, de 15 a 18 anos, e adultas, de 19 a 41 anos de idade, primíparas e múltiparas, com partos normais. Excluíram-se as gestantes hipertensas, cardíacas e diabéticas. Duas gestantes foram excluídas por apresentarem um tempo de expulsão de 60 e 30 minutos, respectivamente. Isto distorceria a média e a variabilidade (desvio-padrão), por serem valores extremos. Portanto, a amostra final foi de 58 gestantes.

A faixa etária do grupo variou de 15 a 41 anos, sendo que 50% dos casos tinham idade de 23,5 anos, e a idade mais freqüente no grupo foi de 18 anos. A média e o desvio padrão de idade foram 24,8 e 6,9 anos, respectivamente.

Neste grupo, 31 gestantes eram primíparas, 14 já tinham 2 partos anteriores, 6 tinham três partos, 2 tinham 4 partos, 3 tinham 6 partos, 1 tinha 7 partos e 1 tinha 8 partos. A média e o desvio padrão de paridade foram 2,05 e 1,63, respectivamente. Apenas uma teve um parto por cesariana anterior ao parto vaginal. A freqüên-

cia de gestações no grupo se distribuiu da seguinte maneira: 24 eram primigestas, 19 estavam na segunda gestação, 7 estavam na terceira, 3 estavam na quarta, 1 estava na sexta, 1 estava na sétima e 3 estavam na oitava gestação. A média e o desvio padrão de gestações foram de 2,27 e 1,81, respectivamente.

A idade gestacional variou de 33 a 41 semanas, sendo que 2 gestantes tiveram partos prematuros, de 33 e 35 semanas. A média e o desvio padrão foram de 38,84 e 1,54 semanas, respectivamente.

O peso dos bebês variou entre 2170 g e 4200 g. Destes bebês, 12 pesaram 2900 g ou menos. A média e o desvio padrão do grupo foram 3.228 e 444 g, respectivamente.

O Apgar destes bebês, no primeiro minuto, se distribuiu da seguinte maneira: 1 bebê com Apgar 4, 1 com Apgar 5, 1 com Apgar 6, 2 com Apgar 7, 4 com Apgar 8, 48 com Apgar 9 e 1 com Apgar 10. A média e o desvio padrão, no primeiro minuto, foram 8,67 e 0,99, respectivamente.

O Apgar destes bebês no quinto minuto variou entre 8 e 10. O escore de Apgar mais freqüente foi 10. A média e o desvio padrão do Apgar, no quinto minuto, foram 9,37 e 0,64, respectivamente.

O tempo de expulsão dos partos variou entre 1 e 20 minutos. A maior frequência no tempo de expulsão foi de 5 minutos, em 19 casos. A média e o desvio padrão foram 6,69 e 4,58 minutos, respectivamente.

### **5.3 Análise comparativa entre o grupo experimental e o controle**

Para comparar os grupos estudados, utilizou-se o Teste t (Student). Estas comparações foram feitas com todas as gestantes do grupo experimental e do grupo controle e, também, por idade, acima de 18 anos e abaixo de 18 anos.

#### **5.3.1 GRUPO EXPERIMENTAL X GRUPO CONTROLE**

Comparando-se a média das idades entre os dois grupos, verificou-se que, no grupo experimental a média de 21,67 anos é significativamente menor do que a do grupo controle, de 24,84 anos ( $t = -2,19$ ).

Quanto à paridade, a média do grupo experimental, de 1,33, é significativamente menor do que a do grupo controle, de 2,05 ( $t = -2,53$ ).

As diferenças das médias - 7,61 (grupo experimental) e 6,69 (grupo controle) - não foram significativas quanto ao tempo de expulsão dos partos ( $t = 0,95$ ).

Não houve diferença significativa entre os grupos quanto a idade gestacional ( $t = -1,72$ ), peso dos bebês ( $t = 0,74$ ) e escore Apgar, tanto no primeiro ( $t = 0,91$ ) como no quinto minuto ( $t = -0,86$ ). Observa-se que, para este cálculo, os gêmeos prematuros foram excluídos por estarem fora das características normais de parto.

#### 5.3.1.1 Grupo experimental e controle com idade acima de 18 anos

No grupo de gestantes com idade acima de 18 anos, obteve-se uma diferença significativa quanto à idade gestacional. A média da idade gestacional do grupo controle, 38,91 semanas, foi significativamente menor do que no grupo experimental, 39,51 semanas, ( $t = -2,28$ ).

Não houve, no tempo de expulsão dos partos, diferença significativa entre os dois grupos com idade acima de 18 anos.

As demais características, como idade, paridade, peso dos bebês, Apgar em 1 e 5 minutos após o parto, também não apresentaram diferenças significativas.

#### 5.3.1.2 Grupo experimental e controle com idade igual ou abaixo de 18 anos

A média do tempo de expulsão, neste grupo, foi significativamente menor no grupo controle, 5,83 minutos, do que no grupo experimental, 8,73 minutos ( $t = -2,11$ ).

Em relação à paridade, a média do grupo controle, 1,33 partos, foi significativamente maior do que no grupo experimental, 1,00 parto por gestante ( $t = 2,35$ ).

Não houve diferença significativa quanto a idade, idade gestacional, pesos dos bebês, Apgar no primeiro e no quinto minuto, no grupo com idade igual ou abaixo de 18 anos.

### 5.3.2 CORRELAÇÕES DE PEARSON

A Tabela Nº 1 mostra os Coeficientes de Correlação de Pearson do tempo de expulsão com diferentes variáveis do grupo.

**Tabela 1 - Coeficientes de Pearson nos grupos experimental e controle**

<b>COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON</b>				
VARIÁVEIS X TEMPO DE EXPULSÃO	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROLE	
	< 18 anos	> 18 anos	< 18 anos	> 18 anos
Idade	0,13	-0,10	0,30	-0,12
Idade gestacional	-0,29	-0,14	-0,56	0,20
Paridade	0,01	0,09	0,38	0,08
Número de gestações	0,10	0,15	0,01	-0,37
Número de repetições dos exercícios	0,06	-0,10	—	—

No grupo controle com idade abaixo de 18 anos, o tempo de expulsão diminuiu com o aumento da idade gestacional e aumentou o tempo expulsivo, aumentando a paridade. No grupo controle com mais de 18 anos, o tempo expulsivo diminuiu com o aumento do número de gestações. No grupo experimental, o tempo expulsivo aumentou com o aumento de repetições do exercício, nas gestantes com menos de 18 anos, e diminuiu com o aumento de repetições do exercício, nas gestantes maiores de 18 anos, embora fracamente evidenciado.

