



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**

**Cláudia Machado Coelho Souza de Vasconcelos**

**FATORES ASSOCIADOS COM A RETENÇÃO DE  
PESO NO PÓS-PARTO**

**FORTALEZA – CEARÁ**

**2007**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**

**Cláudia Machado Coelho Souza de Vasconcelos**

**FATORES ASSOCIADOS COM A RETENÇÃO DE  
PESO NO PÓS-PARTO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Situação de saúde da população

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helena Alves de Carvalho Sampaio

**FORTALEZA – CEARÁ**

**2007**

**Folha de aprovação**

V231f Vasconcelos, Cláudia Machado Coelho Souza de  
Fatores associados com a retenção de peso no  
pós-parto./ Cláudia Machado Coelho Souza de  
Vasconcelos. \_\_ Fortaleza, 2007.  
152p.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helena Alves de Carvalho  
Sampaio.  
Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde  
Pública). – Universidade Estadual do Ceará, Centro  
de Ciências da Saúde.  
1. Retenção de peso 2. Pós-parto 3. Obesidade 4.  
Gestação I. Universidade Estadual do Ceará, Centro  
de Ciências da Saúde.

CDD: 658.8

“A maior recompensa do nosso trabalho não  
é o que nos pagam por ele, mas aquilo em  
que ele nos transforma”

John Ruskin

A Deus, a quem dedico este trabalho e todas  
as futuras conquistas que ainda terei na  
minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela vida que me concedeu, pela luz e força que Ele me dá a cada dia, que me fazem seguir sempre em frente, para alcançar os meus objetivos.

Aos meus pais e à minha família, em especial minha tia Daniela, pela ajuda e incentivo dispensados no decorrer de toda minha vida acadêmica.

À FUNCAP, pela ajuda financeira que possibilitou a realização de todo o trabalho.

À professora Dra. Helena Alves de Carvalho Sampaio, pela sua orientação, ajuda, compreensão e dedicação frente ao trabalho que realizamos.

Às bolsistas do Curso de Graduação em Medicina, Taciane Câmara e Débora Férrer, pelo apoio valioso no momento da coleta de dados.

Ao professor Dr. Paulo César de Almeida, por sua amizade e carinho dispensados durante toda minha vida acadêmica e pela ajuda nas análises estatísticas realizadas.

Ao professor Dr. Fabrício da Silva Costa, por seu apoio na coleta de dados.

À professora Dra. Maria Salete Bessa Jorge, por sua dedicação à coordenação do CMASP.

A todo o corpo docente do CMASP, que contribuiu com meu conhecimento e crescimento.

Às mulheres participantes do estudo e à sua disponibilidade de me receber em suas casas, pois sem elas e sua contribuição, não haveria trabalho algum realizado.

Aos funcionários do Hospital Geral Dr. César Cals (HGCC), que me receberam muito bem e ajudaram no que foi possível para a realização das entrevistas com as mulheres.

À Mairla, Lúcia, Maria, Cirilo e bolsistas que trabalham na secretaria do CMASP, que me auxiliaram e conviveram comigo neste período.

A uma pessoa muito especial em minha vida, meu namorado, Felipe, que me deu total apoio e força em todos os momentos da realização desse trabalho e que tanto se preocupou comigo durante o período das visitas domiciliares.

Aos amigos, colegas da turma do CMASP e a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.



**TÍTULO: Fatores associados com a retenção de peso no pós-parto**

**AUTOR: Cláudia Machado Coelho Souza de Vasconcelos**

**Orientador: Profa. Dra. Helena Alves de Carvalho Sampaio**

**Curso: Mestrado Acadêmico em Saúde Pública**

**Instituição: Universidade Estadual do Ceará**

## **RESUMO**

O objetivo do presente estudo foi identificar fatores potencialmente associados à retenção de peso no pós-parto precoce (seis semanas) e tardio (seis meses). Foram estudadas, durante três momentos (pós-parto imediato, 6 semanas e 6 meses pós-parto), 100 mulheres atendidas em uma maternidade de referência na cidade de Fortaleza. O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará e pelo do hospital maternidade citado. Foi considerada uma retenção de peso maior que 7,5Kg como sendo de risco à saúde, principalmente quanto ao desencadeamento da obesidade. Tal retenção foi definida como a diferença entre o peso às 6 semanas ou aos 6 meses pós-parto e o peso pré-gestacional. As covariáveis analisadas foram: demográficas e socioeconômicas (idade, raça, escolaridade, renda, estado civil, ocupação); reprodutivas e obstétricas (idade da menarca, paridade, idade no primeiro parto, intervalo interpartal, idade gestacional no início do pré-natal, ganho de peso na gestação, tipo de parto); relativas ao estilo de vida (tabagismo, etilismo e prática de atividade física); antropométricas (peso, altura, índice de massa corporal, percentual de gordura corporal, circunferência da cintura e relação cintura/quadril); dietéticas (ingestão calórica e de macronutrientes); relativas à saúde da criança (peso ao nascer, doenças durante o período de acompanhamento das respectivas mães, prática de aleitamento materno) e da mulher (doenças gestacionais e no pós-parto). A frequência de retenção de peso maior que 7,5Kg foi de 22,2% e 21,74% seis semanas e seis meses pós-parto, respectivamente. As análises foram realizadas através de *odds ratio* e respectivos intervalos de confiança de 95%; adotou-se  $p < 0,05$  como nível de significância. As seguintes variáveis estiveram associadas à retenção maior que 7,5Kg seis semanas pós-parto: idade gestacional no início do pré-natal ( $> 14$  semanas), ganho de peso gestacional ( $> 16$ Kg) e peso ao nascer do recém-nascido ( $> 3500$ g). Já aos seis meses pós-parto, outras variáveis foram significantes: idade da menarca ( $< 12$  anos), ganho de peso gestacional ( $> 16$ Kg), percentual de gordura corporal ( $> 30\%$ ) e o estado nutricional seis semanas pós-parto ( $IMC > 25$ Kg/m<sup>2</sup>). Os fatores identificados apontam para a necessidade de políticas de intervenção nutricional durante a gestação e nos primeiros meses pós-parto, como forma de diminuir a retenção de peso pós-parto e os riscos a esta associados.

**Palavras-chave: retenção de peso; pós-parto; obesidade; gestação.**

## ABSTRACT

The objective of this study was to identify factors potentially associated with weight retention measured at precocious and late postpartum in 100 women take care of in a reference maternity hospital in Fortaleza with follow up waves at three moments during this period (precocious postpartum, six weeks and six months postpartum). The study was approved by the research ethics committees (State University of Ceara and Cesar Cals Hospital). The postpartum weight retention  $>7,5\text{Kg}$  was considered to be a risk of health, especially about the risk of development obesity. This was defined as the difference between weight at six weeks and six months postpartum and pre-pregnancy weight. Co-variables included socio-economic and demographic data (age, skin color category, schooling, total level of income, marital status and occupation), obstetric history (mother's age at menarche, parity, mother's age at the first parturition, inter-pregnancy interval, gestational age at begin of ante-natal care, gestational weight gain and type of delivery), lifestyle data (smoking and drinking status and physical activity level), anthropometric and diet data (weight, height, body mass index, body fat, waist circumference, waist-hip ratio, calories and macronutrients intakes) and data on the infant (infant birth weight, disease during the follow up, and type of breastfeeding) and the woman (disease at pregnancy and postpartum period). The frequency of postpartum weight retention  $>7,5\text{Kg}$  was 22,2% and 21,7% at six weeks and six months postpartum, respectively. The statistical analyses had been made through the odds ratio and respective confidence intervals of 95%. The variables was significant at  $p < 0,05$ . According to the analysis, the variables associated with weight retention  $>7,5\text{kg}$  six weeks postpartum: gestational age at the begin of ante-natal care ( $>14$  weeks), gestational weight gain ( $> 16\text{Kg}$ ) and infant birth weight ( $> 3500\text{g}$ ). At six months postpartum, others variables were significant: mother's age at menarche ( $< 12$  years), gestational weight gain ( $>16\text{Kg}$ ), body fat ( $> 30\%$ ) and nutritional status at six weeks postpartum (IMC  $>25$ ). Determinant factors identified by the analysis highlight the need for nutritional intervention policies during pregnancy and the postpartum period, as a way to minimizing postpartum weight retention and the risks resulting from it.

**Keywords: weight retention; postpartum; obesity; pregnancy.**

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>12</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>15</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>1.1 Epidemiologia do excesso de peso nas mulheres em idade reprodutiva</b>	<b>18</b>
<b>1.2 Epidemiologia da retenção de peso no pós-parto.....</b>	<b>21</b>
<b>1.2.1 Fisiologia da gestação.....</b>	<b>21</b>
<b>1.2.2 Alterações anatômicas e funcionais no pós-parto.....</b>	<b>22</b>
<b>1.3 Fatores associados com a retenção de peso no pós-parto.....</b>	<b>25</b>
<b>1.3.1 Estado nutricional pré-gravídico.....</b>	<b>26</b>
<b>1.3.2 Ganho de peso gestacional.....</b>	<b>26</b>
<b>1.3.3 Paridade.....</b>	<b>28</b>
<b>1.3.4 Lactação.....</b>	<b>31</b>
<b>1.3.5 Dieta.....</b>	<b>34</b>
<b>1.3.6 Atividade física.....</b>	<b>36</b>
<b>1.3.7 Outros fatores.....</b>	<b>39</b>
<b>1.4 Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: algumas considerações.....</b>	<b>41</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>44</b>
<b>2.1 Geral.....</b>	<b>44</b>
<b>2.2 Específicos .....</b>	<b>44</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>45</b>
<b>3.1 Tipo e local do estudo.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2 População e amostra.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3 Coleta de dados.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3.1 Antropometria.....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.2 Consumo alimentar.....</b>	<b>49</b>
<b>3.4 Tabulação e análise dos dados.....</b>	<b>49</b>
<b>3.5 Aspectos éticos.....</b>	<b>53</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
<b>4.1 Dados demográficos e sócio-econômicos.....</b>	<b>54</b>
<b>4.2 História reprodutiva.....</b>	<b>56</b>
<b>4.3 Tabagismo e etilismo.....</b>	<b>58</b>

<b>4.4 Prática de atividade física.....</b>	<b>59</b>
<b>4.5 Prática de aleitamento materno.....</b>	<b>60</b>
<b>4.6 Dados de saúde da mulher.....</b>	<b>61</b>
<b>4.7 Dados do bebê.....</b>	<b>61</b>
<b>4.8 Ganho de peso gestacional.....</b>	<b>62</b>
<b>4.9 Dados antropométricos.....</b>	<b>63</b>
<b>4.9.1 Peso pré-gravídico e altura.....</b>	<b>63</b>
<b>4.9.2 Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gravídico e no pós-parto.....</b>	<b>64</b>
<b>4.9.3 Percentual de gordura corporal no pós-parto.....</b>	<b>64</b>
<b>4.9.4 Circunferência da cintura e relação cintura-quadril.....</b>	<b>65</b>
<b>4.9.5 Retenção de peso no pós-parto.....</b>	<b>66</b>
<b>4.10 Padrão alimentar.....</b>	<b>67</b>
<b>4.10.1 Valor energético total.....</b>	<b>68</b>
<b>4.10.2 Consumo de macronutrientes.....</b>	<b>68</b>
<b>4.11 Fatores demográficos e sócio-econômicos x Retenção de peso.....</b>	<b>69</b>
<b>4.12 Fatores reprodutivos x Retenção de peso.....</b>	<b>71</b>
<b>4.13 Estilo de vida x Retenção de peso.....</b>	<b>74</b>
<b>4.14 Estado nutricional x Retenção de peso.....</b>	<b>75</b>
<b>4.15 Saúde da mulher e dados relativos ao recém-nascido x Retenção de peso.....</b>	<b>79</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>84</b>
<b>5.1 Dados demográficos e sócio-econômicos.....</b>	<b>84</b>
<b>5.2 História reprodutiva.....</b>	<b>86</b>
<b>5.3 Tabagismo e etilismo.....</b>	<b>88</b>
<b>5.4 Prática de atividade física.....</b>	<b>90</b>
<b>5.5 Prática de aleitamento materno.....</b>	<b>91</b>
<b>5.6 Dados de saúde da mulher.....</b>	<b>92</b>
<b>5.7 Dados do bebê.....</b>	<b>93</b>
<b>5.8 Ganho de peso gestacional.....</b>	<b>94</b>
<b>5.9 Dados antropométricos.....</b>	<b>95</b>
<b>5.9.1 Peso pré-gravídico e altura.....</b>	<b>95</b>
<b>5.9.2 Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gravídico e no pós-parto.....</b>	<b>96</b>
<b>5.9.3 Percentual de gordura corporal no pós-parto.....</b>	<b>98</b>

<b>5.9.4 Circunferência da cintura e relação cintura-quadril.....</b>	<b>99</b>
<b>5.9.5 Retenção de peso no pós-parto.....</b>	<b>100</b>
<b>5.10 Padrão alimentar.....</b>	<b>101</b>
<b>5.10.1 Valor energético total.....</b>	<b>101</b>
<b>5.10.2 Consumo de macronutrientes.....</b>	<b>103</b>
<b>5.11 Fatores demográficos e sócio-econômicos x Retenção de peso.....</b>	<b>104</b>
<b>5.12 Fatores reprodutivos x Retenção de peso.....</b>	<b>107</b>
<b>5.13 Estilo de vida x Retenção de peso.....</b>	<b>108</b>
<b>5.14 Estado nutricional x Retenção de peso.....</b>	<b>109</b>
<b>5.15 Saúde da mulher e do recém-nascido x Retenção de peso.....</b>	<b>111</b>
<b>5.16 Considerações finais.....</b>	<b>112</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>115</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>132</b>
<b>Anexo 1 - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UECE (1).....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo 2 - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HGCC (2).....</b>	<b>134</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>135</b>
<b>Apêndice 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido.....</b>	<b>136</b>
<b>Apêndice 2 – Instrumentos de coleta de dados.....</b>	<b>137</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo faixa etária. Fortaleza, 2006.....	54
<b>Tabela 2.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo raça auto-referida. Fortaleza, 2006.....	54
<b>Tabela 3.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo escolaridade. Fortaleza, 2006.....	55
<b>Tabela 4.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo renda familiar mensal. Fortaleza, 2006.....	55
<b>Tabela 5.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo estado civil. Fortaleza, 2006.....	56
<b>Tabela 6.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo variáveis reprodutivas. Fortaleza, 2006.....	57
<b>Tabela 7.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo tabagismo durante a gestação ou no pós-parto. Fortaleza, 2006.....	58
<b>Tabela 8.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo etilismo durante a gestação ou no pós-parto. Fortaleza, 2006.....	59
<b>Tabela 9.</b>	Distribuição dos recém-nascidos das mulheres estudadas, segundo peso ao nascer. Fortaleza, 2006.....	62
<b>Tabela 10.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo o ganho de peso na penúltima e última gravidez. Fortaleza, 2006.....	62
<b>Tabela 11.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo peso pré-gravídico. Fortaleza, 2006.....	63
<b>Tabela 12.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo altura. Fortaleza, 2006.....	63
<b>Tabela 13.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo categoria nutricional nos períodos pré-gravídico, 6 semanas pós-parto e 6 meses pós-parto. Fortaleza, 2006.....	64
<b>Tabela 14.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo relação cintura-quadril (RCQ) e período pós-parto. Fortaleza, 2006.....	66
<b>Tabela 15.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo consumo calórico decorridas 6 semanas e 6 meses do parto. Fortaleza, 2006.....	68
<b>Tabela 16.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo consumo dos macronutrientes (percentual do total calórico) e período pós-parto. Fortaleza, 2006.....	69

<b>Tabela 17.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis demográficas e sócio-econômicas e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.....	70
<b>Tabela 18.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis demográficas e sócio-econômicas e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.....	71
<b>Tabela 19.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis reprodutivas e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.....	72
<b>Tabela 20.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis reprodutivas e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.....	73
<b>Tabela 21.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis relacionadas ao estilo de vida e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.....	74
<b>Tabela 22.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis relacionadas ao estilo de vida e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.....	75
<b>Tabela 23.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis do estado nutricional e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.....	76
<b>Tabela 24.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis do estado nutricional e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.....	77
<b>Tabela 25.</b>	Distribuição das mulheres, segundo associação entre variáveis dietéticas e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.....	78
<b>Tabela 26.</b>	Distribuição das mulheres, segundo associação entre variáveis dietéticas e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.....	79
<b>Tabela 27.</b>	Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis de saúde da mulher e do recém-nascido e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.....	80

<b>Tabela 28.</b> Distribuição de mulheres, segundo associação entre variáveis de saúde da mulher e do recém-nascido e retenção de peso seis meses pós- parto. Fortaleza, 2006.....	81
---	----



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo prática de atividade física e tempo pós-parto. Fortaleza, 2006.....	59
<b>Gráfico 2.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo período pós-parto e prática de amamentação. Fortaleza, 2006.....	60
<b>Gráfico 3.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo percentual de gordura corporal no período pós-parto. Fortaleza, 2006.....	65
<b>Gráfico 4.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo circunferência da cintura (CC) no período pós-parto.....	65
<b>Gráfico 5.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo tipo de evolução ponderal no período pós-parto. Fortaleza, 2006.....	67
<b>Gráfico 6.</b>	Distribuição das mulheres estudadas, segundo retenção de peso (Kg) no período pós-parto. Fortaleza, 2006.....	67

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é, atualmente, um problema emergente de saúde pública em diversos grupos etários e em populações do mundo todo. No Brasil, particularmente prevalente em mulheres adultas, constata-se que a prevalência de sobrepeso e obesidade evoluiu de 22,2% (1974/75) para 39,1% (1989) e, mais recentemente para 47,0% (1995/96) (MONTEIRO, 1999; BATISTA-FILHO E RISSIN, 2003).

Foram demonstrados que diversos determinantes da obesidade, tais como hábitos alimentares inadequados e sedentarismo são potencializadores da suscetibilidade genética (SOBRAL E STUNKARD, 1989). Além desses, vários fatores têm sido investigados e relacionados à ocorrência de sobrepeso/obesidade em mulheres.

A gestação e o período pós-parto podem ser citados como dois momentos críticos na vida da mulher, quando aumenta a exposição a fatores que podem levar ao excesso de peso (NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES – NAS, 2003). Segundo dados de Coitinho *et al.* (2001), após a primeira gestação a prevalência de obesidade aumentou de 1,7% para 9,3%.

A retenção do peso ganho durante a gestação tem sido apontada como um fator determinante da obesidade em mulheres e seu desenvolvimento é determinado por uma complexa rede de inter-relações (SOMVANSHI, 2002).

Apesar da relevância da retenção de peso como determinante de obesidade entre mulheres, a qual tem sido demonstrada por uma crescente produção científica sobre o assunto no mundo inteiro, ainda é considerado baixo o número de pesquisas nessa área, no Brasil. Alguns poucos estudos foram encontrados (FORNES E DOREA, 1995; FRANCESCHINI, 1999; GIGANTE *et al.*, 2001; KAC, 2002), de acordo com a busca nos bancos de dados do MEDLINE e LILACS. Tal realidade aponta a necessidade de pesquisas voltadas a essa área.

O despertar para o tema em questão também é fruto de uma pesquisa realizada pela autora durante três anos, como Bolsista de Iniciação Científica da Universidade Estadual do Ceará (IC-UECE), intitulada “Avaliação nutricional de gestantes assistidas por equipes de saúde da família – impacto do consumo alimentar”, na qual foi verificado o estado nutricional das gestantes, em termos antropométricos e alimentares.