Conforme Fox, consideram-se os valores entre 0,00 a 0,33 representando correlação fraca, de 0,34 a 0,66, representando correlação média e, de 0,67 a 1,00, representando correlação forte [FOX 81]. Este critério também foi adotado para a leitura das demais correlações apresentadas na Tabela Nº 2.

**Tabela 2 - Correlações de Pearson**

CORRELAÇÕES	GRUPO EXPER.	GRUPO CONTR.	GRUPO EXPER. < 18 anos	GRUPO CONTR. < 18 anos	GRUPO EXPER. > 18 anos	GRUPO CONTR. >18 anos
Nº sessões físico. x rep. exercício	0,16	—	0,13	—	0,18	—
Paridade x idade	0,47	0,48	0,32	0,21	0,39	0,10
Idade x idade gestacional	0,002	0,06	0,19	0,34	-0,36	-0,04
Idade gestacional x peso bebê	0,42	0,24	0,65	0,39	-0,02	0,19
Peso bebê x Apgar 1,5 min.	-0,11	0,15	0,20	0,00	-0,20	-0,03
Peso bebê x Apgar 5 min.	0,01	0,09	0,32	-0,06	-0,32	-0,08

No grupo experimental, correlacionando o número de sessões de fisioterapia com o número de repetições do exercício em casa, observou-se que a frequência

a um maior número de sessões de fisioterapia motivou a realização de uma maior repetição do exercício em casa.

Houve correlação direta quanto ao aumento da idade e da paridade, tanto no grupo experimental, como no controle.

Em relação à idade e à idade gestacional, no grupo experimental acima de 18 anos, aumentando a idade das gestantes, diminuiu a idade gestacional.

Quanto à idade gestacional e ao peso do bebê, no grupo experimental total e experimental e controle de até 18 anos, quanto maior a idade gestacional, maior o peso do bebê.

Quanto maior o peso do bebê, maior foi o Apgar no quinto minuto, no grupo experimental abaixo de 18 anos e, no grupo acima de 18 anos, essa correlação foi inversa. Nos demais, praticamente não houve correlação.

A análise estatística com o teste do Qui-Quadrado demonstrou que não existiu dependência entre o peso do bebê e a utilização do fórceps ( $p = 0,29$ ) e, deste

último com o Apgar no primeiro minuto ( $p = 0,56$ ), tanto no grupo experimental, como no grupo controle. As variáveis foram dicotomizadas da seguinte maneira: utilização ou não utilização do fórceps, peso igual ou acima e abaixo de 2900 g e Apgar acima ou igual a 7 e abaixo de 7.

#### **5.4 Nível de informação pré e pós-programa de preparação para o parto**

Os resultados sobre a avaliação do nível de informação das gestantes, pré e pós-programa de preparação para o parto (vide Anexo 5), estão resumidos na Tabela Nº 3.

Demonstra-se, na Tabela Nº 3, o percentual de distribuição das gestantes, de acordo com as alternativas de escolha para as respostas de cada questão da avaliação. Observa-se a melhora do nível de informação do grupo de gestantes, posterior ao curso, pelo aumento percentual de acertos, nas questões 1, 2, 3, 4 e 7. Também verifica-se, nas questões 5 e 6, o nível de consciência corporal e controle segmentário do próprio corpo, atingidos através do processo de auto-educação, proporcionado pelo exercício.

No grupo total das gestantes pesquisadas, verificou-se a evolução em relação ao aspecto pedagógico do curso de preparação para o parto. Anteriormente ao

curso, o grupo teve uma média de 2,36% de acertos, que variou entre 1 a 5 acertos

**Tabela 3 - Nível de educação pré e pós-programa de preparação para o parto**

QUESTÕES E RESPOSTAS	Nº GESTANTES		AUMENTO
	Pré	Pós	PERCENTUAL
<b>1. O PARTO COMPREENDE:</b>			
<i>a) o efetivo nascimento o bebê</i>	22,22	86,11	287,5 %
b) pré-parto e nascimento	61,11	13,88	-
c) pré-parto e trabalho de parto	16,66	0	-
<b>2. O SEGUNDO ESTÁGIO DO PARTO É:</b>			
a) a fase de contração	50,00	0	-
<i>b) fase de expulsão</i>	36,11	97,22	169,23%
c) dequitação e placenta	13,88	2,77	-
<b>3. A DURAÇÃO DA FASE DE EXPULSÃO PODE VARIAR ENTRE:</b>			
<i>a) 20 a 50 minutos, em média</i>	22,22	50,00	125%
b) 5 a 10 minutos	55,55	47,22	-
c) 120 a 150 minutos	22,22	2,77	-
<b>4. O PERÍNEO CONSISTEM EM:</b>			
<i>a) um grupo muscular que forma o assoalho pélvico</i>	30,55	88,88	190,90%
b) uma região conhecida como cintura pélvica	47,22	11,11	-
c) cintura pélvica e cintura escapular	25,00	0	-
<b>5. VOCÊ SABE RELAXAR A MUSCULATURA PERINEAL?</b>			
a) Sei	16,66	100,00	500%
b) Não sei	41,66	0	-
c) Não tenho nem idéia	41,66	0	-
<b>6. VOCÊ EFETIVAMENTE CONSEGUE CONTRAIR E RELAXAR A MUSCULATURA PERINEAL?</b>			
a) Consigo	22,22	100,00	350%
b) Não consigo	61,11	0	-
c) Não consigo muito bem	16,66	0	-
<b>7. ESTÁ COMPROVADO QUE O EXERCÍCIO DA MUSCULATURA PERINEAL:</b>			
<i>a) Previne queda da bexiga, perda de urina e recupera a contratilidade pré-natal</i>	33,33	58,33	75%
b) previne cesariana, parto com fórceps e recupera a contratilidade pré-natal	33,33	22,22	-
c) não recupera a contratilidade pré-natal	33,33	19,44	-

**Observação:** As alternativas corretas estão em itálico e demonstram o nível de informação adquirido; já as alternativas das questões 5 e 6 demonstram o nível de consciência e controle segmentário corporal.

individualmente, de um total de 7 questões. Posteriormente ao curso, o grupo apresentou uma média de 5,88% de acertos, variando entre 5 a 7 acertos individuais.

A avaliação individual do grupo experimental, pelo número de acertos antes e após o curso de preparação para o parto encontra-se na Tabela Nº 4.

**Tabela 4 - Evolução pedagógica individual pré e pós-programa de preparação para o parto**

GESTANTE Nº	TOTAL DE ACERTOS NO PRÉ	TOTAL DE ACERTOS NO PÓS
1	4	7
2	1	5
3	3	7
4	4	5
5	1	5
6	2	6
7	1	5
8	1	6
9	3	6
10	2	5
11	2	6
12	2	6
13	1	6
14	1	5
15	4	6
16	1	6
17	1	6
18	1	6
19	2	6
20	0	5
21	2	6
22	4	7
23	1	5
24	3	6
25	4	5
26	5	5
27	3	6
28	1	6
29	2	6
30	4	7
31	2	5
32	2	6
33	3	6
34	3	7
35	4	7
36	5	7

Obs.: Os dados estão apresentados na Tabela, através dos números absolutos, representando o total de acertos de cada avaliação.

## 5.5 Nível de satisfação com o programa de preparação para o parto

Este questionário (vide Anexo 7), foi respondido pelo grupo experimental e constou de 7 questões objetivas (fechadas) e uma dissertativa (aberta), apresentando os seguintes resultados:

Sobre a proposta de trabalho da fisioterapia, 33,3% das gestantes responderam que sentiram-se muito esclarecidas, 66,66 % sentiram-se esclarecidas e nenhuma gestante sentira-se não muito esclarecida ou não esclarecida.

Em relação ao nível de satisfação por participar do grupo de fisioterapia, 77,77 % assinalaram que gostaram muito e 22,22 % assinalaram que gostaram.

Durante os exercícios, 38,88 % das gestantes sentiram-se muito confortáveis, 47,22 % sentiram-se confortáveis e 13,88 %, não muito confortáveis.

Enquanto gestante, mulher e mãe, 77,77 % responderam que sentiram-se muito respeitadas e 22,22 % responderam que sentiram-se respeitadas, durante o curso de preparação para o parto.

Com exceção de uma gestante, todas as outras 97,22 % acharam que a fisioterapia deveria estar incluída na assistência materno-infantil.

Em relação à qualidade do período gestacional, devido à fisioterapia, 50% das gestantes assinalaram que melhorou muito, 47,22 % assinalaram que melhorou e 2,77 %, que melhorou pouco.

Sobre o sentimento em relação ao parto, 27,77 % das gestantes sentiram-se muito seguras, 58,33 % sentiram-se seguras e 13,88 % sentiram-se não muito seguras, mas nenhuma gestante sentira-se insegura para o parto.

Na questão de número 8, as gestantes descreveram suas reações diante do programa fisioterápico de preparação para o parto e ainda contribuíram com sugestões (vide Anexo 8).

## 6. DISCUSSÃO

Este trabalho demonstrou que o tempo de expulsão, no segundo estágio do parto, variou de 1 a 18 minutos, no grupo de gestantes que realizou exercício para o assoalho pélvico - grupo experimental. No grupo de gestantes que não realizou o exercício - grupo controle, variou de 1 a 20 minutos. Porém, esta diferença entre os dois grupos não foi significativa. Ambos os grupos constituíram-se de gestantes tanto adolescentes como adultas, primíparas e múltiparas.

Entretanto, o tempo expulsivo do grupo experimental e do grupo de controle foi menor que o verificado na literatura. Vários autores [REZ 95], [COR 94], [PRI 76] referem 20 minutos como tempo mínimo para múltiparas e uma variação de 40 a 60 minutos, para primíparas.

Nielsen et al. também não acharam significância entre o treinamento do assoalho pélvico e a diminuição do tempo expulsivo do parto [NIE 88]. Os autores propuseram o exercício para o assoalho pélvico a partir da trigésima terceira semana de gravidez, até o momento do parto, para um grupo de gestantes primíparas. O grupo de gestantes foi comparado com outro grupo de gestantes, também de primíparas,

que não fizeram o exercício. Em relação ao tempo do segundo estágio do parto, o grupo que fez exercício obteve uma média de 37 minutos; dois minutos a menos que o grupo que não fez exercício (39 minutos). Isto aconteceu a despeito dos valores de contratilidade da musculatura do assoalho pélvico, que foi mensurada com vaginômetro, ter aumentado de 57,4 mm/Hg para 70,1 mm/Hg, no grupo de gestantes exercitadas.

O grupo experimental foi significativamente menor, quanto a paridade e idade das gestantes, do que o grupo controle, confirmando o que diz a literatura [MAI 91].

Nas gestantes com idade igual ou menor a 18 anos, o tempo expulsivo foi significativamente menor, no grupo controle, que também teve uma média de paridade significativamente maior do que o grupo experimental, de mesma faixa etária. Segundo Maia Filho, as gestantes adolescentes apresentam igual maturidade biológica e endócrina e igual desempenho obstétrico que a população obstétrica geral, o que demonstra a influência da paridade [MAI 91].

Sobre a relação entre tempo expulsivo e paridade, Palliez et al. [PAL 71] afirmam que provavelmente a reprodução repetitiva levaria à maior flacidez muscular, mas também à atonia uterina e ao relaxamento da parede abdominal e do perineo. O relaxamento muscular do perineo, de acordo com Collings [COL 83], facilitaria a saída do bebê, diminuindo o tempo expulsivo do parto. Ainda Palliez et al. [PAL 71] re-

lacionam maior paridade à maior frequência de complicações maternas, como hipercinesia uterina, distocia cervical, procedência de cordão, rotura uterina e hemorragias no parto, quanto ao feto e ao recém nascido, maior incidência de partos pré-termos, natimortos e gestação gemelar.

O interessante estudo de Kirz et al.[KIR 85], não refere diferenças entre mulheres de 35 anos ou mais e mulheres de 20 a 25 anos, com mesma paridade, em relação a complicações da gestação, parto e puerpério e condição neo-natal, o que sugere que a paridade, mais do que a idade, pode influenciar sobre as condições musculares que vão propiciar um aumento ou diminuição do tempo expulsivo.

Outro estudo comparativo, de Eidelman et al. [EID 88], dissociou paridade e nível sócio-econômico e não registrou aumento da incidência de hipertensão, diabetes, atonia uterina, hemorragia pré e pós-natal, cesáreas, natimortos e malformações congênitas. As grandes múltiparas (GMP) tiveram índices de mortalidade neo-natal e de bebês de baixo peso significativamente mais baixos, embora apresentassem aumento na incidência de gestação múltipla e trissomia. Estes resultados sugerem que a GMP saudável, economicamente estável e com cuidados médicos adequados, segundo Eidelman et al. não tem maior risco[EID 88].