A pesquisa gerou uma série de trabalhos apresentados em eventos científicos locais e nacionais (VASCONCELOS *et al.*, 2001; VASCONCELOS *et al.*, 2002a; VASCONCELOS *et al.*, 2002b; VASCONCELOS *et al.*, 2002c; VASCONCELOS *et al.*, 2002d; VASCONCELOS *et al.*, 2003a; VASCONCELOS *et al.*, 2003b; VASCONCELOS *et al.*, 2003c; VASCONCELOS E AZEVEDO., 2003; SAMPAIO *et al.*, 2003; VASCONCELOS *et al.*, 2004a; VASCONCELOS *et al.*, 2004b; VASCONCELOS *et al.*, 2004c; VASCONCELOS *et al.*, 2005) dentre os quais um foi premiado como melhor trabalho escrito de Iniciação Científica no XI Encontro de Iniciação Científica, realizado durante a VII Semana Universitária da UECE e publicado como artigo na revista de Ciência e Tecnologia da UECE (VASCONCELOS *et al.*, 2002a).

Os resultados da pesquisa mostraram que é significativo o percentual de mulheres que evoluem com ganho de peso excessivo durante a gestação (27,9%), inclusive entre aquelas com sobrepeso e/ou obesidade pré-gestacional, realidade que corrobora os resultados de outras pesquisas semelhantes (SOARES E DEL MÁ.S., 1990; UCHIYAMA *et al.*, 1992; NUCCI *et al.*, 2001). Tal situação pode tanto agravar um excesso de peso pré-gestacional, como pode desencadear sobrepeso ou obesidade pós-gestação.

O estado nutricional pré-gravídico e o ganho de peso na gestação têm sido investigados pela possível associação com a retenção de peso pós-parto (OHLIN E ROSSNER, 1990; PARHAM *et al.*, 1990; SCHAUBERGER *et al.*, 1992; BOARDLEY *et al.*, 1995; COITINHO *et al.*, 2001). Além dessas variáveis, o consumo alimentar também tem demonstrado associação (LEDERMAN,1993), fato que também chama atenção para os resultados da pesquisa citada anteriormente, já que foi verificado um consumo calórico excessivo em metade das gestantes, o que tanto pode ter contribuído para o ganho de peso excessivo observado durante a gestação, quanto pode ter levado à retenção e ganho de peso pós-parto.

Portanto, os achados de três anos de pesquisa mostram que a gestação pode, realmente, representar uma situação de exposição a fatores que podem estar contribuindo para o aumento da problemática do excesso de peso em mulheres, o que também demanda a realização de pesquisas voltadas a esta área.

Além disso, a crescente literatura científica sobre o assunto, evidenciada pela revisão de literatura descrita a seguir, aponta para a necessidade de estudos voltados para a identificação de determinantes do peso da mulher após o parto, não

relacionados à situação anterior a este. Logo, esta pesquisa pretende contribuir para a identificação de fatores que tornem as mulheres mais propensas a uma situação ponderal desfavorável após a gestação, a fim de que intervenções possam ser planejadas para prevenção e redução da retenção e ganho de peso pós-parto.

### **1.1 Epidemiologia do excesso de peso nas mulheres em idade reprodutiva**

O excesso de peso é considerado um importante problema de saúde pública entre todas as faixas etárias, no mundo inteiro. Sua magnitude e prevalência têm aumentado consideravelmente entre mulheres em idade reprodutiva (KUCZMARSKI *et al.*, 1994).

A obesidade aumenta em duas vezes o risco de mortalidade entre as mulheres e é um dos maiores fatores de risco para doenças crônico-degenerativas, tais como doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, hipertensão, diabetes e certos cânceres, como o de endométrio. É ainda causa de fertilidade reduzida, osteoartrose da espinha e do joelho. Além disso, o excesso de adiposidade pode levar à gota, dislipidemia, osteoartrite, colelitíase e apnéia obstrutiva (MANSON *et al.*, 1995; STEVENS *et al.*, 1998). Pode-se citar, também, problemas relacionados com a saúde psicológica, expressa por meio de baixa auto-estima, insatisfação com o corpo, depressão e desordens alimentares (WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO, 1998).

Entre as principais causas de morte feminina, no Brasil, estão as doenças cardiovasculares, destacando-se o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral; as neoplasias, principalmente o câncer de mama, de pulmão e de colo do útero; as doenças do aparelho respiratório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, com destaque para o diabetes melito; e as causas externas (BRASIL, 2004a).

Prevalências mais altas de excesso de peso têm sido observadas em grupos étnicos minoritários, também especialmente entre as mulheres. Mulheres mexicanas e negras apresentaram prevalência de sobrepeso de 47 e 49%, respectivamente. Flegal *et al.* (1998) verificaram que 50% das americanas têm sobrepeso ( $IMC \geq 25Kg/m^2$ ). Estes aumentos na prevalência de sobrepeso têm sido percebidos, especialmente, entre mulheres em idade reprodutiva. Entre 1960 e 1991, a prevalência de sobrepeso em mulheres nessa fase (20-29 anos) dobrou de

10 para 20%, e entre as com 30 –39 anos, passou de 20 para 34% (KUCZMARSKI *et al.*, 1994).

Segundo dados de Must *et al.* (1999), a prevalência de obesidade na população adulta dos países ocidentais varia entre os 20 e 50%, conforme região, sexo, idade e raça. Nos Estados Unidos, segundo dados da NHANES III, referidos pelos mesmos autores, 63% dos homens e 55% das mulheres com idade superior a 25 anos, têm excesso de peso ou são obesos.

No Brasil, também é notável o aumento da prevalência de excesso de peso entre mulheres, embora a realização sistemática de inquéritos populacionais de representatividade nacional não seja uma realidade, contrariamente ao evidenciado nos Estados Unidos e alguns países europeus. Os dados disponíveis referem-se a cinco pesquisas já realizadas e têm sido discutidos por alguns autores, como descrito a seguir.

Duas delas, a de 1974-75 (Estudo Nacional de Despesas Familiares - (ENDEF) e a de 1989 (Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN), realizadas em mulheres maiores de 18 anos, são discutidas pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição – INAN (1991). Assim, entre 1974-75 e 1989, constatou-se um aumento de 40% no sobrepeso grau I (IMC = 25,00 – 29,99Kg/m<sup>2</sup>) e de quase 70% no sobrepeso grau II (IMC = 30,00 - 39,99Kg/m<sup>2</sup>) e III (IMC ≥ 40Kg/m<sup>2</sup>) . A PNSN revelou que o problema do sobrepeso/obesidade era basicamente feminino, já que foi observada uma prevalência de 12% entre as mulheres, maior que os 4,8% encontrado nos homens (INAN, 1991).

Coitinho (1998) enfoca a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS), realizada em 1996, que coletou somente dados de peso e altura de mulheres em idade reprodutiva, com pelo menos um filho menor de 5 anos. Esta pesquisa revelou um aumento de 10% para sobrepeso grau I e de 20% para o sobrepeso graus II e III.

Monteiro e Conde (1999) avaliaram a tendência de obesidade no país, analisando os achados prévios e discutindo os dados da Pesquisa sobre Padrão de Vida (PPV), realizada em 1997, apenas nas regiões Nordeste e Sudeste, que evidenciaram, entre as mulheres da Região Nordeste, um aumento da prevalência de obesidade de 60%; ao contrário, na Região Sudeste esta prevalência diminuiu ligeiramente. Particularmente interessante foi essa diminuição da prevalência de

obesidade nas mulheres do maior quartil de renda da Região Sudeste, 13,2% (1989) para 8,2% (1997).

Em publicação sobre epidemiologia da obesidade no Brasil, Monteiro (1999) sintetizou a tendência na prevalência dessa doença. Considerando dados do ENDEF e da PNSN, a prevalência de obesidade aumentou 0,36 ponto percentual ao ano para as mulheres. Com relação à população em geral, constatou-se um aumento da prevalência de obesidade de 0,20 ponto percentual ao ano entre as duas pesquisas citadas anteriormente, enquanto que entre a PNSN (1989) e a PNDS (1996), a tendência foi de 0,37.

O mais recente inquérito brasileiro sobre estado nutricional foi a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizado entre 2002-2003. O mesmo constatou um aumento crescente do excesso de peso e obesidade na população em geral, e especialmente entre as mulheres (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2004).

A prevalência de excesso de peso, ou seja, IMC igual ou maior a  $25\text{Kg/m}^2$ , entre mulheres, foi de 40%. Por faixa etária, verificou-se uma maior prevalência nas mulheres com idade entre 55-60 anos, 57,4%. Naquelas entre 20 e 54 anos observou-se uma prevalência que variou de 18,7% a 52,6%. As prevalências tendem a aumentar com a idade – 18,7% entre 20 e 24 anos, 41,4% entre 35 e 44 anos e 57,4% entre 55 e 54 anos (IBGE, 2004).

Já com relação à obesidade (IMC maior ou igual a  $30\text{Kg/m}^2$ ) nas mulheres, verificou-se uma prevalência de 13,1%, valor superior ao encontrado para a população em geral, que foi de 11,1% e maior do que aquele observado entre os homens, 8,9%. Maior percentual foi encontrado para mulheres entre 55 e 64 anos, 21,8%. Para aquelas com idade entre 20 e 54 anos, observou-se uma variação de 4,7% a 18,4%. Mais uma vez, com o aumento da idade constatou-se um aumento na prevalência (IBGE, 2004).

Especificamente no Nordeste, foram observadas prevalências menores do que as nacionais para o excesso de peso e obesidade nas mulheres, tanto para zona urbana, quanto para a rural. Por outro lado, na região Nordeste foi observada uma evolução do excesso de peso e obesidade de 1989 a 2002-2003, uma vez que houve uma continuidade no aumento dessa problemática nesta região, diferentemente do que ocorreu em todas as outras regiões do país. As diferenças observadas na região Nordeste com relação às médias nacionais foram mais

evidentes para obesidade e mais discretas para o excesso de peso. Com relação à estratificação por renda, observaram-se maiores prevalências de excesso de peso entre mulheres de classes intermediárias de renda (IBGE, 2004).

As prevalências de excesso de peso e obesidade entre mulheres residentes no Ceará foram, respectivamente, 37,8% e 11%; em Fortaleza, 36,5% e 11,4%, respectivamente; na região Metropolitana de Fortaleza, a prevalência de excesso de peso, 39,3%, e de obesidade, 11,8%, não diferiram muito da média nacional (IBGE, 2004).

A evolução do excesso de peso e obesidade entre mulheres no Brasil entre 1974-1975 e 1989 foi de um aumento de 50%, ao passo que entre 1989 e 2002-2003 houve uma relativa estabilidade, o que pode ser constatado com os seguintes dados: entre 1989 e 2002-2003, as prevalências de excesso de peso e obesidade evoluíram de 40,7% para 39,2% e de 12,8% para 12,7%, respectivamente (IBGE, 2004)

Portanto, as últimas pesquisas realizadas no país mostram uma realidade na qual o excesso de peso e obesidade atingem um percentual significativo de mulheres, caracterizando essa problemática como um relevante problema de saúde pública.

## **1.2 Epidemiologia da retenção de peso no pós-parto**

A seguir são abordados alguns tópicos associados ao ganho de peso na gravidez e à retenção de peso no pós-parto, enfocando aspectos relativos aos seus condicionantes. Tal abordagem deve-se à possível influência que o ganho de peso excessivo desenvolvido durante a gestação possa ter na dificuldade de perda de peso necessária no pós-parto.

### **1.2.1 Fisiologia da gestação**

A gravidez é um fenômeno fisiológico que impõe ao organismo materno uma gama de alterações anátomo-funcionais que se manifestam desde o início da

gestação e continuam progressivamente ao longo da mesma. Tais alterações são adaptações fisiológicas do organismo materno para atender as necessidades do ciclo gravídico-puerperal (RESENDE E COSLOVSKI, 1982; BAKER, 1995).

Dentre as repercussões da gravidez sobre o organismo materno, destacam-se: aumento do débito cardíaco; diminuição da pressão arterial; aumento da pressão venosa nos membros inferiores; modificações no volume e composição sangüíneos; aumento do consumo de oxigênio e do fluxo sangüíneo renal; hipocloridria, diminuição da motilidade e maior relaxamento da musculatura lisa no estômago, levando à um aumento do tempo de esvaziamento gástrico deste órgão; relaxamento da musculatura do intestino; aumento dos níveis de insulina na primeira metade da gestação, determinando um anabolismo facilitado no organismo materno, com modificação desta tendência anabolizante no final do segundo trimestre, havendo então uma fase de catabolismo; aumento da glândula tireóide para manter uma ativa produção hormonal e, finalmente, um aumento de água distribuídos entre o organismo materno e fetal e aumento da reabsorção tubular e da excreção renal de sódio (RESENDE E COSLOVSKI, 1982; BAKER, 1995; FAGEN, 2002).

### **1.2.2 Alterações anatômicas e funcionais no pós-parto**

O lento processo de reversão à situação anterior à gestação começa com o parto e as mudanças anatômicas e funcionais da gravidez. Essas alterações são: em seis semanas, o útero involui para o seu tamanho pré-gestacional; a loqueação diminui gradualmente dentro de três a seis semanas; durante semanas permanece solta e flácida a parede abdominal; as alterações do trato urinário demandam pelo menos oito semanas para reverter; entre uma e duas semanas, a episiotomia e as lacerações vaginais cicatrizam rapidamente e em seis semanas o períneo está recuperado completamente. As alterações hormonais relacionadas à gravidez, em sua maioria, revertem para níveis pré-gestação em 30 dias. As concentrações séricas de relaxina, produzida pelo corpo lúteo na gravidez, diminuem para o normal entre três e sete dias pós-parto, entretanto, seus efeitos anatômicos podem persistir até 12 semanas (ARTAL *et al.*, 1999).



Além dessas, ocorrem mudanças no peso da mulher após o parto. Dois estudos reportaram que entre 75% e 80% do ganho de peso gestacional, incluindo o peso do bebê, é perdido entre duas a seis semanas do pós-parto (OHLIN E ROSSNER, 1990; SCHAUBERGER *et al.*, 1992). Ainda segundo esses mesmos autores, a perda de peso no pós-parto ocorre principalmente nos primeiros três meses, a partir do qual mantém-se mais lenta e constante até os seis meses. Durante o período de duas a seis semanas do pós-parto, a perda de peso é um processo fisiológico representado principalmente pela perda de líquido amniótico, placenta e diminuição do volume sangüíneo. Após esse período, ocorre a perda de peso tardia, representada principalmente por alterações nas reservas de gordura corporal (GUNDERSON *et al.*, 2001).

O tempo necessário para retornar ao peso pré-gravídico depende provavelmente da quantidade e da composição do ganho de peso gestacional (GUNDERSON E ABRAMS, 2000a), apesar dos limitados estudos abordando essa temática.

A retenção do peso ganho durante a gestação no período do pós-parto é considerada um problema de saúde pública relevante devido à sua magnitude e, especialmente, por causa dos riscos que a mesma coloca para o desenvolvimento da obesidade (KAC, 2002).

Há poucos estudos sobre a retenção de peso em mulheres brasileiras (FORNES E DOREA, 1995; FRANCESCHINI, 1999; GIGANTE *et al.*, 2001; KAC *et al.*, 2003), como já referido, e observa-se ainda uma lacuna importante na discussão de seus determinantes. No entanto, já é bastante considerável a produção científica internacional abordando a temática.

Como exemplo, pode ser citado, inicialmente, um estudo realizado em Estocolmo, em uma clínica para tratamento de obesidade, no qual 40 - 50% das mulheres, com uma média de 47,8 anos, atribuíram o peso excessivo atual à retenção de peso pós-parto, que de acordo com 73% delas foi de 10Kg (ROSSER, 1992; ROSSER E OHLIN, 1995). No entanto, outros estudos encontraram valores de retenção menores.

Para a maioria das mulheres, o peso corporal entre 6 e 18 meses pós-parto é, em média, de 1 a 2Kg maior que o peso pré-gravídico (ROOKUS *et al.*, 1987; GREENE *et al.*, 1988; OHLIN E ROSSNER, 1990; SCHAUBERGER *et al.*, 1992; PARKER E ABRAMS, 1993; KEPPEL E TAFFEL, 1993; BOARDLEY *et al.*,

1995). No entanto, apesar dessa média baixa, alguns desses autores encontraram percentuais elevados, entre 14 e 20%, com retenção superior a 5Kg entre 6 e 18 meses pós-parto (GREENE *et al.*, 1988; OHLIN E ROSSNER, 1990; SCHAUBERGER *et al.*, 1992; PARKER E ABRAMS, 1993; OLSON *et al.*, 2003).

Um dos mais antigos estudos, realizado por McKeown e Record (1957), numa coorte de 1118 mulheres, evidenciou uma retenção média maior do que os estudos citados anteriormente, que foi de 3,58Kg e 3,04Kg com 3 e 24 meses pós-parto, respectivamente. Igualmente, um estudo mais recente, realizado por Olson *et al.* (2003) verificou uma média de retenção de peso 1 ano pós-parto maior que os estudos citados, que foi de 4,55Kg. Este último estudo foi realizado com 540 mulheres em Nova Iorque. Outro estudo, realizado com mulheres chinesas, constatou uma retenção de 3,64Kg após 3 meses pós-parto (TO e CHEUNG, 1998).

Dentre os estudos brasileiros, cita-se inicialmente o estudo de Fornes e Dorea (1995), realizado no estado de Goiás, que avaliou as mudanças de gordura corporal no pós-parto de 39 mulheres de baixa renda e sua relação com a gordura do leite materno e o crescimento da criança nos primeiros 3 meses pós-parto. Os autores evidenciaram uma diminuição na espessura da prega de gordura corporal nesse período e na concentração de gordura do leite materno. Para esta última variável, a diminuição foi significativa somente no segundo mês de lactação.

Já no município de São Paulo, foi realizado um estudo com mulheres de baixa renda por Franceschini (1999). A autora verificou que o Índice de Massa Corporal de Gordura (IMCG) não se alterou durante o seguimento pós-parto, mas a mediana do Índice de Massa Corporal Livre de Gordura (IMCLG) decresceu de 17,8 para 17,2 do 7º para o 15º dia. Ocorreu redistribuição de gordura corporal, com aumento da gordura periférica do 7º para o 180º dia, significante a partir do 60º dia. Foram observados os seguintes fatores que influenciaram a composição corporal no período pós-parto: idade, paridade, peso pré-gestacional, estado nutricional durante a gravidez e consumo de vitamina A no pós-parto. Do total de mulheres avaliadas aos 7 e 180 dias, 13 (30,2%) ganharam peso durante o seguimento de seis meses e 30 (69,8%) perderam.

Gigante *et al.* (2001) investigaram o efeito da lactação sobre o estado nutricional materno durante 5 anos pós-parto, em 312 mulheres residentes na cidade de Pelotas. Os autores verificaram que mulheres que amamentaram seus bebês por 6 – 11,9 meses tiveram medidas antropométricas (IMC, relação cintura-quadril, área

de gordura do braço, gordura corporal medida por prega cutânea e bioimpedância) menores do que as mulheres com períodos de lactação menores e superiores a esse intervalo. Entretanto, somente as associações com bioimpedância e com área de gordura do braço mostraram tendência à significância. A amamentação exclusiva ou predominante por 4 meses pós-parto esteve associada com uma menor circunferência da cintura e com menor percentagem de gordura corporal, diagnosticada por medidas de pregas cutâneas. Os resultados permitiram aos autores concluir que a relação entre lactação e mudanças do estado nutricional da mulher durante 5 anos é complexa e, nessa população, não foi particularmente forte.

Em um estudo mais recente, no município do Rio de Janeiro (Brasil), foi observada uma retenção média de peso nove meses após o parto de 3,1Kg, sendo observadas maiores retenções em mulheres com mais de 30 anos e com 30% ou mais de gordura corporal pré-gestacional. Neste mesmo estudo, constatou-se que 20% das mulheres tiveram uma retenção  $\geq 7,5\text{Kg}$  (KAC *et al.*, 2003).