Nas gestantes com idade acima de 18 anos houve diferença significativa quanto à idade gestacional, que foi maior no grupo experimental do que no grupo controle, embora os partos, nos dois grupos, tenham sido a termo. No presente estu-

do, o grupo experimental apresentou 1 parto pré-termo e houve 2 casos de prematuridade, no grupo controle. Na literatura, autores como Ziel [ZIE 62], Maia Filho [MAI 91] e outros, salientam que partos pré-termo aumentam a mortalidade perinatal. Infere-se que o condicionamento muscular do assoalho pélvico possa permitir maior maturidade gestacional ao feto. Recentes estudos [BER 83], [JAR 83] mostram que o exercício e a atividade física nas mulheres saudáveis, com fetos não comprometidos, podem realmente evitar parto prematuro.

Não houve diferença significativa quanto ao peso dos bebês e Apgar no primeiro e quinto minutos, nas gestantes com idade igual ou abaixo de 18 anos, como nas que tinham idade acima de 18 anos, tanto no grupo experimental como no grupo controle. Ainda, Maia Filho et al. [MAI 91] também não encontraram diferenças quanto ao peso dos recém-nascidos, no momento do parto, comparando grandes múltiparas e primíparas, sugerindo que a paridade não influenciaria nesse aspecto, porém esses autores não referem dados sobre o Apgar dos bebês.

No presente estudo, o grupo experimental evidenciou as seguintes correlações: o tempo expulsivo diminuiu com o aumento de exercícios, nas gestantes acima de 18 anos, e aumentou, nas gestantes com menos de 18 anos.

O efeito do treinamento do assoalho pélvico sobre o curso do parto, principalmente sobre o segundo estágio, tem sido amplamente discutido. Alguns autores referem que o treinamento dessa musculatura levaria a um aumento na resistência

muscular que prolonga e complica o parto vaginal [EAR 62].

Segundo Briquet, mulheres com diafragma pélvico hipotônico e com presenças intravaginais diminuídas estão predispostas a maiores incidências de distocias por causa de rotações deficientes da apresentação fetal [in SAB 95].

Outros autores, como Collings et al., alegam que o parto é facilitado graças à habilidade de controlar a musculatura envolvida [COL 83]. Existem contradições na literatura sobre a resistência dos músculos perineais à apresentação fetal.

Alguns autores, como já salientado, responsabilizam a resistência dos músculos perineais como fator que dificulta a expulsão fetal. Briquet, menciona que as forças opostas à passagem fetal no canal vaginal são nulas [in SAB 95].

O exercício do períneo poderia ter reforçado a resistência muscular do assoalho pélvico no grupo experimental, nas gestantes com menos de 18 anos que, associado à primiparidade, levaria a uma maior resistência desses músculos, aumentando o tempo do período expulsivo. Isso não teria acontecido no grupo controle, nas gestantes com menos de 18 anos que não realizaram exercício e, em associação à maior paridade, tiveram um tempo expulsivo menor.

Um aspecto a esclarecer é que a média de paridade do grupo controle, embora significativamente maior do que no grupo experimental, é baixa e se classifica,

segundo Maia Filho et al., como uma média de múltiparas, mas não de grandes múltiparas [MAI 91].

Sabe-se, de acordo com a literatura, que fatores como idade, paridade, altura, peso, alimentação, atividade física, forma e término dos partos influenciam as características musculares de tônus, elasticidade e resistência [SAB 95], mas é consenso que essas características são difíceis de quantificar, portanto difíceis de interpretar corretamente. Assim o assoalho pélvico é fortemente influenciado por esses fatores que, juntos ou isolados, alteram a anatomia da região e podem modificar a evolução do parto ou também as demais funções fisiológicas dessa musculatura como a micção, defecação, sexualidade.

Concorda-se com Wilson, em que a diminuição da resistência muscular, seja por maior controle da gestante sobre a região, relaxando-a, e/ou através de uma maior elasticidade, facilitaria a descida e a saída do feto [in SAB 95]. Isso diminuiria o tempo expulsivo, evitando excessivas distensões dos músculos perineais e, segundo Hovel et al., prevenindo-se à mãe complicações futuras como prolapsos geniturinários decorrentes dos partos [HOV 94]. Também o bebê ficaria menos tempo submetido à hipóxia fisiológica perinatal, deficiência de O<sub>2</sub> e retenção de CO<sub>2</sub>. Um período curto de asfixia determina acidose do tipo respiratório no bebê habitualmente sadio. A asfixia prolongada condiciona redução das bases tampão, indicando que a acidose metabólica se soma à respiratória, repercutindo desfavoravelmente na higidez do recém-nascido [JAM 66].

A maior frequência às sessões fisioterápicas pelas gestantes aumentou o número de repetições do exercício do períneo realizado em casa, evidenciando uma maior eficácia do processo educativo inserido no exercício. Na literatura, Kurki et Ylikorkala, numa pesquisa sobre a prematuridade, observaram a redução de 19% na taxa, evidenciando o benefício de um programa com atividades educativas, consultas mais frequentes e maior atenção às pacientes, do que quaisquer outras intervenções [KUR 93].

Salienta-se que em outro estudo realizado por Koltyn em mulheres grávidas com depressão e ansiedade, o exercício aeróbico a uma intensidade de 60% a 70% da frequência cardíaca máxima foi mais eficaz do que sessões de informações pré-natal, substituindo, inclusive, o tratamento farmacológico [KOL 94].

Sobre o nível de informação das gestantes do grupo experimental a respeito do parto, houve um considerável incremento após a intervenção fisioterápica, demonstrando o aspecto pedagógico do programa. Também verificou-se o nível de consciência corporal e controle segmentário do próprio corpo, adquiridos através do processo de auto-educação proporcionado pelo exercício.

Bio et al., em um estudo sobre a gestação na adolescência, traçaram o perfil somato-psíquico desta população, a partir da atuação interdisciplinar das áreas de Fisioterapia e Psicologia. Os autores registraram a sintomatologia presente no aparelho músculo-esquelético e sua relação com a percepção do esquema corporal. Este

trabalho identificou que 67% das pacientes tinham uma percepção corporal fragmentada e 33% não tinham percepção alguma do próprio corpo. Os mesmos autores afirmam que a percepção corporal comprometida, na unidade funcional psique-soma, limita o desenvolvimento da identidade psicossocial da adolescente [BIO 92].