### **1.3 Fatores associados com a retenção de peso no pós-parto**

Estudos prévios encontraram que a retenção de peso pós-parto, entendida como a diferença entre o peso no período pós-parto e o peso pré-gravídico, esteve associada com ganho de peso gestacional (OHLIN E ROSSNER, 1990; PARHAM *et al.*, 1990; SCHAUBERGER *et al.*, 1992), paridade (BEAZLEY E SWINHOE, 1979; BROWN *et al.*, 1992), idade (BREWER *et al.*, 1989; OHLIN E ROSSNER, 1990; SCHAUBERGER *et al.*, 1992), lactação (POTTER *et al.*, 1991; BARBOSA *et al.*, 1997; BUTTE E HOPKINSON, 1998), estado nutricional pré-gravídico (BOARDLEY *et al.*, 1995; COITINHO *et al.*, 2001) situação marital e raça (GREENE *et al.*, 1988). Além desses, fatores ligados ao estilo de vida pós-parto, incluindo consumo energético e atividade física, também têm sido associados à retenção (LEDERMAN, 1993). Os fatores determinantes para retenção de peso no pós-parto serão discutidos a seguir.

### 1.3.1 Estado nutricional pré-gravídico

O estado nutricional pré-gravídico (peso ou IMC) também tem sido investigado por sua possível associação com a retenção de peso no pós-parto. Entretanto, os resultados para essa variável ainda não são conclusivos.

O incremento de peso no pós-parto é maior e mais variável entre as mulheres com excesso de peso antes da gestação, bem como é nesse grupo de mulheres que ocorre um menor ganho de peso na gestação (INSTITUTE OF MEDICINE, 1990; PARKER E ABRAMS, 1993; KEPPEL E TAFFEL, 1993).

Dentre os estudos que mostram uma associação entre estado nutricional pré-gestacional e retenção de peso pós-parto está o de Keppel e Taffel (1993), que encontraram que mulheres com sobrepeso tinham mais chances de reter > 6Kg entre 10 e 18 meses pós-parto do que mulheres em outras classificações de IMC. Logo, nesse estudo quanto maior o IMC pré-gravídico maior a retenção de peso no pós-parto.

Outros três estudos encontraram uma associação positiva entre essas variáveis (GREENE *et al.*, 1988; PARKER E ABRAMS, 1993; BOARDLEY *et al.*, 1995). Ao contrário, outros dois não encontraram nenhuma associação (OHLIN E ROSSNER, 1990; MUSCATI *et al.*, 1996). Dentro dessa linha de pesquisas sem associação, é possível citar um estudo recente, realizado por Gunderson *et al.* (2001). Nesse estudo, a perda de peso no pós-parto precoce é similar para as mulheres nas diferentes categorias de IMC. Entretanto, uma perda de peso pós-parto mais tardia (2 anos) foi diferente entre os grupos. A perda foi 4Kg maior nos grupos com menores valores de IMC, quando comparados com os grupos com maiores valores de IMC pré-gravídico.

### 1.3.2 Ganho de peso gestacional

O ganho de peso materno é importante para o crescimento e desenvolvimento do feto, placenta, tecidos reprodutivos, além do aumento de fluidos, sangue e dos estoques maternos (FAGEN, 2002). A recomendação do ganho de peso deve ser individualizada e levar em consideração o peso pré-gravídico da gestante (POSITION OF THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION –

ADA, 2002). É recomendado que mulheres que iniciem uma gestação desnutridas ganhem mais peso (12,5 – 18Kg) do que as gestantes eutróficas (11,5 a 16Kg) e que o inverso ocorra com aquelas que iniciem com sobrepeso (7 – 11,5Kg) ou obesidade (7 Kg) (FAGEN, 2002).

O ganho de peso gestacional é considerado um dos mais importantes determinantes da retenção de peso pós-parto (OHLIN E ROSSNER, 1990; PARKER E ABRAMS, 1993; LEDERMAN, 1993; KEPPEL E TAFFEL, 1993; ABRAMS *et al.*, 2000; LEDERMAN *et al.*, 2002).

Dados do estudo de Greene *et al.* (1988) revelaram que, em média, mulheres que ganharam 13,6 Kg durante a primeira gestação foram 2,7Kg mais pesadas no início da gestação seguinte. Estes autores concluíram que o ganho de peso acima da recomendação foi um importante determinante para a retenção de peso.

Estudo conduzido por Ohlin e Rossner (1990) encontrou que mulheres com ganhos de peso correspondentes ao percentil 90 (16,5Kg) retiveram 3,3Kg um ano depois do parto, enquanto mulheres situadas no percentil 10 (7,5Kg) não retiveram peso. Uma análise de regressão linear demonstrou que o ganho ponderal durante a gestação explicou 8% do peso retido após o parto.

Schaubeger *et al.* (1992) também revelaram um efeito importante do ganho de peso durante a gestação sobre a retenção de peso no pós-parto, já que encontraram que mulheres com ganhos superiores a 16Kg foram 5Kg mais pesadas seis meses após o parto, quando comparadas a mulheres que ganharam menos de 11,3Kg.

Um estudo americano evidenciou que mulheres que ganhavam peso acima da recomendação do Institute of Medicine (IOM), que é de 11,5 a 16kg para mulheres de peso pré-gravídico normal, tiveram 2 vezes mais chance de reter mais de 9Kg do que aquelas que ganhavam peso de acordo com esta recomendação (PARKER e ABRAMS, 1993). Resultado similar foi encontrado por Keppel e Taffel (1993).

Em estudo conduzido por Scholl *et al.* (1995), mulheres com ganho de peso excessivo, definido como valor superior a 0,68Kg/semana, entre a 20<sup>a</sup> e a 36<sup>a</sup> semana de gestação, apresentaram maior retenção de peso e atingiram valores de IMC mais elevados no pós-parto, quando comparadas às mulheres com taxas inferiores a 0,68Kg/semana.

Outro estudo, realizado por Muscati *et al.* (1996) em mulheres canadenses, detectou que o ganho de peso gestacional > 12Kg explicou 65% da retenção de peso no pós-parto.

No Brasil, Kac *et al.* (2004) encontraram que mulheres com ganho de peso gestacional  $\geq 16\text{Kg}$  e gordura corporal  $\geq 30\text{g}/100\text{g}$  tiveram uma maior retenção de peso nove meses pós-parto.

Um aspecto relevante sob o ponto de vista epidemiológico refere-se ao percentual elevado de mulheres que evoluem com ganho de peso excessivo durante a gestação. Podem ser citados vários estudos cujas gestantes apresentaram essa situação de risco: 28% (PARHAM *et al.*, 1990); 27% (SOARES E DEL MÁ.S., 1990); 29% (NUCCI *et al.*, 2001); 24% (VASCONCELOS *et al.*, 2002a); 27,9% (VASCONCELOS *et al.*, 2003a). Igualmente importante é a identificação do momento em que o ganho de peso é maior durante a gestação. De acordo com dados do estudo de Muscati *et al.* (1996), o ganho até a 20<sup>a</sup> semana de gestação foi um importante preditor da retenção de peso no pós-parto para 371 mulheres brancas.

### 1.3.3 Paridade

O primeiro estudo que associou a ocorrência de obesidade ligada à gestação foi realizado em 1949, por Sheldon e London. Estes autores sugeriram que mulheres multíparas que eram obesas ganhavam peso de forma cadenciada, e não subitamente, em associação a uma gestação específica.

McKeown e Record (1957) observaram uma maior retenção média 24 meses após o parto com o aumento do número de filhos. A retenção foi de 3,09Kg, 3,44Kg e 3,58Kg para as mulheres com a primeira, segunda e terceira gestações, respectivamente.

Na década de 70 foi observada uma maior intensidade na realização de estudos associando paridade e ganho de peso (ABITOL, 1969; BILLEWICZ E THOMSON, 1970). O efeito da paridade no ganho de peso foi pequeno, apesar de presente, depois de controlado para os efeitos de idade e da tendência secular no aumento de peso no estudo realizado por Billewicz e Thomson (1970). Apesar disso,

a proporção de incrementos de peso aumentou com a idade, mesmo após ajuste para as variáveis citadas. Os autores concluíram que a gordura corporal acumulada durante a gestação seria, em sua totalidade, perdida entre gestações, na ausência de efeitos significativos da paridade no peso.

Grandes estudos foram realizados no início da década de 80, a partir dos quais a paridade passou a ser sistematicamente associada à obesidade. Exemplo relevante desse período foi a investigação conduzida com 17 mil mulheres por Heliovara e Aromaa (1981). Nesse estudo, os autores concluíram que mulheres com alta paridade (dez ou mais filhos) eram em média  $2,3\text{Kg/m}^2$  mais pesadas do que as nulíparas. A prevalência de obesidade também esteve relacionada com a paridade. Foram encontrados baixos valores de coeficientes parciais de correlação, mas a paridade foi o mais potente fator preditor da obesidade, após a idade. Tal resultado sugere que essa variável faz parte de um elenco de variáveis que determinam a obesidade em mulheres.

É possível citar, ainda, outro estudo importante da década, que foi o realizado por Newcombe (1982), com 35.336 mulheres de Cardiff. O autor observou que a paridade apresentou um efeito independente da ordem de  $0,7\text{Kg}$  para cada filho.

Os estudos ao longo dos anos têm mostrado que os fatores reprodutivos, especialmente a paridade, têm sido positivamente associados com ganho de peso e obesidade em estudos populacionais em países desenvolvidos, realidade que se mantém nos estudos da década de 90 (OHLIN E ROSSNER, 1990; BROWN *et al.*, 1992; PARKER E ABRAMS, 1993; SMITH *et al.*, 1994; WILLIAMSON *et al.*, 1994; WOLFE *et al.*, 1997). Entretanto, a extensão da relação entre ganho de peso associada com a paridade em diferentes populações necessita de maiores investigações.

Um estudo conduzido por Brown *et al.* (1992) investigou a relação entre IMC médio, idade e paridade em um grupo de 41.184 mulheres entre 55 e 69 anos. Os valores de IMC foram calculados de maneira retrospectiva para as idades 18, 30, 40 e 50 anos, com dados reportados de peso e altura pelas mulheres. Verificou-se que mulheres com mais de três filhos apresentaram peso médio, valores de IMC e prevalência de obesidade maior que as demais, em todas as idades investigadas. O aumento de peso na faixa etária de 18 e 50 anos foi explicado em 3% pela paridade,

para mulheres com um único filho, sendo este percentual aumentado para 31% para mulheres com nove ou mais filhos.

Arroyo *et al.* (1995) desenvolveram um dos poucos estudos em países em desenvolvimento envolvendo essa temática. Os autores mostraram, numa coorte de 1012 mulheres mexicanas entre 18 e 48 anos de idade, que duas ou mais gestações aumentavam significativamente o risco de sobrepeso, o que vai de encontro ao estudo de Brown *et al.* (1992). Nos grupos de mulheres menores de 24 anos e entre 25 e 34 anos foram observados os maiores efeitos da paridade na prevalência de sobrepeso, tendo sido observado um aumento de 19,5% para 37,7% e de 28,3% para 53,2%, quando comparadas mulheres com menos de duas gestações e aquelas com duas ou mais, respectivamente. Por fim, como resultado relevante, foi constatado que mulheres com duas ou mais gestações e com mais de 35 anos apresentaram oito vezes mais chance de desenvolver obesidade.

Gunderson e Abrams (2000a), por sua vez, encontraram um risco maior de adquirir excesso de peso entre mulheres que tiveram uma única gravidez, comparadas com mulheres não grávidas.

Estudo realizado por Coitinho *et al.* (2001), num grupo de 2338 mulheres brasileiras, constatou que depois da primeira gestação as prevalências de sobrepeso ( $IMC = 25 - 29,9Kg/m^2$ ) e obesidade ( $IMC >30Kg/m^2$ ) aumentaram de 11,5% e 1,7% para 25,% e 9,3%, respectivamente.

Já Ohlin e Rossner (1990), numa investigação conduzida com 1423 mulheres suecas, verificaram que as mudanças de peso estavam mais associadas à idade do que à paridade. Observação semelhante foi verificada no estudo realizado por Kac *et al.* (2004), no qual constataram que a paridade não se manteve associada à retenção de peso no pós-parto, após controle para variáveis sócio-econômicas e para idade ao nascimento do primeiro filho, em uma coorte de mulheres na cidade do Rio de Janeiro, o que corrobora o observado em outros dois estudos (BILLEWICZ E THOMPSON, 1970; ROOKUS *et al.*, 1987) e contradiz os resultados de outros três estudos (HELIOVARA E AROMAA, 1981; BROWN *et al.*, 1992). Nesse mesmo estudo também foi observado que um intervalo longo entre o primeiro e segundo parto proporcionava uma menor retenção de peso somente no grupo de mulheres com Índice de Massa Corporal ( $IMC < 26Kg/m^2$ ) e naquelas com gordura corporal  $< 30g/100g$ .



Poucos estudos, dentre os que encontraram associação entre paridade e ganho de peso, realizaram análises ajustadas para o IMC pré-gravídico, um passo metodológico importante e recomendável (INSTITUTE OF MEDICINE, 1990). Além disso, a mudança de peso relacionada à paridade é dependente do efeito da lactação, mas os resultados dos efeitos da lactação sobre a retenção de peso após a gestação têm sido inconclusivos, como lembra Dorea (1997).

### **1.3.4 Lactação**

O organismo da mulher conta com um mecanismo antecipatório de preparação para o período da lactação, que ocorre desde o início da gestação e que se manifesta em resposta a uma seqüência complexa de estímulos neuroendócrinos e bioquímicos, os quais, por sua vez, sofrem modificações impostas por limitações ambientais. Como resultado desse mecanismo, o corpo materno acumula tecido adiposo que funciona como reserva energética para produção de leite no pós-parto (ROBINSON, 1986).

A demanda energética e nutricional da mulher para a produção de leite sofre influência tanto da duração quanto da intensidade da lactação, podendo contribuir com até 20% do gasto energético total diário (PRENTICE E PRENTICE, 1988).

Além disso, o período de lactação provoca um aumento do apetite proveniente de níveis elevados de prolactina, a fim de atender as demandas energéticas da lactação. Logo, espera-se uma perda de peso decorrente da alta demanda energética da lactação e pode-se esperar também um aumento de peso decorrente do aumento do apetite. No entanto, se espera um ajuste entre esses fatores, uma vez que os níveis de prolactina se reduzem ao longo do tempo de lactação e ocorre uma estabilização do apetite da nutriz, o que possivelmente deve provocar um efeito tardio da lactação sobre a retenção de peso (SICHIERI *et al.*, 2003).

Dentre os benefícios reconhecidos da lactação para a saúde da mulher estão um mais rápido retorno ao tamanho uterino pré-gestacional, perda de peso no pós-parto, retardamento da ovulação e um menor risco de câncer de mama, ovário e endométrio (GUISE *et al.*, 2003).

Vários autores têm estudado o efeito da lactação sobre as mudanças de peso e composição corporal no pós-parto e os mesmos têm encontrado resultados bastante controversos. Alguns estudos encontraram associação negativa entre lactação e retenção de peso no pós-parto (POTTER *et al.*, 1991; DEWEY *et al.*, 1993; KRAMER *et al.*, 1993; OHLIN E ROSSNER, 1994; OHLIN E ROSSNER, 1996; JANNEY *et al.*, 1997; SICHIERI *et al.*, 2003; KAC *et al.*, 2003; OLSON *et al.*, 2003) e outros não encontraram nenhuma associação (PARKER E ABRAMS, 1993; BOARDLEY *et al.*, 1995; SCHOLL *et al.*, 1995; THORSODOTTIR E BIRGISDOTTIR, 1998; WALKER E FREELAND-GRAVES, 1998; SICHIERI *et al.*, 2003).

Na linha dos estudos sem associação, pode-se citar, inicialmente, o realizado por Potter *et al.* (1991), com 411 mulheres americanas, entre 1970 e 1980, que encontraram entre aquelas que alimentaram seus filhos com formulados uma perda de peso maior do que as mulheres que amamentaram parcial ou completamente nas seis semanas pós-parto de seguimento. As mulheres foram acompanhadas após o nascimento da criança, seis semanas e doze meses pós-parto, e categorizadas segundo a prática alimentar do bebê. Aos doze meses, o tipo de alimentação do bebê não evidenciou associação com perda de peso e, para a maioria das mulheres, o peso médio 12 meses pós-parto foi de 2Kg a 5Kg maior que o pré-gestacional.

Ohlin e Rossner (1990) avaliaram o padrão de amamentação com base num escore de lactação desenvolvido pelos mesmos para expressar a duração e intensidade da lactação. Mulheres que amamentaram mais tempo exclusivamente e mais tempo em amamentação mista, ou as que obtiveram mais altos escores de lactação, tenderam a perder mais peso entre 2,5 e 12 meses pós-parto, embora não tenham sido evidenciadas correlações significativas nas análises de regressão. A perda de peso entre 2,5 e 6 meses pós-parto foi maior entre as mulheres com escore de lactação superior a 20 pontos. Entretanto, 12 meses após o parto, as diferenças não eram mais significativas. Entre as mulheres com mais de 40 pontos a perda de peso entre 2,5 e 12 meses depois do parto foi de 3Kg para 49% delas e, entre aquelas com menos de 40 pontos de escore, essa perda ocorreu em somente 33% a 35% das mulheres. A relação entre as variáveis lactação e perda de peso foi fraca, e seu maior efeito protetor ocorreu entre 2,5 e 6 meses pós-parto.

O estudo de Janney *et al.* (1997) recrutou 110 mulheres em ambulatórios de obstetrícia na cidade de Ann Arbor, e as classificou de acordo com o tipo de

alimentação do bebê durante seis visitas de acompanhamento no pós-parto. Os dados revelaram que mulheres que amamentam perdem mais peso no período pós-parto e mais precocemente retornam ao peso pré-gravídico quando comparadas às mulheres que dão fórmulas aos seus filhos. Entretanto, a magnitude dessas diferenças foi relativamente pequena, e os autores concluíram que o impacto da lactação foi mínimo comparado com a influência da idade, estado civil e ganho de peso gestacional.

Ainda entre os estudos que contestam o efeito protetor da lactação na perda de peso, pode-se citar o realizado por Schauburger *et al.* (1992). Foram estudadas 795 mulheres que tiveram seus bebês na maternidade de Wisconsin, entre 1989 e 1990. As mulheres foram acompanhadas duas semanas, seis semanas e seis meses pós-parto, e em nenhum desses pontos de seguimento a perda de peso esteve associada à lactação.

Alguns autores tentam explicar a ausência do efeito protetor da lactação. Para Lederman (1993), esta ausência pode estar relacionada à forma como a lactação foi aferida, particularmente a intensidade. Já Dewey *et al.* (1993) atribuem o problema ao número insuficiente de mulheres que amamentam por mais de seis meses, não exclusão de mulheres que estavam fazendo dieta e ausência de grupos controles bem pareados.

Diferentemente, Rookus *et al.* (1987) encontraram associação positiva entre lactação e retenção de peso. Outros estudos reportaram um efeito protetor da lactação sobre a retenção de peso no pós-parto (KRAMER *et al.*, 1993; DEWEY *et al.*, 1993; GREENE *et al.*, 1988).

Os dados do estudo de Dewey *et al.* (1993), com 24 meses de seguimento, mostraram que mulheres americanas que amamentam seus filhos (n = 46) perdem, em média, 2Kg mais do que aquelas que dão fórmula (n = 34), e que a maioria das diferenças de perda de peso ocorrem do terceiro para o sexto mês pós-parto. Os dois grupos apresentaram os mesmos pesos no primeiro mês pós-parto. Entretanto, aos seis meses após o parto, o peso médio das mães que amamentavam era 2,8Kg menor, tendo essa diferença aumentado aos 12 meses pós-parto para 3,2Kg.

No tocante ao início da lactação, Greene *et al.* (1988) evidenciaram que mulheres que iniciavam a lactação ao nascimento do bebê tinham uma retenção

média de peso 0,55Kg menor quando comparadas com as mulheres que não iniciaram a amamentação no hospital.

Portanto, percebe-se que os estudos são inconclusivos e contraditórios para a variável lactação e que desenhos mais acurados e ajuste para variáveis confundidoras são necessários para melhor elucidar o papel da lactação na perda de peso no pós-parto.