Sobre a avaliação do nível de satisfação com a proposta da fisioterapia na preparação para o parto, a maioria das gestantes sentiu-se esclarecida a respeito, confortável durante a realização dos exercícios e gostou muito do programa.

Enquanto gestante, mulher e mãe a maioria das gestantes sentiu-se muito respeitada ao participar da proposta e acha que a fisioterapia deveria estar incluída na assistência materno-infantil, posto que melhorou muito a qualidade do período gestacional e deu-lhes mais segurança em relação ao parto.

Estas gestantes sugeriram que esta proposta fisioterápica de educação para o parto deveria ser rotina nos serviços de Obstetrícia, por ser mais humana e respeitosa com a mãe e a família, e que todas as gestantes deveriam ter acesso a ela.

Através desta avaliação, verifica-se que o programa proposto atinge alguns pressupostos fisioterápicos descritos por Bio et Zugaib sobre o preparo corporal durante a gravidez. Estes autores salientam a importância de uma leitura corporal a nível postural, da dinâmica motora e da integração somatopsíquica [BIO 93]. Isto é, a assistência fisioterápica à gravidez visa a uma terapia da função corporal, voltada à

ação motora do corpo grávido e, a partir das transformações biológicas de adaptação, enquanto gestando o papel de mãe, sua integração no contexto social e relacional. Enfatizam, os mesmos autores, que o preparo corporal fisioterápico durante a gravidez se diferencia por responder a uma solicitação social e cultural da mulher grávida atual, por permitir que o corpo grávido tenha exigências altamente individualizadas que necessitam atenção; e que o trabalho corporal deve ser fundamentado sobre as bases fisiológicas da adaptação músculo-esquelética e cardiorespiratória e psicológica de cada mulher grávida.

## 7. CONCLUSÃO

Neste estudo, não houve diferença no tempo expulsivo dos partos de gestantes que realizaram exercício para o assoalho pélvico com o grupo controle. Porém, o tempo expulsivo de ambos os grupos foi menor que o descrito na literatura.

O grupo controle apresentou idade e paridade significativamente maiores do que o grupo experimental e, nesta relação, principalmente a paridade, mais do que a idade, tem influência sobre o condicionamento muscular, determinando atonia uterina, flacidez da parede abdominal e do períneo, causando várias complicações na gestação, parto, puerpério e resultado neonatal. Os fatores maternos associados à paridade podem determinar parto pré-termo, o que aumenta a mortalidade perinatal.

Nas gestantes com mais de 18 anos, a idade gestacional (embora os partos tenham sido a termo, nos dois grupos) foi maior no grupo experimental, o que pode proporcionar maior maturidade ao bebê. Estas gestantes tiveram redução do tempo de expulsão nos partos, com o aumento de repetições do exercício.

Nas gestantes com menos de 18 anos, o tempo expulsivo foi menor, as-

sociado à maior paridade no grupo controle e, nas gestantes do grupo experimental, o aumento do exercício aumentou o tempo expulsivo dos partos. Isto evidencia que a paridade e o exercício talvez tenham sido os fatores diferenciais na população de adolescentes. As gestantes adolescentes, por apresentarem igual maturidade biológica e endócrina e igual desempenho obstétrico que a população obstétrica em geral e, provavelmente, melhor condicionamento e recuperação muscular, talvez não tivessem a mesma necessidade do exercício como as gestantes acima de 18 anos. Este estudo não quantificou o potencial de contração muscular das gestantes, antes e depois do exercício; portanto não se pode inferir se existe um parâmetro de contratilidade muscular que determine a facilitação ou a resistência à expulsão do bebê. Também não se isolou o fator paridade, no grupo de adolescentes desta pesquisa, o que permitiria averiguar a influência do exercício sobre esta variável.

Demonstrou-se neste trabalho o aspecto pedagógico do programa fisioterápico de preparação para o parto, pelo incremento no nível de informação das gestantes sobre o parto e pela aquisição da consciência e controle motor da musculatura do assoalho pélvico, através da auto-educação pelo exercício.

Ficou evidenciado o nível de satisfação com a proposta fisioterápica de preparação para o parto. Na opinião das gestantes, a Fisioterapia deveria estar incluída rotineiramente na assistência materno-infantil, devido à melhora do período gestacional e pela segurança proporcionada em relação ao parto.

## **8. ANEXOS**

**Anexo 1 - Aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê Ético do HCPA**



**HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**

**GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE**

**RESOLUÇÃO**

A Comissão Científica e a Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde, em reunião conjunta, realizada em 11.04.96, analisaram o projeto:

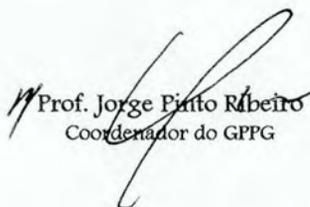
Número: 95197

Título: "A fisioterapia como alternativa no pré-natal".

Autores: Eduardo Henrique De Rose, Silvia Ros

Este projeto foi aprovado, estando adequado metodológica e eticamente, de acordo com as Normas de Pesquisa em Saúde (resolução 01/88 do Conselho Nacional de Saúde).

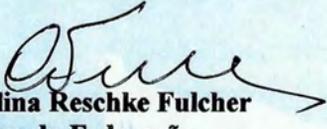
Porto Alegre, 25 de abril de 1996.

  
Prof. Jorge Pinto Ribeiro  
Coordenador do GPPG

**Anexo 2 - Aprovação da pesquisa pela Direção da Federação das Faculdades de Ciências da Saúde - IPA, mantenedora das Clínicas Integradas.**

A Federação de Faculdades Metodista do Sul, aprova a pesquisa *Fisioterapia no Pré-Natal: Uma Proposta de Condicionamento e Auto-Educação do Assoalho Pélvico* desenvolvida nas dependências das Clínicas Integradas do IPA, de autoria de Sílvia Ros sob a orientação da Doutora Flávia Meyer.

Porto Alegre, 30 de março de 1996.

  
**Profª Carolina Reschke Fulcher**  
**Diretora da Federação**

### **Anexo 3 - Modelo do Termo de Consentimento pós-informação**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO**

Por este documento, afirmo ser conhecedora do objetivo desta pesquisa que é verificar se o período expulsivo do parto abrevia e traz vantagens para mim e o bebê, através do condicionamento da musculatura que envolve a vagina.

Para este condicionamento, realizarei o exercício de contrair e relaxar esta musculatura, 50 vezes em 10 minutos, duas vezes ao dia.

Isto implicará na minha participação em um grupo de gestantes que se submeterá a um programa de exercícios fisioterápicos, para aprender o controle motor desta musculatura. Este programa requererá minha presença durante 1 (uma) hora semanal, durante 8 (oito) semanas, em local previamente combinado, e minha participação é voluntária. Sou sabedora que estes exercícios não implicarão em riscos ou desconfortos para mim ou para o bebê. Também fui informada de que a literatura relata benefícios no pós-parto, através destes exercícios, no sentido da recuperação muscular, podendo evitar problemas ginecológicos futuros, como a queda da bexiga ou a perda de urina.

Pelo presente Termo de Consentimento pós-informação, declaro que fui informada, de forma clara e detalhada, dos objetivos, da justificativa, dos procedimentos aos quais serei submetida, dos riscos, desconfortos e benefícios do presente Projeto de Pesquisa, assim como dos procedimentos alternativos aos quais poderei ser submetida, todos acima listados.

Fui igualmente informada:

- da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e

outros assuntos relacionados com a pesquisa;

- da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação do meu cuidado e tratamento;

- da segurança de que não serei identificada, que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com a minha privacidade;

- do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade em continuar participando;

- da disponibilidade de tratamento médico e a indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos à minha saúde diretamente causados por esta pesquisa;

- de que, se existirem gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

O Pesquisador responsável por este Projeto de Pesquisa é \_\_\_\_\_ tendo este documento sido revisado e aprovado pelo Comitê de Ética desta Instituição de atenção à saúde em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Nome e assinatura da paciente ou voluntária.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do Responsável Legal, quando for o caso

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

**Observação:** O presente documento, baseado nos artigos 10 a 16 das Normas de Pesquisa em Saúde, do Conselho Nacional de Saúde, será assinado em duas vias, de igual teor, ficando uma via em poder da paciente ou de seu Responsável Legal e outra com o Pesquisador Responsável.



**Anexo 5 - Modelo do Questionário sobre o nível de informação pré e pós-programa de preparação para o parto.**

**Questionário sobre o Nível de Informação pré e pós-programa de preparação para o parto**

**1. O parto compreende:**

- a) o efetivo nascimento do bebê
- b) pré-parto e nascimento
- c) pré-parto e trabalho de parto

**2. O segundo estágio do parto é:**

- a) fase de contração
- b) fase de expulsão
- c) dequitação e placenta

**3. A duração da fase de expulsão pode variar entre:**

- a) 20 a 50 minutos, em média
- b) 5 a 10 minutos
- c) 120 a 150 minutos

**4. O períneo consiste em:**

- a) um grupo muscular que forma o assoalho pélvico
- b) uma região conhecida como cintura pélvica
- c) cintura pélvica e cintura escapular

**5. Você sabe contrair e relaxar a musculatura perineal?**

- a) Sei
- b) Não sei
- c) Não tenho nem idéia

**6. Você efetivamente consegue contrair e relaxar a musculatura perineal?**

- a) Consigo
- b) Não consigo
- c) Não consigo muito bem

**7. Está comprovado que o exercício da musculatura perineal:**

- a) previne queda da bexiga, perda de urina e recupera a contratilidade pré-natal
- b) previne cesariana, parto com fórceps e recupera a contratilidade pré-natal
- c) não recupera a contratilidade pré-natal



**Anexo 7 - Modelo do Questionário sobre o nível de satisfação com o programa de preparação para o parto.**

**Questionário sobre o nível de satisfação com o programa de preparação para o parto**

1. Sobre a proposta de trabalho da fisioterapia, você se sente:

muito esclarecida  esclarecida  não muito esclarecida  não esclarecida

2. Qual o seu nível de satisfação por participar do grupo de fisioterapia?

gostei muito  gostei  não gostei muito  não gostei

3. Durante os exercícios, você sentiu-se:

muito confortável  confortável  não muito confortável  desconfortável

4. Enquanto gestante, mulher e mãe, você sentiu-se:

muito respeitada  respeitada  não muito respeitada  desrespeitada

5. Acha que a fisioterapia deveria estar incluída na assistência materno-infantil?

sim  não

6. Acredita que a qualidade do seu período gestacional, com este trabalho:

melhorou muito  melhorou  melhorou pouco  não melhorou

7. Como você se sente em relação ao parto?

muito segura  segura  não muito segura  insegura

8. Observações e/ou sugestões:

---

---

---

---

**Anexo 8 -Sugestões e observações das gestantes, em resposta à questão Nº 8 do Questionário sobre o nível de satisfação com o programa de preparação para o parto.**

*“...gostei muito do trabalho, acho de grande importância, pois aprendemos muito...”. “...médicos e enfermeiras deveriam participar para aprender a encaminhar gestantes para este serviço. Podia ser obrigatória a preparação para o parto”. “O ideal seria mais vezes por semana”. “...gostaria que tivesse sempre”. “...gostei de tudo, fazer exercício para todos os músculos”. “Sugiro que deveria ter mais encontros e mais tempo, pois tantas coisas faladas poderiam ser mais discutidas”. “Deveria acontecer permanentemente este curso em vários hospitais e até em postos de saúde e escolas”. “...o acompanhamento no pré-natal e no parto dá uma tranquilidade necessária; é mais humano”. “...é mais respeitoso com a mãe e com a família”. “...gostaria de fazer mais tempo. Acredito ser pré-requisito para o parto e a maternidade”. “...as gestantes deveriam ser motivadas para saber que existe este serviço” “...achei bom como está”. “...sugiro mais encontros e acompanhamento no parto”. “... acompanhamento na hora da baixa e no parto”. “...deveria ter sempre o curso. O curso deveria ser rotina”. “...todas as gestantes deveriam ser informadas e ter acesso”. “...qualquer médico deveria encaminhar para um trabalho deste tipo”. “...deveria ser rotina em todos os serviços. É necessária a educação para o parto”. “...todas as gestantes deveriam passar por isso”.*