### **1.3.5 Dieta**

Uma ingestão e estoque suficiente de nutrientes são fundamentais para a saúde da mulher e de seu bebê durante o período da lactação. A necessidade energética extra para a produção de leite no período da lactação é, em parte, proveniente dos depósitos de gordura armazenados na gestação. Portanto, a energia necessária para produção de leite vem tanto das reservas de tecido adiposo acumulado, como da dieta materna (PICCIANO, 2003).

O custo energético da lactação é o conteúdo energético do leite mais a energia requerida para consumi-lo, e está em torno de 750 Kcal/dia. Esta estimativa é do Comitê da Organização Mundial da Saúde (1971), e está baseada na admissão de um conteúdo energético de 0,72 Kcal/ml, sendo 850ml secretados diariamente, com uma eficiência de 80% de conversão de energia da dieta para a energia do leite (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS, 1998). Segundo Butte *et al.* (2002), as mulheres bem nutridas que amamentam exclusivamente gradualmente aumentam sua produção de leite de 700ml/dia para 850ml/dia em 6 meses.

A reserva de gordura materna no início da lactação é equivalente a 36000 calorias, uma vez que as recomendações da gravidez sejam alcançadas. Utilizando essa reserva durante seis meses daria 200 Kcal/dia. Logo, a recomendação energética durante os seis primeiros meses de lactação deve ser de um adicional de 500 Kcal/dia através da dieta (PICCIANO, 2003). No entanto, as recomendações de energia devem ser ajustadas de acordo com a quantidade de gordura materna e padrões de atividade (OMS, 1998).

A dieta da lactante deve possuir as quantidades adequadas de nutrientes e calorias. Os carboidratos devem ser a maior fonte energética e devem cobrir 55% das necessidades calóricas. Uma dieta pobre em carboidratos pode levar a mulher à

fadiga, desidratação e perda de energia; além de ser importante para evitar a utilização de proteínas como fonte de energia. Uma quantidade adequada de aminoácidos deve ser provida através de alimentos que contenham proteínas de alto e baixo valor biológico, favorecendo o provimento satisfatório de aminoácidos essenciais. Com relação aos lipídios, não mais do que 30% das calorias devem ser advindas desse macronutriente. As gorduras saturadas devem suprir entre 7% e 10% das calorias; 10% devem vir das polinsaturadas e o restante de gorduras monoinsaturadas (FAGEN, 2002).

Os micronutrientes também devem estar adequados na dieta da lactante, havendo orientação para que a ingestão das mesmas atinja as necessidades nutricionais diárias previstas pela “Dietary Reference Intake” (DRI, 1997; DRI, 1998; DRI, 2000; DRI, 2001) (FAGEN, 2002).

A dieta tem sido um dos fatores estudados por sua possível associação com a retenção de peso no pós-parto. Ohlin e Rossner (1994) estudaram, entre outros fatores, a associação entre hábitos alimentares e retenção de peso no pós-parto, em 1423 mulheres suecas, e encontraram que essa variável não é preditora para retenção de peso. Igualmente, o estudo de Janney *et al.* (1997) não encontrou associação entre consumo alimentar e retenção de peso nas 110 mulheres americanas da sua amostra, assim como Sowers *et al.* (1998) também não encontraram associação com o consumo energético.

Em 1998, Walker e Freeland-Graves evidenciaram uma associação positiva entre consumo de gordura e retenção de peso no pós-parto. Dewey (1998), com base nos achados de uma intervenção randomizada, sugere o controle dietético como parte de qualquer programa para redução de peso no pós-parto. Do mesmo modo, Lovelady *et al.* (2000) concluíram que uma leve restrição calórica é benéfica para perda de peso em lactantes com sobrepeso. Leermakers *et al.* (1998) também verificaram que uma intervenção nutricional em associação à atividade física promove uma maior perda de peso e, conseqüentemente, uma redução na retenção de peso no pós-parto. Dentro da linha de estudos que encontraram associação entre consumo alimentar e retenção, pode ser citado, ainda, o estudo de Olson *et al.* (2003), com 540 mulheres americanas acompanhadas durante 12 meses pós-parto.

Os estudos realizados até o momento são insuficientes para afirmar uma relação entre dieta e retenção de peso no pós-parto. Para Lacerda e Leal (2004) as

inconsistências e contradições evidenciadas podem ser determinadas pela falta de padronização dos inquéritos dietéticos.

### 1.3.6 Atividade física

O exercício físico regular é provavelmente benéfico para a saúde no pós-parto assim como é em outros períodos da vida da mulher. No entanto, pouco se sabe sobre os benefícios dessa prática no período pós-parto. Os possíveis benefícios incluem: prevenção de sobrepeso e obesidade através da promoção de perda de peso e gordura corporal; promoção de condicionamento aeróbio e força, levando a um aumento da habilidade para exercer atividades relacionadas à maternidade; otimização da saúde óssea por aumentar a densidade mineral do osso, e/ou prevenir a perda óssea associada a lactação; melhor humor e auto-estima. Além disso, a prática de atividade física por parte da mãe tem influência sobre as práticas futuras da criança (LARSON-MEYER, 2002).

De acordo com as diretrizes do *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), o retorno à rotina de atividade física pré-parto deve ser gradual e baseado na capacidade física da mulher (ACOG, 1994). Ainda segundo essas diretrizes algumas considerações são necessárias para a prática de exercício no pós-parto: o exercício físico pós-parto deve ser gradual, mas regular (pelo menos 3 vezes por semana); deve-se corrigir anemia antes de participar de atividades físicas extenuantes; em caso de frouxidão articular, os movimentos balísticos, estiramento extremo, levantamento de peso pesado e máquinas de resistência com peso devem ser evitados durante 12 semanas ou mais; freqüências cardíacas e limites devem ser estabelecidos em consulta médica; e, finalmente, os líquidos devem ser ingeridos livremente e a ingestão calórica ser balanceada e adequada.

Como explica Artal *et al.* (1999) a recuperação física a partir de qualquer condição clínica é um processo gradual e variável de um indivíduo para outro. Após um parto vaginal, a mulher já pode assumir alguma forma de atividade física no dia seguinte ao parto, como andar um pouco na enfermaria do hospital. Já no caso da cesariana, as atividades físicas significativas só podem ser reassumidas após o fim das dores, como lembra o mesmo autor.

Alguns estudos apontam alguma influência da prática de atividade física na quantidade e composição do leite materno e aconselham a mulher a amamentar imediatamente antes de fazer a atividade física e não depois (ARTAL *et al.*, 1999).

Os estudos têm focado uma possível associação entre a atividade física e a retenção de peso no pós-parto. Alguns estudos epidemiológicos evidenciaram que mulheres com altos níveis de atividade física no pós-parto provavelmente retornam ao peso pré-gravídico (OHLIN E ROSSNER, 1996) e retêm menos peso no pós-parto (BOARDLEY *et al.*, 1995; SAMPSELLE *et al.*, 1999; HARRIS *et al.*, 1999; OLSON *et al.*, 2003) quando comparadas às mulheres que se exercitam menos.

Um estudo realizado em Estocolmo avaliou as mudanças no peso corporal durante a gestação e com 1 ano pós-parto em 1432 mulheres suecas. Nesse estudo, mulheres que tinham o hábito de fazer atividade física em suas horas de lazer mais comumente voltavam ao peso que tinham antes da gravidez (OHLIN E ROSSNER, 1996).

Harris *et al.* (1999) recrutaram 74 mães de um programa de assistência pré-natal, no sul de Londres, detectando, entre aquelas que sentiam que se exercitavam menos e comiam mais, em relação ao período gestacional, um maior risco de ganhar peso, em um período de 2 anos e meio após o parto.

Outro estudo verificou entre mães americanas uma menor retenção de peso 6 semanas pós-parto entre as mulheres que se exercitavam mais (3,9 x 5,1Kg) quando comparadas às que se exercitavam menos (SAMPSELLE *et al.*, 1999).

Por outro lado, poucos estudos não encontraram nenhuma influência da prática de atividade física com a perda ou retenção de peso no pós-parto. Schauberger *et al.* (1992) podem ser citados como exemplo, em seu estudo com 795 mulheres que residiam em Wisconsin. Outro estudo com mulheres de baixa renda pertencentes a um programa de suplementação alimentar nos Estados Unidos, verificou que a atividade física não foi uma das muitas variáveis que prediziam a perda de peso entre 7 e 12 meses pós-parto (BOARDLEY *et al.*, 1995). Finalmente, Walker e Freeland-Graves (1998) estudaram, em Austin (Texas), 101 mulheres que não amamentavam seus filhos e 106 mulheres que o faziam, e encontraram que a retenção de peso no pós-parto estava associada com o exercício aeróbio apenas nas mulheres que não amamentavam seus filhos.

Little e Clapp (1998) compararam as diferenças no peso e composição corporal e a taxa de perda de peso entre lactantes que se exercitavam regularmente e naquelas que não se exercitavam no período pós-parto. Nesse estudo os autores evidenciaram que o grupo que se exercitava tendia a perder mais peso e possuir mais baixos estoques de gordura corporal nas 2 semanas pós-parto. Entretanto, entre 2 e 12 semanas pós-parto, as mulheres que se exercitavam não perdiam mais peso do que seus controles. Lovelady *et al.* (1990) também dividiram as lactantes em dois grupos (praticante e não-praticantes de atividade física) e, igualmente, encontraram percentagens de gordura corporal pós-parto menor nas que se exercitavam, bem como entre elas foi observado um menor ganho de peso gestacional.

Alguns outros autores desenvolveram estudos de intervenção para avaliar o impacto da atividade física nas mudanças de peso no pós-parto. Dewey *et al.* (1998) realizaram um estudo caso-controle, onde os casos eram mulheres que participavam de um programa de exercício aeróbio por 12 semanas. Os autores constataram uma compensação do aumento da energia gasta com o exercício com um significativo aumento na ingestão calórica. Como resultado, as taxas de perda de peso e o declínio na gordura corporal não diferiram entre os grupos.

Igualmente, McCrory *et al.* (1999), em estudo randomizado, observaram que mulheres com dieta e exercício físico experimentaram uma maior redução na gordura corporal e uma melhor preservação da massa muscular do que as mulheres que fizeram somente dieta e daquelas pertencentes ao grupo controle. Os mesmos resultados foram encontrados posteriormente por Lovelady *et al.* (2000).

Leermakers *et al.* (1998) também compararam o efeito de uma intervenção integrando dieta e exercício físico 6 meses pós-parto e verificaram que mulheres no grupo de intervenção perdiam significativamente mais peso (7,8 x 4,9Kg) e perdiam uma percentagem maior de excesso de peso pós-parto (79% x 44%) do que aquelas do grupo controle. Entre o grupo da intervenção também foi observada uma maior percentagem de mulheres que retornavam ao peso pré-gravídico (33% x 11%).

Portanto, com base nos estudos descritos conclui-se que a variável prática de atividade física também não tem sido constantemente associada a uma menor retenção de peso no pós-parto, sendo necessários mais estudos avaliando essa associação.



### 1.3.7 Outros fatores

Diversos outros fatores têm sido investigados por sua possível associação com a retenção de peso no pós-parto, em especial os relacionados ao estilo de vida (LEDERMAN, 1993).

Com relação ao hábito de fumar, Ohlin e Rossner (1990) encontraram um maior ganho de peso gestacional em mulheres fumantes que param de fumar (16,1Kg) no início da gravidez do que em não fumantes (13,9Kg) e nas que continuaram fumando (13,8Kg). Esses autores observaram ainda que a retenção de peso um ano após o parto foi maior para ex-fumantes (3,4Kg), intermediário para não-fumantes e mais baixa para as mulheres que não pararam de fumar (0,9Kg).

Corroborando com esses últimos achados, Schauberger *et al.* (1992) também evidenciaram um maior valor de retenção média de peso seis meses pós-parto em não-fumantes (1,7Kg), quando comparadas às que não pararam de fumar (0,6Kg). Uma maior perda de peso seis meses após o parto foi observada entre as mulheres fumantes (13,5Kg) em comparação com não fumantes (11,9Kg). Entretanto, as diferenças entre não fumantes e fumantes não foram mais estatisticamente significantes com duas a seis semanas após o parto.

A literatura também aponta uma possível influência da raça/etnia no peso da mulher no pós-parto. Alguns estudos reportaram um maior aumento de peso pós-parto entre mulheres negras comparadas com mulheres brancas (PARKER E ABRAMS, 1993; BOARDLEY *et al.*, 1995).

Keppel e Taffel (1993) reportaram uma percentagem de retenção de peso > 4Kg duas vezes maior entre 10 e 18 meses pós-parto para mulheres negras comparadas às brancas. Por sua vez, Smith *et al.* (1994) encontraram que mulheres negras ganharam mais peso do que as brancas 5 anos pós-parto, bem como foi evidenciado entre elas um maior ganho de peso gestacional. Igualmente, Williamson *et al.* (1994) realizaram um estudo de 10 anos de acompanhamento e evidenciaram que mulheres negras tinham uma chance 60% maior de se tornarem obesas quando comparadas às mulheres brancas e uma chance 50% maior de experimentar um ganho de peso gestacional maior ou igual a 10Kg. Kac (2002) encontrou que mulheres negras apresentaram um risco, não ajustado de retenção de peso  $\geq 7,5\text{Kg}$ , 2,54 vezes maior em relação às brancas e pardas. Entretanto, quando a análise foi

ajustada, o autor observou apenas uma tendência não significativa de elevação de risco.

Como lembram Lacerda e Leal (2004), não há evidências suficientes de que as diferenças raciais encontradas em relação à retenção de peso após o parto sejam devidas às diferenças genéticas, porém questões sociais, culturais e comportamentais podem justificá-las.

Uma associação entre idade ao nascimento do primeiro filho e a retenção de peso pós-parto não tem sido evidenciada sistematicamente na literatura. No entanto, o início precoce do ciclo reprodutivo, sabidamente associado à obesidade (LOVEJOY, 1998), foi estudado por Gunderson *et al.* (2000b). Estes autores verificaram que um intervalo menor do que 8 anos entre a idade da menarca e a idade ao nascimento do primeiro filho configurou-se como preditor para o desenvolvimento de obesidade pós-parto. Kac (2002), por sua vez, encontrou entre as mulheres que tiveram seu primeiro filho antes dos 23 anos uma chance 2,8 vezes maior de reter 7,5Kg ou mais no pós-parto.

Outras variáveis interessantes, também avaliadas por Kac (2002), foram o peso ao nascer da criança e a hospitalização infantil. Neste estudo, estas variáveis não apresentaram associação com a retenção de peso pós-parto  $\geq 7,5\text{Kg}$ , apesar de ter sido encontrada uma forte tendência à significância estatística. O autor sugere novas investigações, já que estas variáveis podem influenciar a retenção de peso no pós-parto, uma vez que a hospitalização infantil, por exemplo, pode estar associada à ansiedade materna e ao abandono da amamentação.

Ainda no estudo de Kac (2002) outros fatores associados com a retenção de peso  $\geq 7,5\text{Kg}$  foram baixas escolaridade e renda familiar total. Como lembra o autor, seus achados vão de encontro ao novo padrão de distribuição social da obesidade, hipotetizado em estudos nacionais (MONTEIRO E CONDE, 1999), os quais demonstraram que a tendência atual é de que a obesidade se concentre nos estratos menos favorecidos em mulheres de países em desenvolvimento, o que já vem ocorrendo nos países desenvolvidos. Outros autores também verificaram um efeito de fatores sócio-econômicos, como a renda (PARKER E ABRAMS, 1993) e escolaridade (MONTEIRO *et al.*, 2001), além da idade (GUNDERSON *et al.*, 2000b) sobre a retenção de peso no pós-parto.

Entre outros fatores relacionados ao estilo de vida, é possível citar ainda o retorno ao trabalho. Greene *et al.* (1988) encontraram uma menor retenção de peso

seis meses pós-parto entre as mulheres que retornaram ao trabalho em duas semanas pós-parto (0,3Kg) quando comparadas às que não retornaram ao trabalho (2,1Kg). Segundo dados de Lederman (1993), quase metade das mulheres americanas permanecem desempregadas no primeiro ano pós-parto, o que contribui para um maior contato com alimentos e uma conseqüente dificuldade de perder peso.

Provavelmente, outros fatores de risco, além dos já citados, influenciam o peso materno pós-parto, incluindo classe social, emprego, idade materna, métodos anticoncepcionais e outros comportamentos pós-parto (GREENE *et al.*,1988; OHLIN E ROSSNER, 1990; OHLIN E ROSSNER, 1994; BOARDLEY *et al.*,1995). Mais estudos são necessários para elucidar o real papel dessas variáveis na retenção de peso no pós-parto.

#### **1.4 Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: algumas considerações**

A Saúde da Mulher, que é considerada uma prioridade do governo federal desde 1998, foi incorporada às políticas nacionais de saúde somente nas primeiras décadas do século XX, no Brasil. Nesse período, eram restritas às demandas relativas à gravidez e ao parto. Essa visão restrita da saúde da mulher é traduzida pelos programas materno-infantis elaborados nas décadas de 30, 50 e 70 que se baseavam na sua especificidade biológica e no seu papel social de mãe e doméstica, responsável pela criação, educação e pelo cuidado com a saúde dos filhos e demais familiares (BRASIL, 2004a).

Atualmente, superando a visão reducionista dos primórdios da história das políticas de saúde da mulher, o Ministério da Saúde do Brasil dispõe de dois documentos oficiais que abordam o tema. O primeiro é um documento conceitual da “Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher – Princípios e Diretrizes” e o segundo descreve um plano de ação para os anos de 2004-2007. Ambos demonstram um consenso em torno da necessidade de desenvolver políticas públicas de saúde para a mulher de forma integrada nos diversos níveis do sistema, reconhecendo a necessidade de ações intersetoriais que sejam pautadas e

implementadas na perspectiva de uma abordagem ampliada das questões de saúde e refletem, também, o compromisso com a implementação de ações de saúde que contribuam para a garantia dos direitos humanos das mulheres e reduzam a morbimortalidade por causas preveníveis e evitáveis (BRASIL, 2004a).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher e suas propostas de ação consideram a promoção da saúde, a ampliação do acesso aos serviços, a humanização e a melhoria da qualidade da atenção, que são condições essenciais para que as ações de saúde se traduzam na resolução dos problemas identificados, na satisfação da população e no reconhecimento de direitos (BRASIL, 2004a).

Dentro dessa política, em particular, são delineadas ações que dizem respeito a segmentos sociais excluídos, no que refere às suas especificidades, que são: mulheres negras, mulheres em situação de prisão, com deficiência, indígenas, trabalhadoras do campo e da cidade, as que fazem sexo com mulheres, as no climatério/menopausa e na terceira idade (BRASIL, 2004a).

Dentre os objetivos gerais da política nacional de saúde da mulher estão: promover a melhoria das condições de vida e de saúde das mulheres brasileiras e a ampliação do acesso aos meios e serviços de promoção, prevenção, assistência e recuperação da saúde; contribuir para redução da morbidade e da mortalidade femininas no Brasil, especialmente por causas evitáveis, em todos os ciclos de vida e nos diversos grupos populacionais, sem discriminação de qualquer espécie; e, finalmente, ampliar, qualificar e humanizar a atenção integral à saúde da mulher no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2004a).

Para os objetivos específicos, considerando a influência da nutrição e de hábitos de vida saudáveis, dar-se-á destaque aos seguintes: reduzir a morbimortalidade por doenças crônico-degenerativas na população feminina, especialmente por doenças cardiovasculares e diabetes melito, com enfoque nas mulheres idosas; e reduzir a morbimortalidade por câncer na população feminina, tendo sido citado o câncer de colo-uterino e o de mama (BRASIL, 2004a). Nesta perspectiva, há de se considerar a influência da obesidade tanto na gênese como no prognóstico desse tipo de doença (JOINT WHO/FAO, 2003). Portanto, um maior monitoramento do estado nutricional dessas mulheres seria uma das ações necessárias para o alcance desse objetivo, o que não foi abordado em momento algum do texto.

Além dos objetivos específicos descritos, existem muitos outros que dão ênfase na melhoria da atenção obstétrica, no planejamento familiar, na atenção ao abortamento inseguro e no combate à violência doméstica e sexual (BRASIL, 2004a).