**Observação:** das 36 gestantes, 9 não fizeram observação ou sugestão alguma.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [ART 86] ARTAL, R. e WISVELL, R. **Exercício na Gravidez**. Baltimore, Williams e Wilkins, 1986.
- [AYU 82] AYUB, A.C. O parto de cócoras: um inquérito. **Femina**, Febrasgo, Rio de Janeiro: 10 (1): 8-15, Jan. 1982.
- [BAR 95] BARACAT, Edmundo Chada; GONÇALVES, Wagner José et al. Prolapso Genital: aspectos etiológicos, fisiopatológicos, clínicos e terapêuticos. **Femina**, Febrasgo, Rio de Janeiro: 23 (9):789 Out. 1995.
- [BEN 81] BENSON, R.C. **Manual de Obstetrícia e Ginecologia**. 7 ed., Rio de Janeiro: Koogan, 1981.
- [BER 81] BERROTERAN, O. et al. Seguimiento de niños egresados de la sección de observación pediátrica de la maternidad Concepción Palacios. **Rev. Obstet. Ginecol.**, Venezuela, 41(4): 237-42, 1981.
- [BER 83] BERKOWITZ, G.S. et al. Physical activity and the risk of spontaneous preterm delivery. **J. Reprod. Med.**, (28): 581-588, 1983.
- [BIO 92] BIO, E.R.; KAHHALE, E.M.P.; BITTAR, R.E.; NADER, M.; ZUGAIB, M. Gestação na Adolescência: aspectos somato-psíquicos. **Rev. Ginecol. Obstet.**, São Paulo: 3(2):59-63, 1992
- [BIO 93] BIO, Elaine Rodrigues; ZUGAIB, Marcelo. Preparo corporal durante a gravidez. **Ginecol. Obstet.**, São Paulo, 4 (1): 40-42, 1993.
- [BUL 84] BULLIO, M.Z.B. O preparo do parto sem dor. **A.B.F. - Atualização Brasileira de Fisioterapia**. São Paulo: Panamed,1(3):23-27, Mai./Jun., 1984.
- [BUL 87] BULLOCK, J. et al. The relationship of low back pain to postural changes during pregnancy. **Austr. J. Physiotherapy**, (33):10, 1987.

- [CAM 86] CAMPOS, A.C.L.; BRENNER, S.; MALAFAIA, O.; REBOLHO, M.; SOUZA, F.J. de; MARCHESINI, J.B. Estudo da Continência Anal em Pacientes com Ruptura Perineal. **Rev. Bras. Colo-Proct**, 6(2):78-83, 1986.
- [CAM 90] CAMARGO, E.S. et al. Mortalidade materna na Maternidade Mário Totta: um estudo de dez anos. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** Rio de Janeiro: 3(12):57-60, 1990.
- [COL 83] COLLINGS, C.A.; CURET L.B.; MULLIN, J.P. Maternal and fetal responses to a maternal aerobic exercise program, **Am. J. Obstet. Gynecol.**, (145):702-7, 1983.
- [COR 72] CORDON, J.A. Equipos multiprofesionales en los programas de experiencias docentes con la comunidad en la enseñanza superior. **Rev. Alajo**, (7):127-39, Jul., 1972.
- [COR 94] CORREA, M.D. **Noções Práticas de Obstetrícia.** Belo Horizonte: Coop. Med., 1994.
- [DIL 77] DILFER, C.S. **Your baby, your body (Fitness during pregnancy).** N.Y.: Cronn, 1977.
- [EAR 62] EARDELYI, G.J. Gynecological survey of female athletes. **J. Sports Med. Phys.**, (2):174-79, 1962.
- [EID 88] EIDELMAN, A.J.; KAMAR, R.; SCHIMMEL, M.S.; BARON, E. The grand multipara: is she still a risk? **Am J. Obstet Gynecol**, (158):389, 1988.
- [FRE 93] FREITAS, F; COSTA, S.M.; RAMOS, J.L.; PASSOS, E.P. **Rotinas em Obstetrícia.** 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- [FOX 81] FOX, David. **El proceso de investigación en educación.** Pamplona: Eunsa, 1981. 529 p.
- [GAR 64] GARDNER, E.; GRAY, D.; O'RAHILLY, R. **Anatomia.** Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1964.
- [GAV 61] GAVENSKY, R.V. **Parto sin temor y parto sin dolor.** 6a ed. Buenos Aires, Argentina: 1961.
- [GIL 91] GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991. 160 p.



- [GLE 88] GLESSON, P.B. e POULS, J.A. Obstetrical physical therapy. Review of the literature. **Physical Therapy**, Missouri, US, (65): 1832-9, 1988.
- [GOO 55] GOODRICH, F.V. **Parto Natural**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1955.
- [GÜN 80] GÜNTHER, H. et al. **Ginástica médica em Ginecologia e Obstetria**. São Paulo: Manole, 1980. 103 p.
- [HAR 83] HARRISON, S.M. Stress incontinence and the physiotherapist. **Physiotherapy**, Oxford, 69(5):144, May/1983.
- [HOV 94] HOVEL, C.J.; ROSS, M.G.; BEMIS, R.L. et al. Prevenção de partos prematuros na zona oeste de Los Angeles. **Am J. Obstet. Gynecol.**, (170):54-62, 1994.
- [JAM 66] JAMES, L.S. Onset of breathing and resuscitation. **Pediat. Cl. North Am.**, (3):621, 1966.
- [JAR 83] JARRET, J.C., SPELLAY, W. N. Jogging in pregnancy, an improved outcome? **Obst. Gynec.**, (61):705-708, 1983.
- [KAP 87] KAPIT, N. e ELSON, L.M. **Anatomia: manual para colorir**. São Paulo: Roca, 1987.
- [KÄS 70] KÄSER, O. et al. **Ginecología y Obstetricia: embarazo y parto**. Barcelona: Salvat, 1970. 629 p.
- [KIR 85] KIRZ, D.S.; DOR CHESTER, W.; FREEMAN, R.K. Advanced maternal age: the mature gravida. **Am. J. Obstet. Gynecol.** (152):7, 1985.
- [KIS 92] KISNER, C. e COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos - Fundamentos e Técnicas**, 2 ed., São Paulo: Manole, 1992.
- [KOL 94] KOLTYN, K.F. Mood changes in pregnant women following an exercise session and a prenatal information session. **WHI**, 4(4), Winter 1994.
- [KRU 92] KRUSE, W. e ABEICHE, A.M. **Assistência Pré-natal**. Porto Alegre: Universidade, 1992.
- [KUR 93] KURKI, T. e YLIKORKALA, O. Prevenção de partos prematuros na zona oeste de Los Angeles. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 169(5):1130-4, Nov. 1993.