Com relação a programas, vale a pena destacar a elaboração do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), em 1984 (BRASIL, 1984). Este programa, que existe até os dias atuais, incorporou como princípios e diretrizes as propostas de descentralização, hierarquização e regionalização dos serviços, bem como integralidade e equidade da atenção num período em que, paralelamente, no âmbito do Movimento Sanitário, se concebia o arcabouço conceitual que embasaria a formulação do SUS (BRASIL, 2004a).

O PAISM incluía ações educativas, preventivas, de diagnóstico, tratamento e recuperação, englobando a assistência à mulher em clínica ginecológica, no pré-natal, parto e puerpério, no climatério, em planejamento familiar, DST, câncer de colo de útero e de mama, além de outras necessidades identificadas a partir do perfil populacional das mulheres (BRASIL, 1984).

Portanto, a criação desse programa há mais de 20 anos juntamente à atual Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, denota a importância dada pelo Governo Federal às questões relativas à saúde da mulher, ao menos nos seus documentos oficiais, embora se perceba que ainda há um árduo caminho a percorrer para que se atinja sua total viabilização.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Avaliar a influência de fatores modificáveis e não-modificáveis sobre a retenção de peso pós-parto em mulheres atendidas em uma maternidade de referência da cidade de Fortaleza, Ceará.

### **2.2 Específicos**

- Delinear o perfil sócio-econômico, demográfico, obstétrico e de saúde do grupo estudado;
- Determinar o estado nutricional antropométrico dessas mulheres;
- Estimar a prática de atividade física entre as mulheres;
- Determinar a ingestão de calorias e de macronutrientes das mulheres estudadas;
- Conhecer a duração do aleitamento materno exclusivo desse grupo;
- Verificar a associação entre as variáveis levantadas e o peso pós-parto das mulheres estudadas.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo e local do estudo**

O estudo é do tipo longitudinal prospectivo, no qual foram recrutadas, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2006, mulheres no pós-parto imediato (até 48 horas do trabalho de parto) internadas no Hospital Geral César Cals (HGCC), instituição de referência localizada na cidade de Fortaleza, Ceará, e detentor do maior contingente de partos mensais realizados na cidade, segundo dados da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA-Ce).

O Hospital Geral Dr. César Cals é uma referência estadual em nível terciário de atenção à saúde, em várias especialidades médicas. Além disso, é uma unidade de ensino, servindo como campo de estágio de graduação e pós-graduação *lato e stricto sensu*, mantendo convênio com a Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Estadual do Ceará (UECE) para a formação de recursos humanos especializados.

A clientela atendida nesse serviço é composta por usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) proveniente do município de Fortaleza e região metropolitana, e de outros municípios do interior do Estado, localizados próximo à capital. Atende tanto à demanda espontânea quanto à referenciada. Esta instituição possui quatro alas de ginecologia e obstetrícia, cada qual com uma média de 24 enfermarias, onde as mulheres permanecem por no mínimo 24 horas após o parto.

#### **3.2 População e amostra**

A população do estudo é constituída de mulheres no pós-parto, clientes da instituição citada. A amostra foi calculada com base na média mensal de partos da instituição - 435, de acordo com dados levantados na Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA-Ce) entre os meses de janeiro a maio de 2005.

Para o cálculo dessa amostra, aplicou-se a fórmula de população finita para variável qualitativa, que foi o valor da retenção de peso no pós-parto, relevante no estudo.

Considerando a ausência de publicações indexadas no Ceará, optou-se por utilizar uma prevalência de um estudo realizado no Rio de Janeiro (KAC, 2002), no qual 20% da amostra reteve mais do que 7,5Kg nove meses pós-parto. Para este autor, as mulheres com esse nível de retenção devem ser prioridade para o sistema de saúde, sobretudo pelo risco aumentado de obesidade e de doenças associadas. Levando em conta o tempo máximo previsto para coleta de dados no hospital e nas visitas domiciliares, foi estipulado um tempo de um mês para a coleta de dados inicial, a ser realizada no hospital. Assim, a população considerada foi aquela equivalente a um mês de partos na Instituição, 435, e fixou-se um erro amostral de 5%. Aplicou-se, então, a fórmula abaixo:

$$n = \frac{t^2_{5\%} \times P \times Q \times N}{d^2 \times (N-1) + t^2_{5\%} \times P \times Q}$$

Onde:

n = tamanho da amostra

$t^2_{5\%}$  = valor da distribuição *t* de Student (1,96)

P = proporção de mulheres com uma retenção de peso  $\geq 7,5\text{Kg}$  pós-parto (20%)

Q = 100 – P (80%)

N = tamanho da população de mulheres em 1 mês de 2005 (435)

d = erro amostral admissível (5%)

Através deste cálculo, chegou-se a uma amostra de 157 mulheres. Os critérios de elegibilidade para ingresso no estudo foram: idade  $\geq 20$  anos, não apresentar doenças crônicas conhecidas, não ser gestação gemelar, ter idade gestacional ao nascimento  $\geq 37$  semanas e morar no município de Fortaleza, além da anuência em participar do estudo. Como critérios de exclusão foram considerados, além do não preenchimento dos critérios de inclusão, não ter informações sobre o peso pré-gestacional e não realizar todas as três etapas de seguimento.

De acordo com os critérios de elegibilidade, a amostra obtida foi menor que o previsto, com um número alto de mulheres que não preencheram os critérios de inclusão no período estipulado para coleta de dados. Tal ocorrência não pôde ser



prevista devido à ausência de informações sobre o perfil da clientela nos dados fornecidos pela SESA-Ce. Assim, foram captadas 110 mulheres no hospital. Na primeira visita domiciliar foram localizadas somente 102 mulheres e, na segunda visita domiciliar, somente 100, que constituíram, então, a amostra do estudo por terem completado todas as etapas. Portanto, a perda de seguimento foi de 9,09%.

### **3.3 Coleta de dados**

A coleta de dados no hospital foi realizada pela própria pesquisadora com o auxílio de duas bolsistas acadêmicas do curso de graduação em Medicina da Universidade Estadual do Ceará. As visitas domiciliares foram todas realizadas pela pesquisadora.

Os dados foram levantados por meio de aplicação de questionários com as mulheres no hospital (pós-parto imediato) e em duas visitas domiciliares, que foram realizadas decorridas seis semanas (pós-parto precoce) e seis meses do parto (pós-parto tardio).

Foram elaborados três instrumentos (A, B e C) para coleta de dados, os quais incluíram perguntas estruturadas pré-codificadas, organizadas em blocos: variáveis sócio-econômicas e demográficas (renda familiar total, anos de escolaridade, ocupação, raça, estado civil, faixa etária); reprodutivas (idade da menarca, número de partos, idade da mãe no primeiro parto); antropométricas (estatura, peso, presença de obesidade segundo percentual de gordura corporal, IMC pré-gestacional, ganho de peso gestacional); de ingestão alimentar (questionário de frequência de consumo alimentar, número de refeições diárias, mudanças de apetite, modificações alimentares); nível de atividade física (sedentária, ativa irregular, ativa regular e muito ativa); hábito de fumar e de consumir bebida alcoólica; e variáveis relacionadas ao bebê (internação hospitalar da criança durante os seis meses de seguimento, tipo de alimentação, peso e comprimento ao nascer) e à saúde da mulher (doenças manifestadas durante a gestação e nos seis meses de seguimento e acompanhamento de saúde realizado).

O questionário A incluiu os seguintes blocos de perguntas: sócio-econômicas e demográficas, estado civil, reprodutivas, antropométricas, de prática de exercício físico, hábito de fumar e de consumir bebida alcoólica e relacionadas ao

bebê (alimentação inicial, peso e comprimento ao nascer) e à saúde da mulher (doenças manifestadas durante a gestação e acompanhamento de saúde realizado). Já o questionário B englobou, além dos mesmos blocos do primeiro, também dados alimentares e complementares sobre o bebê (alimentação e internação hospitalar) e sobre a mulher (doenças manifestadas no período e acompanhamento de saúde realizado). O questionário C foi aplicado no sexto mês pós-parto, contendo os mesmos blocos do questionário B. No apêndice 2 encontram-se os modelos dos instrumentos de coleta de dados utilizados.

### 3.3.1 Antropometria

O peso pré-gravídico e o ganho de peso ao longo da gestação foram perguntados diretamente à mulher ou, na ausência de conhecimento desta, foi consultado o cartão da gestante. Considerou-se como peso pré-gravídico um peso aferido até a 14<sup>a</sup> semana gestacional, segundo recomendação de Neuhouser (1996). Já para o cálculo do ganho de peso, foi feita a diferença entre o peso aferido na última consulta pré-natal, em geral realizada próximo à data do parto, e o peso pré-gravídico.

A obtenção das medidas de peso (pós-parto imediato, seis semanas pós-parto e seis meses pós-parto) e estatura seguiu técnicas padronizadas (WHO, 1995), utilizando-se balança Tanita com medidor de gordura corporal – BF 682 Family Model<sup>®</sup>, com capacidade de 150Kg e intervalo de 100g e antropômetro da marca AlturExata<sup>®</sup> que possui capacidade de 2m e intervalo de 0,5cm, respectivamente. A medida de altura foi feita em duplicata e, em seguida, calculada uma média. Foi permitido um erro de 0,5cm entre as duas aferições. Nos casos em que o erro foi maior do que o permitido foi feita uma terceira medida, deixando as duas aferições mais próximas. A percentagem de gordura corporal foi determinada por meio de leitura direta na balança digital citada.

Realizaram-se ainda as medidas da circunferência da cintura e do quadril. A circunferência da cintura e a relação cintura/quadril foram utilizadas para determinar o tipo de distribuição de gordura corpórea. Para a tomada dessas medidas foram seguidas as padronizações da WHO (1997) e foi utilizada uma trena antropométrica – TBW, inelástica e flexível.

### 3.3.2 Consumo alimentar

O consumo alimentar foi obtido por um questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA), previamente testado. Este questionário é do tipo semi-quantitativo, tendo sido originalmente desenvolvido por Willett *et al.* (1985) e adaptado e validado por Henriques (2002), em mulheres da periferia de um município da região metropolitana de Fortaleza. O referido questionário foi aplicado somente nas visitas domiciliares, para levantar o consumo após o parto. Não foi levantado o consumo alimentar no pós-parto imediato, quando as mulheres ainda estavam no hospital, já que não era objetivo avaliar o consumo antes do parto. A esse questionário foi adicionada uma coluna de quantidade média ingerida por dia para facilitar a tabulação dos dados. O QFCA utilizado encontra-se integrado aos questionários B e C, no apêndice 2.

Ainda em relação ao consumo alimentar, foi adicionalmente investigado o número de refeições por dia, horário das refeições, mudanças de apetite e outros alimentos ingeridos com frequência maior ou igual a 1 vez por mês, além dos citados no QFCA.

### 3.4 Tabulação e análise dos dados

Com a altura e o peso pré-gravídico, foi realizada uma avaliação nutricional anterior à gestação, através do Índice Massa Corporal (IMC) ( $\text{Kg/m}^2$ ), utilizando-se os critérios de classificação da WHO (1997):

- Baixo peso IMC  $< 18,50$
- Normal (Eutrofia) IMC 18,5 - 24,99
- Pré-obesidade (Sobrepeso) IMC  $\geq 25-29,99$
- Obeso classe I IMC 30 - 34,99
- Obeso classe II IMC 35 - 39,99
- Obeso classe III IMC  $\geq 40,00$

O ganho de peso durante a gestação foi avaliado através da curva de ganho de peso para a idade gestacional recomendada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2000). Nesta curva as mulheres são classificadas dentro de um intervalo

de percentis (p). O ganho de peso é considerado insuficiente quando localizado abaixo de p10 e excessivo quando acima de p90.

O estado nutricional pós-parto foi avaliado com base no Índice de Massa Corporal, de acordo com os mesmos critérios da WHO (1997), já citados.

Para as medidas da cintura e da relação cintura/quadril foram utilizados os parâmetros da WHO (1998), que estabelece para diagnóstico de normalidade em mulheres uma circunferência de cintura < 88cm e uma relação cintura/quadril < 0,85.

Quanto ao percentual de gordura corporal, considerou-se normal < 30%. Esse ponto de corte tem sido sistematicamente usado na definição de obesidade em mulheres (BRAY, 1989), considerando a ausência de definição de obesidade em mulheres no pós-parto.

A retenção de peso pós-parto foi calculada pela diferença entre o peso com seis semanas e seis meses pós-parto e o peso pré-gestacional. O possível ganho ou perda de peso no pós-parto foi calculado pela diferença entre o peso com seis semanas e seis meses pós-parto e o peso no pós-parto imediato.

Os dados referentes ao consumo alimentar foram transformados em gramas, mediante padronização constante em Pinheiro *et al.* (2000). Utilizou-se o Programa DietWin Profissional 2.0, para a análise dos nutrientes. Os alimentos foram analisados quanto à quantidade total de calorias, proteínas, carboidratos e lipídios. Optou-se por analisar somente calorias e macronutrientes devido à possível influência dos mesmos sobre a retenção de peso no pós-parto, referida por diferentes autores, como citado na Introdução do presente estudo.

Para dividir o consumo calórico em categorias, utilizou-se a recomendação do *Institute of Medicine* (IOM, 2005), que é de 1800 a 2803 Kcal para lactantes. As mulheres foram categorizadas de acordo com esse consumo em < 1800Kcal, 1800 – 2803 e > 2803Kcal.

Para avaliar a influência dos macronutrientes, estes foram dicotomizados em intervalos utilizando-se os critérios estabelecidos pelo JOINT WHO/FAO (2003), descritos a seguir:

1. Hidratos de carbono (em relação ao total calórico)

- < 55% - insuficiente
- 55 – 75% - adequada
- >75% - excessiva

## 2. Proteínas (em relação ao total calórico)

- < 10% - insuficiente
- 10 – 15% - adequada
- > 15% - excessiva

## 3. Lipídios (em relação ao total calórico)

- < 15% - insuficiente
- 15 – 30% - adequada
- > 30% - excessiva

A lactação foi definida de acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO/UNICEF, 1992): aleitamento materno exclusivo (sem água, chá ou suco), aleitamento predominante (a criança recebe água, chá ou suco, mas não alimentos/comida), aleitamento parcial (a criança recebe leite artificial e alimentos/comida, água, chás e suco) e aleitamento artificial (não recebe leite materno).

A prática de atividade física foi avaliada com a versão curta do *International Physical Activity Questionnaire* - IPAQ, um questionário criado por um grupo internacional, incluindo o Brasil, visando padronizar um questionário a ser utilizado mundialmente. Este questionário já foi validado por estudos brasileiros (CRAIG *et al.*, 2003). O processamento e análise dos dados foram feitos com base em diretriz específica. As mulheres foram categorizadas em 4 grupos de acordo com o escore de atividade física: (a) sedentária (escore zero minutos/semana); (b) atividade irregular (escore entre 1-149 minutos/semana); (c) atividade regular (escore entre 150-999 minutos/semana); e (d) muita atividade (escore  $\geq$  1000 minutos/semana).

Os dados gerais, descritivos, foram tabulados para apresentação em frequências simples e percentual, médias e variações.

Os fatores determinantes para retenção de peso no pós-parto foram discutidos tendo por base a literatura internacional e nacional desenvolvida sobre o assunto nos últimos 30 anos. Foram consultados os bancos de dados do MEDLINE e LILACS e utilizou-se o termo "*postpartum weight retention*" para a busca dos artigos. O período de 30 anos foi estabelecido considerando o número limitado de

estudos mais recentes e a relevância dos primeiros artigos publicados sobre o assunto. Para avaliar a influência dessas covariáveis, encontradas na literatura, sobre a retenção de peso pós-parto foram feitas as seguintes categorizações: faixa etária (20-29,  $\geq 30$ ), raça (negra, outras), trabalho na gestação e no pós-parto (não, sim), renda em reais ( $\leq 1000$ , 1001 - 4900), escolaridade ( $\leq$  fundamental,  $>$  fundamental), estado civil (casada+união, solteira), idade da menarca ( $< 12$ ,  $\geq 12$  anos), idade da mãe no primeiro parto ( $< 23$ ,  $\geq 23$ anos), paridade (até 3,  $\geq 4$  filhos), tipo de parto (cesário, normal), intervalo interpartal em meses ( $< 21$ ,  $\geq 21$ ), consultas pré-natal ( $< 6$ ,  $\geq 6$ ), idade gestacional no início do pré-natal em semanas ( $\geq 14$ , 1 - 13), hábito de fumar na gestação e no pós-parto (sim, não), hábito de consumir bebida alcoólica na gestação e no pós-parto (sim, não), atividade física [ativo insuficiente (sedentário ou ativo irregularmente), ativo suficiente (ativo regular ou muito ativo)], peso pré-gravídico ( $\geq 56$ Kg,  $< 56$ Kg), estatura ( $\geq 159$ ,  $< 159$ cm), gordura corporal no pós-parto ( $\geq 30\%$ ,  $< 30\%$ ), Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gravídico e no pós-parto ( $\geq 25$ ,  $< 25$ Kg/m<sup>2</sup>), número de refeições ( $< 3$ ,  $\geq 3$ ), apetite (aumentou, normal e/ou diminuiu), dieta para perda de peso (não, sim), calorias ( $\geq 2803$ ,  $< 2803$ ), proteína ( $\geq 15\%$ ,  $< 15\%$ ), carboidrato ( $> 75\%$ ,  $\leq 75\%$ ), lipídio ( $> 30\%$ ,  $\leq 30\%$ ), problema de saúde na gestação e no pós-parto (não, sim), internação da mulher no pós-parto (não, sim), hipertensão gestacional (sim, não), diabetes gestacional (sim, não), peso ao nascer do bebê ( $\geq 3500$ ,  $< 3500$ g), manifestação de sintomas depressivos (não, sim), criança doente (não, sim), criança internada (não, sim), aleitamento materno (parcial + artificial, exclusivo + predominante) e dias em aleitamento exclusivo ( $< 120$ ,  $\geq 120$ ).

Nas análises da presente pesquisa foi tomada como variável dependente a retenção de peso seis semanas e seis meses pós-parto, cujo valor foi dicotomizado em  $\leq 7,5$ Kg e  $> 7,5$ Kg, nível este de retenção considerado elevado, sendo, portanto, prejudicial à saúde (KAC, 2002). Não foi preciso avaliar a existência de diferenças entre a coorte e as perdas de seguimento, já que a perda foi considerada muito pequena – 9,1% (10 mulheres). Calculou-se o *Odds Ratio* (OR) e intervalo de confiança (IC) de 95% para avaliar a influência das covariáveis sobre a variável dependente. Não foi realizada a análise de regressão logística multivariada já que o número de variáveis com significância estatística ( $p < 0,20$ ) foi pequeno. Para algumas variáveis (Índice de Massa Corporal, percentual de gordura corporal,

circunferência da cintura, calorias e macronutrientes) aplicou-se o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para avaliar sua associação com o tempo pós-parto. Para todas as análises foi fixado um nível de significância de 5%. No processamento dos dados gerais foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Program of Social Science*), versão 11.0.

### **3.5 Aspectos éticos**

As mulheres que concordaram em participar do estudo, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 2), de acordo com o que rege a Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996). Este termo, que atende a todos os critérios éticos e científicos preconizados para pesquisa que envolve seres humanos, informava a mulher do objetivo da pesquisa, de todos os procedimentos realizados durante a mesma e dos riscos e benefícios inerentes a esta pesquisa, além de garantir o sigilo das informações da participante. Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e ao Comitê de Ética em Pesquisa do hospital citado e aprovada pelos respectivos comitês (anexos 1 e 2, respectivamente). A execução da pesquisa deu-se após ambas aprovações.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Dados demográficos e sócio-econômicos

As mulheres apresentaram uma idade média de 27,95 anos, variando entre 20 e 44 anos. A maioria (85%) tinha entre 20 e 34 anos. A faixa etária do grupo é exibida na Tabela 1.