- [LEY 85] LEYSER, M. **Importância da Conscientização do Períneo no Período Expulsivo do Trabalho de Parto**. Porto Alegre: Monografia de conclusão do curso de Fisioterapia, Faculdade de Ciências da Saúde do Instituto Porto Alegre, 1985.
- [LIS 85] LISBOA, Sandra. Fisioterapia em pré e pós-parto. **Fisioterapia no Hospital Geral**. Rio de Janeiro: Faculdades Integradas Augusto Motta - SUAM Set. 1985. 99 p.
- [MAC 95] MACÉA, J.R. Considerações anatômicas sobre o períneo. **Femina**. Rio de Janeiro: 23(9):829-31, Out. 1995.
- [MAI 91] MAIA FILHO, N.L.; MATHIAS, L.; BARRAGAN, E.G.; HIAR, J. Grande múltipara: gestação de alto risco? **Rev Paul Med**, São Paulo: 109(1):14-18, Jan./Fev. 1991.
- [MAU 84] MAUTNER, A.V. Revisão das Terapias Corporais. **Ciência Ilustrada**, II(17), Fev., 1984.
- [MIR 86] MIRANDA, S.A. e ABRANTES, F. **Ginástica para gestante**. 2 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1986.
- [MON 83] MONTGOMERY, E. et SHEPHERD, A.M. Electrical stimulation and graded pelvic exercises for genuine stress incontinence. **Physiotherapy**. 69(4):112, April 1993.
- [MOR 82] MORIZOT, R. Linguagem Corporal. **Do corpo e da linguagem**. Rio de Janeiro: Icobé, 1(1), Jul., 1982.
- [MOS 83] MOSQUERA, J.J.M. e STOBÄUS, C.D. **Educação para a saúde - desafio para sociedades em mudança**. Porto Alegre: Universidade, 1983.
- [NIE 88] NIELSEN, C.A. et al. Trainability of the Pelvic Floor. **Acta Obstet. Gynecol. Scand.**, Scandinavia : (67): 437-470, 1988.
- [NIS 83] NISWANDER, K.R. Asphyxia in the fetus and cerebral palsy. **Year Book**, Chicago: Med. Publis., 1983.
- [OAK 81] OAKLEY, A. **From here to maternity**. London: Penguin, 1981.
- [OSA 95] OSAVA, R.H.; MAMEDE, M.V. A assistência ao parto ontem e hoje: a representação social do parto. **Jor. Bras. Ginecol.**, São Paulo: 105(1/2), Jan./Fev. 1995.

- [PAL 71] PALLIEZ, DELECOUR, M.; MONNIER, J.C.; BEGUERI, F.; LEROY, P.Y.; DELAGE, B.; ROUSSEL, M. La grande multipare - I. Antécédents - Évolution et complications de la gestation. **Gyn. Obst.**, (70):317, 1971.
- [PED 80] PEDROSO, M.E. de M.; MOTTOS, T. Proteção do períneo da parturiente e proteção do feto durante o período expulsivo do parto. **Rev. Esc. Enf. USP**, São Paulo: 14(1):59-62, 1980.
- [PIC 85] PICQ, L.; VAYER, P. **Educação psicomotora e retardo mental: aplicação de diferentes tipos de inadaptção**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1985.
- [PIV 94] PIVARNIK, J.M. Maternal exercise during pregnancy. **Sports Medicine**, New Zealand: Aids International, 18(4):215-7, 1994.
- [POL 93] POLDEN, M. e MANTLE, J. **Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia**. 1 ed. São Paulo: Santos, 1993.
- [POZ 90] POZZA, C.A.D.; PERUZZOLO, D.L.; ALVES, D.N.; GHISI, L.M.B. Abordagens e Terapias Corporais. **Estudos e pesquisas em terapia ocupacional, técnicas e recursos terapêuticos II**. Porto Alegre, FCS-IPA, p. 2-6, 1990.
- [PRI 76] PRITCHARD ET MACDONALD, A. **Willian Obstetric**. 15 ed. New York: Century-Crosch, 1976.
- [REZ 95] REZENDE, Jorge de. **Obstetrícia**. 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.
- [ROS 85] ROSA, N.M.F. da. **A importância do exercício abdominal no pré-natal**. Porto Alegre: Monografia de conclusão do curso de Fisioterapia, 1985, 67 p. Faculdade de Ciências da Saúde do Instituto Porto Alegre, 1985.
- [SAB 95] SABATINO, H.; SALINAS, M.; MARQUES, M.L.N.; FRAGNITO, H.L. Análise Quantitativa de Pressões Intravaginais em Gestantes Normais. **RBGO**, Rio de Janeiro, 17(8):819-32, Set. 1995.
- [SHE 80] SHEPHERD, R. **Physiotherapy in Paediatrics**. Oxford: Heinemann, 1980.
- [SOK 60] SOKOL, L. Vaginotonographie e Vaginotonometric. Beschreibung eines neues Geraets zur Scheiden und Beckenmuskelgymnastic. **Zbl Gynaek**, (82):689-99, May 1960.

- [STO 83] STODDART, G.D. Research project into the effect of pelvic floor exercises in genuine stress incontinence. **Physiotherapy**. 69(5):148, May 1983.
- [STO 93] STOPPARD, M. **Conception, pregnancy and birth**. London: Dorling Kindersley, 1993.
- [VEL 84] VELLAY, P. **Parto sem dor**. 5a ed. São Paulo: Ibrasa, 1984.
- [WIL 88] WILDER, E. Obstetric and gynecologic physical therapy. **Clinics in Physical Therapy**, 20. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1988.
- [ZAM 96] ZAMATARO, V.C. de O. O papel da Fisioterapia no preparo para o parto de cócoras. **Fisioterapia em movimento**, Londrina: 8(2):49, Out./Mar. 1996.
- [ZEN 85] ZENKER, A.M. **Fisioterapia no Transparto**. Porto Alegre: Monografia de conclusão do curso de Fisioterapia, Faculdade de Ciências da Saúde do Instituto Porto Alegre, 1985.
- [ZIE 62] ZIEL, H.A. Grand multipara: its obstetric complications. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, (84):1427, 1962.
- [ZUC 94] ZUCHETTO, A.T. e TREVISAN, C.M. Estudo dos fatores de risco desencadeantes de anóxia neonatal e o possível desenvolvimento de paralisia cerebral. **Fisioterapia em movimento**, 4(2):73-81, Out./Mar. 1994.