**Tabela 1.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo faixa etária. Fortaleza, 2006.

<i><b>Faixa etária (anos)</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>%</b></i>
20 – 24	34	34,00
25 – 29	30	30,00
30 – 34	21	21,00
≥ 35	15	15,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

A maioria das mulheres (93%) é natural do estado do Ceará. Na categoria outros estados foram citados Maranhão, Bahia e Recife.

Com relação à raça, a maioria das mulheres (73%) se considerou parda/morena/cabocla, conforme pode ser observado na Tabela 2.

**Tabela 2.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo raça auto-referida. Fortaleza, 2006.

<i><b>Raça</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>%</b></i>
Branca	21	21,00
Parda/morena/cabocla	73	73,00
Negra/mulata	6	6,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Apresenta-se, nas Tabelas 3 e 4, a escolaridade e a renda familiar mensal, em salários mínimos, das mulheres entrevistadas, respectivamente.



**Tabela 3.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo escolaridade. Fortaleza, 2006.

<i><b>Escolaridade</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>%</b></i>
Ensino Fundamental Incompleto	34	34,00
Ensino Fundamental Completo	11	11,00
Ensino Médio Incompleto	15	15,00
Ensino Médio Completo	35	35,00
Ensino superior	5	5,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 4.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo renda familiar mensal. Fortaleza, 2006.

<i><b>Renda familiar (SM)</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>%</b></i>
≤ 2	51	51,00
2 – 3	25	25,00
4 – 5	11	11,00
≥ 6	7	7,00
Não sabe	6	6,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Quanto à escolaridade, observa-se que nenhuma mulher era analfabeta e poucas (5%) tinham nível superior. Aproximadamente um terço da amostra (34%) apresentou uma baixa escolaridade, com apenas o ensino fundamental incompleto.

Considerando a renda, mais da metade das mulheres (51%) informou uma renda familiar baixa (de até dois salários mínimos). Foi encontrada uma renda familiar mensal média de R\$ 825,22 reais (80 – 4900 reais), o que equivale a 2,75 salários mínimos (0,27 – 16,33 SM). O salário mínimo em vigor no período da coleta de dados era trezentos reais (R\$ 300,00).

No tocante ao estado civil, quase metade do grupo estudado (49%) vive em união, ou seja, vive junto com um companheiro de maneira informal (Tabela 5).

**Tabela 5.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo estado civil. Fortaleza, 2006.

<i>Estado civil</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Solteira	15	15,00
Casada	36	36,00
Vive em união	49	49,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Com relação à ocupação, 42% das mulheres trabalharam durante a gestação, durante uma média de 7,63 meses. A amostra trabalhou 5,24 dias por semana por 9,05 horas por dia, em média. Os tipos de trabalho citados foram doméstica/diarista (28,57%), comércio (21,43%), costureiras (16,67%), escritório (9,52%) e outros (23,81%).

Investigou-se também a ocupação das mulheres no pós-parto. Com 6 semanas pós-parto, somente 5% estavam trabalhando fora de casa, em média 5,4 dias por semana e 9,5 horas por dia. As demais estavam apenas cuidando do bebê, sendo que algumas delas já haviam voltado a exercer atividades leves do lar, tais como lavar roupas do bebê e lavar louças. Já com 6 meses pós-parto, observou-se um percentual maior da amostra (29%) exercendo alguma atividade remunerada em média por 5 dias por semana e 7,78 horas por dia.

#### **4.2 História reprodutiva**

A Tabela 6 mostra dados referentes à história reprodutiva das mulheres entrevistadas.

Das mulheres entrevistadas, somente 14% teve uma menarca precoce, com menos de 12 anos de idade.

Com relação à paridade, observa-se que 78% da amostra tinha tido até 2 partos. O grupo estudado teve em média 2,04 partos (1 – 7 partos).

Quanto à idade da mãe no primeiro parto, a maioria (74%) iniciou a reprodução com 23 anos ou mais. A idade média no primeiro parto foi de 22,69 anos (13 – 44 anos).

Um intervalo interpartal longo ( $\geq 21$  meses) foi observado na maioria (91,67%) do grupo estudado. A média de meses entre o parto atual e o último foi de 72,93 meses (13 – 225 meses).

Finalmente, com relação ao tipo de parto da gestação atual, apesar de mais da metade da amostra (56%) ter tido um parto vaginal normal, merece destaque o fato de 44% terem tido bebê através de cesárea.

**Tabela 6.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo variáveis reprodutivas. Fortaleza, 2006.

<i>História reprodutiva</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Idade da menarca(anos)</i>		
< 12	14	14,00
$\geq 12$	86	86,00
Total	100	100,00
<i>Paridade (número de partos)</i>		
1	38	38,00
2	40	40,00
3	12	12,00
$\geq 4$	10	10,00
Total	100	100,00
<i>Idade da mãe no primeiro parto (anos)</i>		
< 23	26	26,00
$\geq 23$	74	74,00
Total	100	100,00
<i>Intervalo entre o parto atual e o último (meses)</i>		
< 21	5	8,33
$\geq 21$	55	91,67
Total	60	100,00
<i>Tipo de parto da gravidez atual</i>		
Vaginal/Normal	56	56,00
Cesárea	44	44,00
Total	100	100,00

Com relação ao pré-natal, as mulheres realizaram em média 6,53 consultas e o iniciaram, em média, na 12ª semana gestacional.

### 4.3 Tabagismo e etilismo

A prática de tabagismo não foi comum no grupo estudado, já que 80% das mulheres referiram que nunca haviam fumado. Apenas 4% da amostra fumou durante a gestação (Tabela 7). Outras 16% foram classificadas como ex-fumantes. Das 20 que eram fumantes, atual ou ex-fumantes, a idade média de início da prática foi de 15,42 anos (8 – 22 anos). O tempo médio que fumam ou fumaram foi de 8,14 anos (0,2 – 28 anos). Ainda com relação às que fumam ou fumaram no passado, a média de consumo foi de 9,35 (1 – 30) cigarros por dia. Das quatro (4) que fumaram durante a gestação atual, a média de consumo foi de 13 cigarros por dia (1 – 30 cigarros por dia). Já com 6 semanas e 6 meses após o parto, 4% e 7% da amostra fumou, observando-se uma média de consumo de 14,00 e 16,63 cigarros por dia, respectivamente.

**Tabela 7.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo tabagismo durante a gestação ou pós-parto. Fortaleza, 2006.

Período	Fumou		Não fumou		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Gestação	4	4,00	96	96,00	100	100,00
6 semanas pós-parto	4	4,00	96	96,00	100	100,00
6 meses pós-parto	7	7,00	93	93,00	100	100,00

No tocante ao consumo de bebidas alcoólicas, 16% as consumiram durante a gestação, 11% no período de 6 semanas pós-parto e 23% nos 6 meses após o parto (Tabela 8).

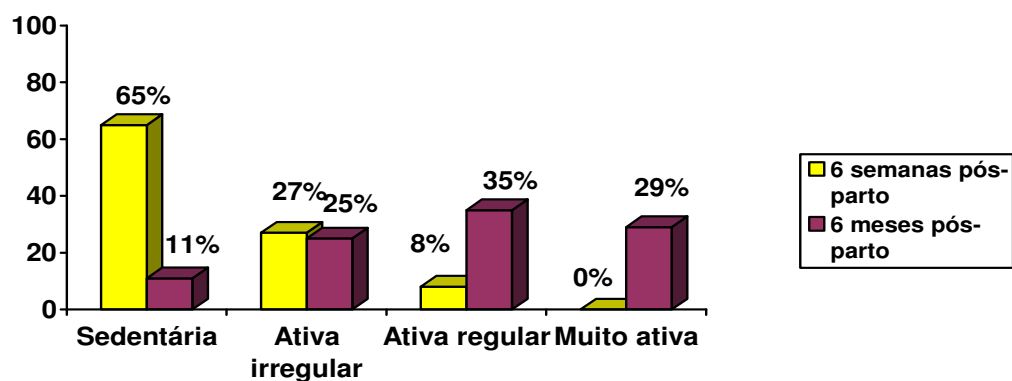
Durante a gestação, a bebida mais consumida foi a cerveja. O vinho foi a bebida mais consumida entre as mulheres que beberam no período de 6 semanas pós-parto. No último ponto de seguimento, seis meses após o parto, a bebida mais consumida foi a cerveja, seguida pelo vinho.

**Tabela 8.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo etilismo durante a gestação ou pós-parto. Fortaleza, 2006.

Período	Bebia		Não bebia		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Gestação	16	16,00	84	84,00	100	100,00
6 semanas pós-parto	11	11,00	89	89,00	100	100,00
6 meses pós-parto	23	23,00	77	77,00	100	100,00

#### 4.4 Prática de atividade física

A prática de atividade física foi investigada no período pós-parto (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo prática de atividade física e tempo pós-parto. Fortaleza, 2006.

Verificou-se no período de 6 semanas pós-parto um nível baixo de atividade física entre a amostra, sendo 65% das mulheres classificadas como sedentárias. Já aos 6 meses após o parto, o percentual de mulheres nesta classificação diminuiu para 11%. Constata-se um aumento do nível de atividade física entre períodos de seguimento.

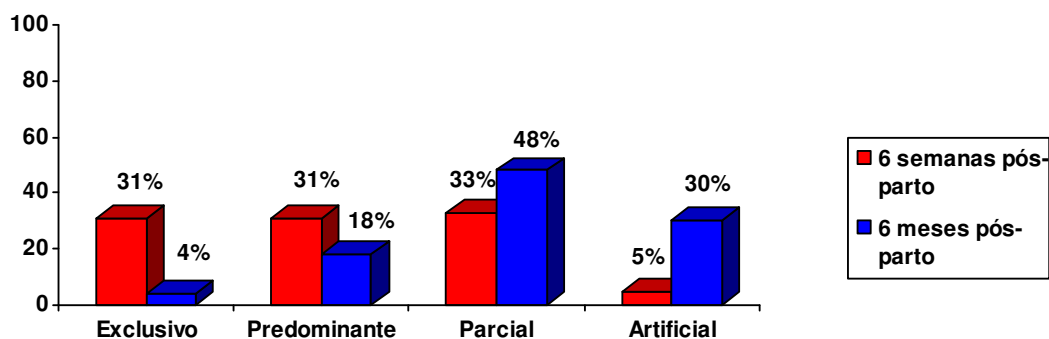
Considerando as duas categorias definidas para fins de análise, como descrito no capítulo Metodologia do presente estudo, observou-se que inicialmente (6 semanas), a maioria da amostra (92%) foi considerada na categoria ativo

insuficiente (sedentária + atividade irregular) e, posteriormente (6 meses), este percentual diminuiu bastante, ficando em 36%. Na categoria ativo suficiente (ativo regular + muito ativo) estavam 8% das mulheres com 6 semanas e 64% com 6 meses após o parto, respectivamente.

#### 4.5 Prática de aleitamento materno

As mulheres foram investigadas quanto à prática passada e a intenção de amamentar na gestação atual. Considerando as 62 mulheres da amostra que já tinham tido outros partos anteriormente, 53 (85,48%) tinham amamentado. Destas, a média de duração do aleitamento materno foi de 13,74 meses, com 25% da amostra tendo amamentado por menos de seis (6) meses. Ainda dentre estas 53 mulheres, 11 (20,75%) referiram ter tido problemas/dificuldades com a amamentação.

Quando questionadas sobre a intenção de amamentar na gestação atual, 100% das mulheres afirmaram a pretensão em executar tal prática por um período médio de 8,66 meses. Vale destacar que 13% da amostra pretendia amamentar por menos de seis (6) meses. Setenta e seis por cento (76%) da amostra referiram ter amamentado seu bebê logo após o parto. Os dados referentes à prática da amamentação no pós-parto da gestação atual encontram-se na Gráfico 2.



**Gráfico 2.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo período pós-parto e prática de amamentação. Fortaleza, 2006.

Observa-se que no período de 6 semanas pós-parto, 95% das mulheres ainda estavam amamentando, sendo 31% exclusivo, 31% predominante e 33% parcial. Observou-se, 6 meses pós-parto, um percentual bem menor de mulheres em aleitamento exclusivo (4%) e em predominante (18%), e um maior percentual em aleitamento parcial (48%). Neste último ponto de seguimento, 30% das mulheres não estavam mais amamentando.

#### **4.6 Dados de saúde da mulher**

A maioria (64%) da amostra referiu pelo menos 1 problema de saúde na gestação atual. O grupo estudado foi questionado ainda sobre o diagnóstico de diabetes e hipertensão gestacional, tendo sido encontrada uma incidência de 9% e 20%, respectivamente.

As mulheres foram questionadas sobre problemas de saúde manifestados durante o pós-parto, sendo constatado que 23% e 28% apresentaram alguma doença com 6 semanas e 6 meses após o parto, respectivamente. Com seis semanas pós-parto, foram citados os seguintes problemas de saúde: cefaléia constante (17,39%), persistência da pressão arterial elevada (17,39%), problemas na mama (13,04%), anemia (13,04%) e outros (39,13%); já com seis meses pós-parto foram referidos os seguintes: cefaléia constante (16,13%), inflamação vaginal (12,90%), gripe/virose (12,90%), persistência da pressão sanguínea elevada (9,68%), dor lombar (6,45%), inflamação da garganta (6,45%), dor no estômago (6,45%), problemas de pele (6,45%) e outros (22,58%). Nenhuma mulher foi internada com 6 semanas pós-parto e 3% haviam sido hospitalizadas no período de 6 meses após o parto. Com relação à manifestação de sintomas depressivos no pós-parto, 17% apresentou sintomas depressivos no período de 6 semanas pós-parto e um percentual maior (25%) manifestou tal distúrbio 6 meses pós-parto.

#### **4.7 Dados do bebê**

Cinqüenta e seis por cento (56%) dos recém-nascidos eram do sexo masculino e 44% do sexo feminino. Os mesmos pesavam e mediam, em média,

3160,8 gramas (1660 – 5000 gramas) e 49,66cm (40 – 61cm), respectivamente. A distribuição do peso ao nascimento pode ser vista na Tabela 9, observando-se 35% considerados de risco, 10% por baixo peso, 28% por peso insuficiente e 7% por peso excessivo.

**Tabela 09.** Distribuição dos recém-nascidos das mulheres estudadas, segundo peso ao nascer. Fortaleza, 2006.

<i><b>Peso ao nascer (g)</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>%</b></i>
≤ 2500	10	10,00
2501 – 3000	28	28,00
3001 – 4000	55	55,00
> 4000	7	7,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

#### 4.8 Ganho de peso gestacional

A Tabela 10 aponta a distribuição das mulheres estudadas segundo adequação do ganho ponderal durante a penúltima e última gestação.

**Tabela 10.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo ganho de peso na penúltima e última gravidez. Fortaleza, 2006.

<b>Ganho de peso</b>	<b>Penúltima gravidez</b>		<b>Última gravidez</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Insuficiente	4	16,00	16	16,00
Adequado	12	48,00	64	64,00
Excessivo	9	36,00	20	20,00
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,00</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Na penúltima gravidez, as mulheres ganharam, em média, 13,88Kg (5 – 30Kg). Somente 25 (41,67%) das 62 mulheres que já tinham tido filhos anteriormente souberam informar o ganho de peso na penúltima gravidez. Já para a gestação atual, toda a amostra soube informar o ganho de peso e encontrou-se um ganho médio de 12,65Kg ( -3 – 33Kg ).



Apesar de não se ter a informação total referente à penúltima gravidez, verifica-se que desta para a última gestação diminuiu o percentual de mulheres com ganho de peso excessivo, de 36% para 20%.

## 4.9 Dados antropométricos

### 4.9.1 Peso pré-gravídico e altura

A média do peso pré-gravídico e de altura foi 57,94Kg (37 – 110Kg) e 154,12cm (137 – 168,5cm), respectivamente. Nas Tabelas 11 e 12, exibe-se a distribuição do grupo segundo peso pré-gravídico e altura, respectivamente.

**Tabela 11.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo peso pré-gravídico. Fortaleza, 2006.

<i><b>Peso pré-gravídico (Kg)</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>%</b></i>
< 50	21	21,00
50 – 59	38	38,00
60 – 69	28	28,00
70 – 79	9	9,00
> 79	4	4,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 12.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo altura. Fortaleza, 2006.

<i><b>Altura (cm)</b></i>	<i><b>N</b></i>	<i><b>%</b></i>
137 – 146	14	14,00
147 – 156	44	44,00
≥157	42	42,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

#### 4.9.2 Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gravídico e no pós-parto

A distribuição das mulheres por categoria de IMC nos diferentes períodos avaliados pode ser vista na Tabela 13.

**Tabela 13.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo categoria nutricional nos períodos pré-gravídico, 6 semanas pós-parto e 6 meses pós-parto. Fortaleza, 2006.

Categoria nutricional*	Pré-gravídico		6 semanas pós-parto		6 meses pós-parto	
	Nº	%	N	%	Nº	%
Baixo peso	8	8,00	6	6,00	6	6,00
Normal	51	51,00	44	44,00	47	47,00
Pré-Obesidade	32	32,00	35	35,00	31	31,00
Obesidade I	5	5,00	9	9,00	9	9,00
Obesidade II	3	3,00	6	6,00	7	7,00
Obesidade III	1	1,00	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

$$\chi^2 = 3,40; p = 0,907$$

\* Segundo o Índice de Massa Corporal (IMC)

O IMC pré-gravídico apresentou uma média de 24,48 Kg/m<sup>2</sup>. Com seis semanas e seis meses pós-parto, essa média aumentou para 25,54 Kg/m<sup>2</sup> e 25,42 Kg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

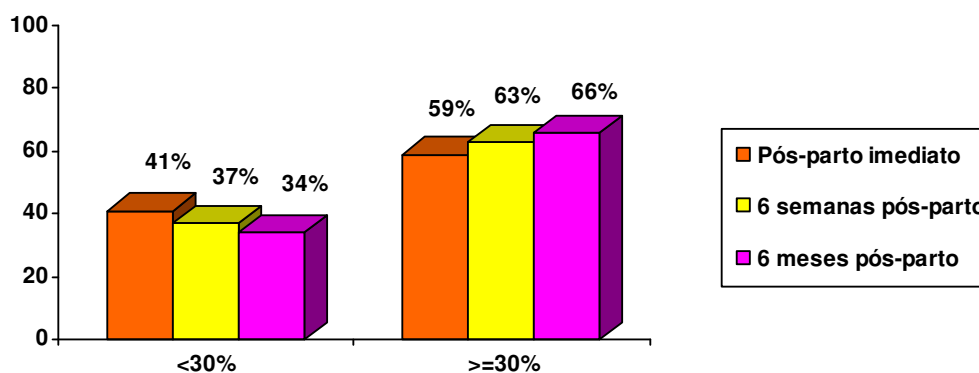
O IMC para baixo peso diminuiu do período pré-gravídico (8%) para o período do pós-parto (6%). As categorias de sobrepeso e obesidade aumentaram do período pré para o pós-parto de 41% para 50% com seis semanas e para 47% com seis meses após o parto. Entretanto, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre categoria nutricional e período pré-gravídico e pós-parto.

#### 4.9.3 Percentual de gordura corporal no pós-parto

O percentual de gordura corporal do grupo estudado também foi avaliado no pós-parto imediato, com seis semanas e seis meses após o parto. Observou-se um aumento gradual da média do percentual de gordura de 31,13% no pós-parto

imediatamente para 31,85% seis semanas pós-parto e, finalmente, para 32,63% seis meses pós-parto.

Conforme pode ser visto no Gráfico 3, houve um aumento na quantidade de mulheres que apresentou percentual de gordura corporal  $\geq 30\%$ ; subiu de 59% no pós-parto imediato para 66% no período de seis meses após o parto. Entretanto, estatisticamente, os percentuais de gordura corporal não diferiram significativamente entre os diferentes períodos avaliados.

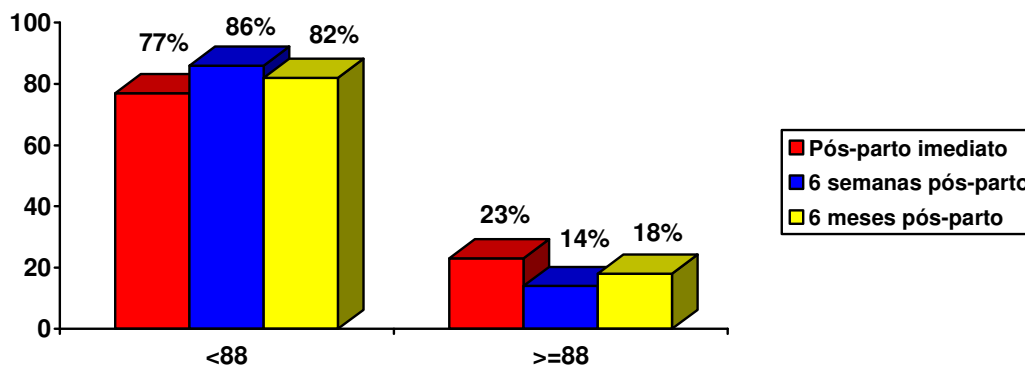


**Gráfico 3.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo percentual de gordura corporal no período pós-parto. Fortaleza, 2006.

$$\chi^2 = 1,05; p = 0,590$$

#### 4.9.4 Circunferência da cintura e relação cintura-quadril

No tocante à circunferência da cintura (CC), a maioria das mulheres apresentou medida menor que 88cm, em todos os períodos pós-parto (Gráfico 4).



**Gráfico 4.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo circunferência da cintura (CC) no período pós-parto. Fortaleza, 2006.

$$\chi^2 = 2,72; p = 0,257$$

Observa-se que, diferente do esperado, a redução da cintura não foi progressiva, havendo um aumento do número de mulheres com medidas elevadas aos 6 meses pós-parto. A média baixou do pós-parto imediato (83,59 cm) para o período de 6 semanas pós-parto (79,45 cm) e voltou a subir para 79,98 cm no período mais tardio de 6 meses pós-parto. Apesar disso, não houve diferença estatisticamente significativa entre os períodos de tempo pós-parto avaliados, considerando a circunferência da cintura.

Para a relação cintura-quadril, observou-se a mesma tendência de diminuição do percentual de mulheres com  $RCQ \geq 0,85$  do pós-parto imediato (28%) para o período de seis semanas pós-parto (19%), seguido por um novo aumento nos seis meses pós-parto (25%), como mostra a Tabela 14. As médias nos três períodos avaliados foram iguais – 0,82 cm.

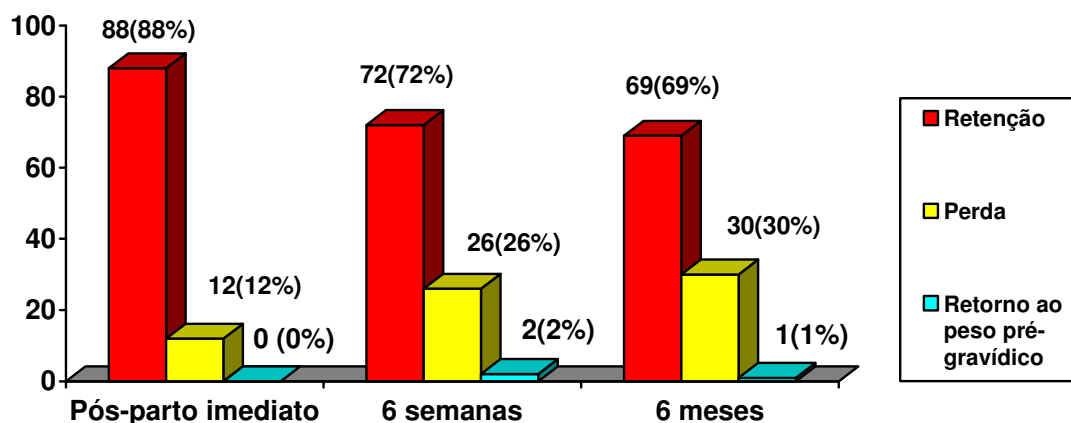
**Tabela 14.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo relação cintura-quadril (RCQ) e período pós-parto. Fortaleza, 2006.

RCQ	Pós-parto imediato		6 semanas Pós-parto		6 meses pós-parto	
	Nº	%	N	%	Nº	%
< 0,85	72	72,00	81	81,00	78	78,00
$\geq 0,85$	28	28,00	19	19,00	25	25,00
Total	100	100,00	100	100,0	100	100,00

#### 4.9.5 Retenção de peso no pós-parto

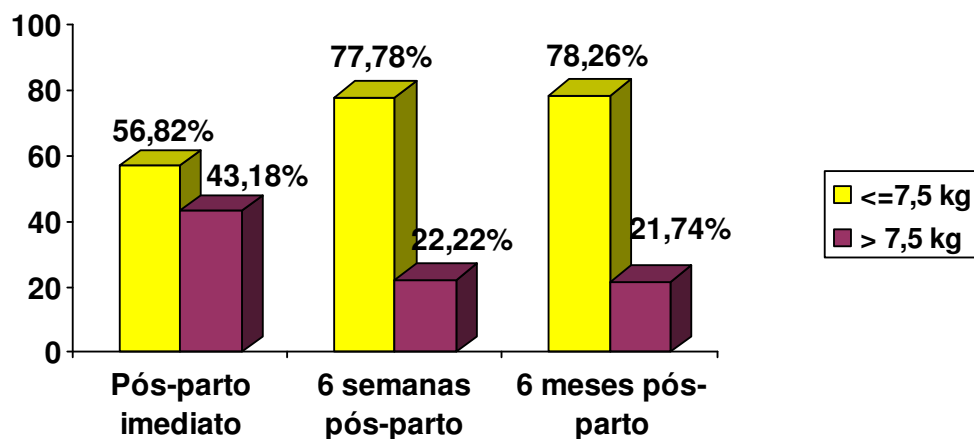
As mulheres retiveram, em média, 6,1Kg (-11,6 a 19,0 Kg), 2,7Kg (-19,6 a 19,1 Kg) e 2,39Kg (-18 a 18,2 Kg) no pós-parto imediato, precoce (6 semanas) e tardio (6 meses), respectivamente. Conforme pode ser evidenciado pela variação dos valores nos diferentes períodos avaliados, algumas mulheres não retiveram peso, ao contrário o perderam. Detalhes podem ser visualizados no Gráfico 5.

O percentual de mulheres que perdeu peso no pós-parto imediato, precoce e tardio foi de 12%, 26% e 30%, respectivamente. Outra parte da amostra voltou ao peso pré-gravídico com seis semanas pós-parto – 2% e com seis meses pós-parto – 1%. Portanto, a maioria reteve peso, embora o número de mulheres nesta categoria tenha se reduzido ao longo do tempo.



**Gráfico 5.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo tipo de evolução ponderal no período pós-parto. Fortaleza, 2006.

Das mulheres que retiveram peso, 43,18% apresentaram valores > 7,5 Kg no pós-parto imediato, tendo esse percentual diminuído com seis semanas e seis meses pós-parto para 22,22% e 21,74%, respectivamente (Gráfico 6).



**Gráfico 6.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo retenção de peso (Kg) no período pós-parto. Fortaleza, 2006.

#### 4.10 Padrão alimentar

##### 4.10.1 Valor energético total

Os dados referentes ao consumo calórico pós-parto encontram-se na Tabela 15.

**Tabela 15.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo consumo calórico decorridas 6 semanas e 6 meses do parto. Fortaleza, 2006.

Consumo calórico	6 semanas pós-parto		6 meses pós-parto	
	N	%	Nº	%
< 1800	21	21,00	21	21,00
1800 – 2803	47	47,00	57	57,00
> 2803	32	32,00	22	22,00
Total	100	100,0	100	100,00

$$\chi^2 = 2,81; p = 0,245$$

No período de 6 semanas após o parto, o consumo calórico médio foi de 2627,05 Kcal, variando entre 1060 a 6929 Kcal. Já com seis meses após o parto, esta média diminuiu um pouco, ficando em 2401,71 Kcal, dentro de uma variação de 859 a 7451 Kcal. Seis semanas e seis meses pós-parto, o percentual de mulheres com um consumo calórico baixo (< 1800 Kcal) foi o mesmo nos dois períodos, 21%. Quando se analisa o consumo calórico acima de 2803Kcal, observa-se que o percentual diminui no período de seguimento de 32% nas 6 primeiras semanas, para 22% seis meses após o parto. Novamente, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os períodos pós-parto avaliados e o consumo calórico.

#### 4.10.2 Consumo de macronutrientes

O consumo dos macronutrientes em relação à sua contribuição percentual nas calorias totais pode ser visualizado na Tabela 16.

Com seis semanas pós-parto, o consumo médio percentual da amostra foi de 12,4% (7,8 – 19,3), 61,7% (44,8 – 76,1) e 25,9% (12,5 – 40,4) para proteína, carboidrato e lipídio, respectivamente. Já ao final do seguimento, seis meses após, encontrou-se média percentual menor para carboidrato - 60,2% (42,3 – 79,8), e maiores para proteína - 12,8% (9,1 – 18,6) e para lipídio - 26,9% (11,1 – 40,3). Observa-se que poucas mulheres apresentaram uma ingestão excessiva de proteínas (> 15%), 14% e 15% seis semanas e seis meses pós-parto, respectivamente, sendo encontrado um consumo excessivo maior para os lipídios, 24% e 25% das mulheres enquadraram-se nessa categoria nos dois períodos

citados. Não foi observada associação entre consumo de macronutrientes e tempo pós-parto.

**Tabela 16.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo consumo dos macronutrientes (percentual do total calórico) e período pós-parto. Fortaleza, 2006.

<b>Macronutriente (%)</b>	<b>6 semanas pós-parto</b>	<b>pós-6 meses pós-parto</b>	$\chi^2$	$p$
<b>Proteína</b>				
			2,61	0,271
< 10	14	14,00	7	7,00
10 – 15	72	72,00	78	78,00
> 15	14	14,00	15	15,00
Total	100	100,00	100	100,00
<b>Carboidratos</b>				
			0,01	0,973
< 55	19	19,00	18	18,00
55 – 75	79	79,00	81	81,00
> 75	2	2,00	1	1,00
Total	100	100,00	100	100,00
<b>Lipídios</b>				
			0,00	1,00
< 15	2	2,00	1	1,00
15 – 30	74	74,00	74	74,00
> 30	24	24,00	25	25,00
Total	100	100,00	100	100,00

#### 4.11 Fatores demográficos e sócio-econômicos x Retenção de peso

Vários estudos têm avaliado a influência de alguns fatores sobre a retenção de peso em mulheres no período pós-parto. Dentre esses, estão alguns fatores demográficos e sócio-econômicos. Os achados obtidos com tal análise estatística encontram-se nas tabelas 17 e 18, que exibem, respectivamente, as associações avaliadas decorridas 6 semanas do parto e decorridos 6 meses deste. Foi constatada apenas uma tendência de risco aumentado para idade da mulher  $\geq$

30 anos (OR=4,33; p=0,064) no período de seis meses pós-parto, não sendo constatadas outras associações.

**Tabela 17.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação entre variáveis demográficas e sócio-econômicas e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5kg		≤ 7,5kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Idade(anos)</i>						
≥ 30	13	20,3	51	79,7	2,80 (0,74-10,6)	0,129
20 – 29	3	8,3	33	91,7		
<i>Raça</i>						
Negra	1	16,7	5	83,3	1,05 (0,12–9,67)	0,963
Outras	15	16,0	79	84,0		
<i>Trabalho na gravidez</i>						
Não	5	12,2	36	87,8	0,61 (0,19-1,90)	0,390
Sim	11	18,6	48	81,4		
<i>Trabalho atual</i>						
Não	2	40,0	3	60,0	3,86 (0,59-25,2)	0,159
Sim	14	14,7	81	85,3		
<i>Renda</i>						
≤ 1000	12	16,7	60	83,3	1,27 (0,32-4,97)	0,735
1001 - 4900	3	13,6	19	86,4		
<i>Escolaridade</i>						
≤ Fundamental	8	17,8	37	82,2	1,27 (0,44-3,71)	0,661
> Fundamental	8	14,5	47	85,5		
<i>Estado civil</i>						
Casada+União	14	16,5	71	83,5	1,28 (0,26-6,32)	0,760
Solteira	2	13,3	13	86,7		



**Tabela 18.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis demográficas e sócio-econômicas e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Idade (anos)</i>						
≥ 30	13	20,3	51	79,7	4,33 (0,92-20,4)	0,064
20 – 29	2	5,6	34	94,4		
<i>Raça</i>						
Negra	1	16,7	5	83,3	1,14 (0,12-10,5)	0,906
Outras	14	14,9	80	85,1		
<i>Trabalho na gravidez</i>						
Não	5	12,2	36	87,8	0,68 (0,21-2,16)	0,514
Sim	10	16,9	49	83,1		
<i>Trabalho atual</i>						
Não	3	10,3	26	89,7	0,57 (0,15-2,18)	0,409
Sim	12	16,9	59	83,1		
<i>Renda</i>						
≤ 1000	10	13,9	62	86,1	0,73 (0,20-2,59)	0,622
1001 – 4900	4	18,2	18	81,8		
<i>Escolaridade</i>						
≤ Fundamental	7	15,6	38	84,4	1,08 (0,36-3,25)	0,888
≥ Fundamental	8	14,5	47	85,5		
<i>Estado civil</i>						
Casada+União	13	15,3	72	84,7	1,17 (0,24-5,82)	0,845
Solteira	2	13,3	13	86,7		

#### 4.12 Fatores reprodutivos x Retenção de peso

Para o bloco de variáveis reprodutivas, encontrou-se associação da idade gestacional no início do pré-natal com retenção de peso > 7,5Kg (OR= 3,69; p=0,024) no período de seis semanas pós-parto. As mulheres que iniciaram mais

tardamente o pré-natal ( $\geq 14$  semanas) tiveram um risco 3,69 vezes maior de retenção em níveis acima de 7,5 Kg, como pode ser visto na tabela 19.

**Tabela 19.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis reprodutivas e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Idade da menarca</i>						
< 12 anos	2	13,3	13	86,7	0,78 (0,16-3,85)	0,760
≥ 12 anos	14	16,5	71	83,5		
<i>Idade da mãe 1º parto</i>						
< 23 anos	10	18,2	45	81,8	1,44 (0,48-4,34)	0,512
≥ 23 anos	6	13,3	39	86,7		
<i>Paridade</i>						
≥ 4	1	10,0	9	90,0	0,56 (0,07-4,72)	0,590
1 – 3	15	16,7	75	83,3		
<i>Tipo de parto</i>						
Cesário	7	15,2	39	84,8	0,90 (0,31-2,63)	0,844
Normal	9	16,7	45	83,3		
<i>Intervalo interpartal</i>						
< 21 meses	1	20,0	4	80,0	1,18 (0,12-11,7)	0,890
≥ 21 meses	10	17,5	47	82,5		
<i>Consultas pré-natal</i>						
< 6	16	16,00	84	84,00	-	-
≥ 6	0	0,0	0	0,0		
<i>Idade gestacional no início do pré-natal</i>						
≥ 14 semanas	9	27,3	24	72,7	3,69 (1,18-11,5)	0,024
1 – 13 semanas	6	9,2	59	90,8		

Seis meses após não existia mais associação com a variável idade gestacional no início do pré-natal. Entretanto, houve associação com a idade da menarca (OR= 3,75; p=0,040). As mulheres com uma menarca precoce (< 12 anos)

tiveram um risco 3,75 vezes maior para uma retenção de peso em níveis indesejáveis (> 7,5Kg).

**Tabela 20.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis reprodutivas e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Idade da menarca</i>						
< 12 anos	5	33,3	10	66,7	3,75 (1,06-13,2)	0,040
≥ 12 anos	10	11,8	75	88,2		
<i>Idade da mãe 1º parto</i>						
< 23 anos	9	16,4	46	83,6	1,27 (0,42-3,89)	0,673
≥ 23 anos	6	13,3	39	86,7		
<i>Paridade</i>						
≥ 4	0	0,0	10	100,0	-	-
1 - 3	15	16,7	75	83,3		
<i>Tipo de parto</i>						
Cesário	7	15,2	39	84,8	1,03 (0,34-3,10)	0,955
Normal	8	14,8	46	85,2		
<i>Intervalo interpartal</i>						
< 21 meses	1	20,0	4	80,0	1,18 (0,12-11,7)	0,890
≥ 21 meses	10	17,5	47	82,5		
<i>Consultas pré-natal</i>						
< 6	15	15,0	85	85,0	-	-
≥ 6	0	0,0	0	0,0		
<i>Idade gestacional no início do pré-natal</i>						
≤ 14 semanas	7	21,2	26	78,8	2,23 (0,71-7,01)	0,170
1 – 13 semanas	7	10,8	58	89,2		

#### 4.13 Estilo de vida x Retenção de peso

Considerando tabagismo, etilismo e atividade física, não foi encontrada nenhuma associação com retenção de peso > 7,5 Kg, seja seis semanas pós-parto (tabela 21), seja seis meses pós-parto (tabela 22).

**Tabela 21.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis relacionadas ao estilo de vida e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Fumo na gestação</i>						
Não	1	20,0	4	80,0	-	-
Sim	0	0,0	15	100,0		
<i>Fumo atual</i>						
Não	16	16,7	80	83,3	-	-
Sim	0	0,0	4	100,0		
<i>Etilismo na gestação</i>						
Sim	1	6,7	14	93,3	0,33 (0,04-2,73)	0,306
Não	15	17,6	70	82,4		
<i>Etilismo atual</i>						
Sim	1	9,1	10	90,9	0,49 (0,06-4,15)	0,515
Não	15	16,9	74	83,1		
<i>Atividade física</i>						
Sedentária/Ativo irregular	16	17,4	76	82,6	-	-
Ativo regular/Muito ativo	0	0,0	8	100,0		

**Tabela 22.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis relacionadas ao estilo de vida e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Fumo na gravidez</i>						
Não	1	20,0	4	80,0	-	-
Sim	0	0,0	15	100,0		
<i>Fumo atual</i>						
Não	15	16,1	78	83,9	-	-
Sim	0	0,0	7	100,0		
<i>Etilismo na gestação</i>						
Sim	1	6,7	14	93,3	0,36 (0,04-2,98)	0,345
Não	14	16,5	71	83,5		
<i>Etilismo atual</i>						
Sim	2	8,7	21	91,3	0,47 (0,10-2,25)	0,344
Não	13	16,9	64	83,1		
<i>Atividade física</i>						
Sedentária/Ativo irregular	6	16,7	30	83,3	1,22 (0,40-3,76)	0,727
Ativo regular/Muito ativo	9	14,1	55	85,9		

#### 4.14 Estado nutricional x Retenção de peso

O ganho de peso na gestação atual foi a única variável associada com uma retenção de peso > 7,5 Kg seis semanas pós-parto (OR= 10,0; p=0,000), como demonstrado na tabela 23. As mulheres com esse nível de ganho de peso ( $\geq 16\text{Kg}$ ) tiveram um risco 10 vezes maior de apresentar uma retenção > 7,5 Kg no período avaliado. Merece destaque, ainda que pareça contraditório, a tendência à significância estatística encontrada para um maior risco de retenção > 7,5Kg entre as mulheres com IMC pré-gravídico < 25, diferente do esperado, que seria uma maior retenção entre mulheres com valores mais elevados de IMC ( $\geq 25$ ).

**Tabela 23.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis do estado nutricional e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Peso pré-gravídico (Kg)</i>						
≥ 56	6	10,9	49	89,1	0,43 (0,14-1,29)	0,132
< 56	10	22,2	35	77,8		
<i>Ganho de peso (Kg)</i>						
≥ 16	10	45,5	12	54,5	10,0 (3,07-32,6)	0,000
< 16	6	7,7	72	92,3		
<i>Altura (cm)</i>						
≥ 159	3	11,1	24	88,9	0,58 (0,15-2,21)	0,422
< 159	13	17,8	60	82,2		
<i>% Gordura (imediate)</i>						
≥ 30	12	19,7	49	80,3	2,14 (0,64-7,20)	0,218
< 30	4	10,3	35	89,7		
<i>% Gordura atual</i>						
≥ 30	12	19,0	51	81,0	1,94 (0,58-6,53)	0,284
< 30	4	10,8	33	89,2		
<i>IMC pré-gravídico (Kg/m<sup>2</sup>)</i>						
≥ 25	4	8,9	41	91,1	0,35 (0,10-1,17)	0,089
< 25	12	21,8	43	78,2		
<i>IMC atual (Kg/m<sup>2</sup>)</i>						
≥ 25	12	23,1	40	76,9	3,3(0,98-11,07)	0,053
< 25	4	8,3	44	91,7		

Algumas variáveis estiveram associadas com uma retenção de peso > 7,5Kg seis meses pós-parto (tabela 24): ganho de peso na gestação atual (OR = 5,8; p = 0,003), percentual de gordura corporal no pós-parto imediato (OR = 5,01; p = 0,041), e o IMC de 6 semanas pós-parto (OR = 7,67; p = 0,010). O percentual de gordura corporal seis semanas pós-parto apresentou uma forte tendência à significância estatística (OR=4,55; p=0,055). Portanto, mulheres com um ganho de peso gestacional ≥ 16 Kg, com um percentual de gordura corporal ≥ 30 no pós-parto

imediate e com um IMC maior que 25 Kg/m<sup>2</sup> seis semanas pós-parto tiveram um risco 5,8, 5,01 e 7,67 maior de apresentar valor de retenção ponderal elevada seis meses pós-parto, como pode ser visto na tabela 24.

**Tabela 24.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis do estado nutricional e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Peso pré-gravídico (kg)</i>						
≥ 56	7	12,7	48	87,3	0,67(0,22-2,03)	0,483
< 56	8	17,8	37	82,2		
<i>Ganho de peso (Kg)</i>						
≥ 16	8	36,4	14	63,6	5,80(1,81-18,6)	0,003
< 16	7	9,0	71	91,0		
<i>Altura (cm)</i>						
≥ 159	4	14,8	23	85,2	0,98(0,28-3,39)	0,975
< 159	11	15,1	62	84,9		
<i>% Gordura (imediate)</i>						
≥ 30	13	21,3	48	78,7	5,01 (1,06-23,6)	0,041
< 30	2	5,1	37	94,9		
<i>% Gordura (6 semanas)</i>						
≥ 30	13	20,6	50	79,4	4,55 (0,97-21,4)	0,055
< 30	2	5,4	35	94,6		
<i>% Gordura (6 meses)</i>						
≥ 30	13	18,1	59	81,9	2,86 (0,60-13,6)	0,186
< 30	2	7,1	26	92,9		
<i>IMC pré-gravídico (Kg/m<sup>2</sup>)</i>						
≥ 25	7	15,6	38	84,4	1,08 (0,36-3,25)	0,888
< 25	8	14,5	47	85,5		
<i>IMC (Kg/m<sup>2</sup>) (6 semanas)</i>						
≥ 25	13	25,0	39	75,0	7,67 (1,63-36,1)	0,010
< 25	2	4,2	46	95,8		

Para as variáveis dietéticas, nem mesmo uma tendência à significância estatística pôde ser observada nos dois períodos avaliados, seis semanas (tabela 25) e seis meses pós-parto (tabela 26).

**Tabela 25.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis dietéticas e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Nº refeições/dia</i>						
> 3	0	0,0	6	100,0	-	-
≤ 3	16	17,0	78	83,0		
<i>Apetite</i>						
Aumentou	11	18,6	48	81,4	1,65 (0,53-5,17)	0,390
Normal/diminuiu	5	12,2	36	87,8		
<i>Dieta para perda de peso</i>						
Não	15	15,8	80	84,2	0,75(0,08-7,19)	0,803
Sim	1	20,0	4	80,0		
<i>Calorias</i>						
≥ 2803	6	18,8	26	88,9	1,58 (0,46-5,42)	0,469
< 2803	10	12,8	58	82,2		
<i>Proteína (%)</i>						
> 15	1	7,1	13	92,9	0,36 (0,04-3,00)	0,348
≤ 15	15	17,4	71	82,6		
<i>Carboidrato (%)</i>						
> 75	0	0,0	2	100,0	-	-
≤ 75	16	16,3	82	83,7		
<i>Lipídio (%)</i>						
> 30	3	12,5	21	87,5	0,69 (0,18-2,67)	0,593
≤ 30	13	17,1	63	82,9		



**Tabela 26.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis dietéticas e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Nº refeições/dia</i>						
> 3	0	0,0	14	100,0	-	-
≤ 3	15	17,4	71	82,6		
<i>Apetite</i>						
Aumentou	8	11,9	59	88,1	0,50 (0,17-1,54)	0,228
Normal/diminuiu	7	21,2	26	78,8		
<i>Dieta para perda de peso</i>						
Não	10	12,7	69	87,3	0,46 (0,14-1,55)	0,211
Sim	5	23,8	16	76,2		
<i>Calorias</i>						
≥ 2803	2	9,1	20	90,9	0,25(0,04-1,42)	0,117
< 2803	13	28,6	65	71,4		
<i>Proteína (%)</i>						
≥ 15	2	13,3	13	86,7	0,85 (0,17-4,23)	0,845
< 15	13	15,3	72	84,7		
<i>Carboidrato (%)</i>						
≥ 75	0	0,0	1	100,0	-	-
< 75	15	15,2	84	84,8		
<i>Lipídio (%)</i>						
≥ 30	4	16,0	21	84,0	1,11 (0,32-3,85)	0,872
< 30	11	14,7	64	85,3		

#### 4.15 Saúde da mulher e dados relativos ao recém-nascido x Retenção de peso

A maioria dos dados de saúde da mulher e do recém-nascido não apresentou associação estatisticamente significativa em nenhum dos dois pontos de

seguimento pós-parto avaliados (6 semanas e 6 meses), como pode ser constatado, respectivamente, nas tabelas 27 e 28.

**Tabela 27.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis de saúde da mulher e do recém-nascido e retenção de peso seis semanas pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Problema de saúde (gravidez)</i>						
Não	6	16,7	30	83,3	1,08 (0,36-3,27)	0,892
Sim	10	15,6	54	84,4		
<i>Hipertensão gestacional</i>						
Sim	2	10,0	18	90,0	0,52 (0,11-2,52)	0,420
Não	14	17,5	66	82,5		
<i>Diabetes gestacional</i>						
Sim	3	33,3	6	66,7	3,00 (0,67-13,5)	0,153
Não	13	14,3	78	85,7		
<i>Peso ao nascer do recém-nascido</i>						
≥ 3500	8	33,3	16	66,7	4,25 (1,39-13,0)	0,011
< 3500	8	10,5	68	89,5		
<i>Problema de saúde (6 semanas)</i>						
Não	13	16,9	64	83,1	1,35 (0,35-5,23)	0,660
Sim	3	13,0	20	87,0		
<i>Internação (6 semanas)</i>						
Não	16	16,0	84	84,0	-	-
Sim	0	0,0	0	0,0		
<i>Depressão</i>						
Não	12	14,5	71	85,5	0,55(0,15-1,97)	0,358
Sim	4	23,5	13	76,5		

Continua...

<i>Criança doente (6 semanas)</i>						
Não	10	16,7	50	83,3	1,13(0,38-3,41)	0,824
Sim	6	15,0	34	85,0		
<i>Criança internada (6 semanas)</i>						
Não	16	16,7	80	83,3	-	-
Sim	0	0,0	4	100,0		
<i>Tipo de Aleitamento</i>						
Parcial+Artificial	8	21,1	30	78,9	1,80(0,61-5,28)	0,285
Exclusivo+Predominante	8	12,9	54	87,1		
<i>Aleitamento exclusivo (dias)</i>						
< 120	16	17,6	75	82,4	-	-
≥ 120	0	0,0	9	100,0		

**Tabela 28.** Distribuição das mulheres estudadas, segundo associação de variáveis de saúde da mulher e do recém-nascido e retenção de peso seis meses pós-parto. Fortaleza, 2006.

Variáveis	> 7,5Kg		≤ 7,5Kg		OR(IC <sub>95%</sub> )	p
	N	%	N	%		
<i>Problema de saúde (gravidez)</i>						
Não	6	16,7	30	83,3	1,22 (0,40-3,76)	0,727
Sim	9	14,1	55	85,9		
<i>Hipertensão gestacional</i>						
Sim	2	10,0	18	90,0	0,57 (0,12-2,77)	0,488
Não	13	16,3	67	83,8		
<i>Diabetes gestacional</i>						
Sim	2	22,2	7	77,8	1,71 (0,32-9,18)	0,529
Não	13	14,3	78	85,7		

Continua...

---

<i>Peso ao nascer do recém-nascido (g)</i>						
≥ 3500	6	25,0	18	75,0	2,48 (0,78-7,89)	0,124
< 3500	9	11,8	67	88,2		
<i>Problema de saúde (6 meses)</i>						
Não	13	18,1	59	81,9	2,86 (0,60-13,6)	0,186
Sim	2	7,1	26	92,9		
<i>Internação da mulher (6 meses)</i>						
Não	15	15,5	82	84,5	-	-
Sim	0	0,0	3	100,0		
<i>Depressão</i>						
Não	9	12,0	66	88,0	0,43 (0,14-1,37)	0,153
Sim	6	24,0	19	76,0		
<i>Criança doente (6 meses)</i>						
Não	3	17,6	14	82,4	1,27 (0,32-5,09)	0,738
Sim	12	14,5	71	85,5		
<i>Criança internada (6 meses)</i>						
Não	13	14,3	78	85,7	0,58 (0,11-3,12)	0,529
Sim	2	22,2	7	77,8		
<i>Aleitamento materno</i>						
Parcial+Artificial	11	14,1	67	85,9	0,74 (0,21-2,60)	0,637
Exclusivo+Predominante	4	18,2	18	81,8		
<i>Aleitamento exclusivo (dias)</i>						
< 120	15	16,5	76	83,5	-	-
≥ 120	0	0,0	9	100,0		

---

De fato, somente o peso ao nascer do recém nascido (OR=4,25; p=0,011) esteve associado com retenção de peso > 7,5Kg seis semanas pós-parto, tendo

desaparecido essa associação seis meses pós-parto (OR=2,48; p=0,124). Portanto, mulheres que tiveram bebês com 3500 gramas ou mais tiveram um risco 4,25 vezes maior de reter mais do que 7,5Kg no período precoce de seis semanas pós-parto.

Os dados sobre aleitamento materno não revelaram risco aumentado para mulheres que estavam em aleitamento parcial e artificial e nem naquelas que amamentaram exclusivamente por menos de 120 dias, conforme análise estatística realizada. Entretanto, é possível perceber entre as mulheres com retenção > 7,5Kg seis semanas pós-parto uma maior proporção de mulheres que estavam nas categorias de risco (parcial e artificial – 21,1% e aleitamento materno exclusivo < 120 dias – 17,6%). Já para o período de 6 meses pós-parto, constatou-se, apenas, uma maior prevalência de mulheres na categoria de risco aleitamento materno exclusivo < 120 dias (16,5%).

## 5 DISCUSSÃO

Com finalidade didática, os dados encontrados no estudo serão discutidos nos sub-capítulos a seguir, respeitando-se os tópicos apresentados no capítulo anterior.

### 5.1 Dados demográficos e sócio-econômicos

Considerando os dados referentes à idade, a média (27,95 anos) encontrada é semelhante à de outros estudos que também avaliaram fatores associados com retenção de peso no pós-parto, como o de Dewey *et al.* (1993) – 30 anos, de Kramer *et al.* (1993) – 28 anos, de Harris *et al.* (1999) – 26,2 anos, de Janney *et al.* (1997) – 29 anos, de Sampsel (1999) – 29,7 anos, de Haiek *et al.* (2001) – 28,5 anos, e finalmente, com o de Kac *et al.* (2004), que foi de 26,2 anos.

Com relação à cor ou raça, o percentual de 21% das entrevistadas que se considerou branca é bem inferior ao encontrado em um censo do IBGE de 2000, citado por Beltrão e Novellino (2002), no qual 48,1% da população em geral estavam na categoria branca. Um estudo brasileiro com 676 mulheres atendidas em ambulatório geral de ginecologia encontrou um percentual bem diferente e superior ao encontrado na presente pesquisa para a cor ou raça branca – 77,6% (FERNANDES *et al.*, 2005). Percentual superior de mulheres de raça branca também foi encontrado no estudo de Coitinho *et al.* (2001) – 44,9%, de Kac *et al.* (2004) – 40,38% e no de Leal *et al.* (2005) – 51,9%. No censo de 2000, citado por Beltrão e Novellino (2002), o percentual da população considerada negra (5,7%) foi parecido com o percentual encontrado no presente estudo, que foi de 6%; entretanto, ambos foram inferiores ao percentual encontrado no estudo de Kac *et al.* (2004), que foi de 15,87% e ao percentual observado por Carmo *et al.* (2005) – 19%, ambos em puérperas brasileiras. Contrastando com esses dados, um estudo realizado no Rio de Janeiro com 2338 puérperas encontrou um percentual inferior ao do presente estudo, 3,9% (COITINHO *et al.*, 2001). Destaca-se que no presente estudo a cor foi auto-referida, o que pode justificar esse baixo percentual encontrado de mulheres da raça branca, já que nos outros estudos citados as mulheres eram categorizadas em uma determinada raça segundo a ótica do pesquisador.

Quanto à escolaridade (Tabela 3), observa-se que a maioria das mulheres tinha um baixo grau de instrução, apresentando no máximo o ensino médio incompleto (60%). Uma pesquisa realizada com 104 mulheres em um serviço público de saúde na cidade de Fortaleza – Ceará, encontrou um percentual praticamente igual de mulheres com esse nível de instrução – 61,54% (MACHADO, 2004). Vale destacar que nenhuma mulher do estudo era não alfabetizada, o que contrasta com a realidade do Brasil que possui 12,5% das suas mulheres nessa situação (IBGE, 2002), e com o estudo citado anteriormente, que encontrou 5,77% de mulheres não alfabetizadas (MACHADO, 2004).

No tocante à renda familiar mensal (Tabela 4), constatou-se que a maioria da amostra tinha uma baixa renda, o que era esperado por ser o local de estudo prestador de serviço público e gratuito. Outros autores, incluindo brasileiros, também obtiveram em sua amostra uma proporção maior de mulheres com baixo nível econômico (MARTINEZ *et al.*, 1994; BOARDLEY *et al.*, 1995; SCHOLL *et al.*, 1995; MUSCATI *et al.*, 1996; STEIN *et al.*, 1998; SCHOLL E CHEN, 2002; VALEGGIA E ELLISON, 2003; MACHADO, 2004). O rendimento médio mensal familiar encontrado, R\$ 825,22 reais, é semelhante ao rendimento mensal médio dos domicílios brasileiros cujo responsável é o homem (R\$ 827,00) e é superior ao encontrado quando o responsável pelo domicílio é a mulher (R\$ 591,00) (IBGE, 2002).

Nenhuma mulher estava divorciada, realidade que não expressa o fenômeno comum de dissolução conjugal nas camadas mais pobres da população (IBGE, 2002). Tal realidade pode ser explicada pelo fato de que a maioria das dissoluções conjugais, mais especificamente 60% delas, ocorre na faixa etária de 30 a 50 anos (IBGE, 2002), sendo que 85% da amostra do presente estudo tem até 34 anos de idade, o que justifica a ausência de mulheres divorciadas na amostra. O percentual de mulheres solteiras (15%) foi semelhante ao encontrado por Gigante *et al.* (2001), 16%, numa amostra de 312 mulheres brasileiras e, inferior ao encontrado no estudo de Kac *et al.* (2004) sobre retenção de peso no pós-parto, com 208 mulheres brasileiras, 21,63%. A não inclusão de adolescentes pode ter contribuído para o baixo percentual de solteiras encontrado.

Considerando a ocupação das mulheres do presente estudo, um percentual significativo (41%) tinha uma ocupação remunerada durante a gestação. A quantidade de mulheres nessa situação diminuiu com 6 semanas e 6 meses após

o parto para 5% e 29%, respectivamente. As demais mulheres, que não tinham atividade remunerada, tinham como ocupação atividades gerais do lar. Fernandes *et al.* (2005), estudando mulheres brasileiras atendidas em um ambulatório geral de ginecologia, encontraram somente 30% de sua amostra exercendo atividade remunerada. Um percentual inferior foi encontrado por Lima e Sampaio (2004) - 24,2%, das 277 mulheres do seu estudo, com atividade remunerada em Teresina, Piauí. Os percentuais encontrados nesse estudo e no de Fernandes *et al.* (2005) são menores, mas similares ao percentual de 46,6% de mulheres do total de empregados do país, em 2002, conforme dados citados por Hoffmann e Leone (2004). Estes dados revelam uma participação cada vez mais ativa das mulheres no mercado de trabalho.

Merece destaque, também, que diminuiu o percentual de mulheres com ocupação remunerada da gestação para o período 6 meses pós-parto. Considerando que o período de licença materna é de somente 4 meses, a maioria das mulheres que tinham ocupação na gravidez já deviam ter retornado ao trabalho, o que não ocorreu, pois nesse período só havia 29% trabalhando em comparação a 41% na gestação. A partir desses dados, é possível sugerir que muitas das mulheres da amostra possam ter perdido o emprego no pós-parto, ocorrência comum, principalmente em mulheres que trabalham sem carteira assinada (HOFFMANN e LEONE, 2004), bem como as mesmas podem ter desistido de trabalhar em função do bebê.

## **5.2 História reprodutiva**

A maioria da amostra (78%) apresentou uma baixa paridade ( $\leq 2$  partos), assim como foi observado no estudo de Gigante *et al.* (2001), em mulheres brasileiras, no qual o percentual nessa categoria foi de 63,4%. Estes resultados contrastam com o estudo de Fernandes *et al.* (2005), também com mulheres brasileiras, onde somente 33,6% da amostra estavam na mesma situação. Vale ressaltar, que esta amostra constitui-se por mulheres relativamente jovens, o que pode explicar a baixa paridade encontrada. A média de 2,04 partos dessa pesquisa foi praticamente igual à encontrada por Kac *et al.* (2004) – 2,1 partos, em mulheres brasileiras residentes no Rio de Janeiro, sendo ambas superiores à encontrada por



Soltani e Fraser (2000) em mulheres inglesas, que foi de 0,78 partos. Tais dados só corroboram a hipótese de que mulheres em países desenvolvidos têm um menor número de filhos. O baixo número de filhos por mulher encontrado nessa amostra reflete uma tendência das mulheres de países em desenvolvimento, como o Brasil, em ter um número menor de filhos, o que já é observado nos países desenvolvidos como a Inglaterra. Tal realidade é decorrente, entre outros fatores, da crescente inserção das mulheres no mercado de trabalho (HOFFMANN e LEONE, 2004).

Uma menarca precoce (< 12 anos) não foi comum no grupo estudado, pois somente 14% estavam nessa categoria. Tal resultado contrasta com o percentual de mulheres nessa categoria verificado em outros dois estudos; um realizado com 104 mulheres residentes em Fortaleza – Ceará (MACHADO, 2004) – 32,7% e outro com 486 mulheres residentes em Belo Horizonte – Minas Gerais – 33,95% (KAC *et al.*, 2003).

A idade média da mãe no primeiro parto foi de 22,69 anos, sendo considerada uma idade mediana adequada para reprodução, uma vez que nessa fase se encontram os menores riscos para o binômio mãe-filho (FRANCESCHINI *et al.*, 2003). Esta média é similar à encontrada por Kac *et al.* (2004) – 21,1 anos e por Coitinho *et al.* (2001) – 22,4 anos para mulheres com 1 filho, 22,1 anos para aquelas com 2 filhos, e finalmente, 19,9 anos nas mulheres com 3 ou mais filhos. Logo, nesse grupo, o início do ciclo reprodutivo não foi precoce, fator sabidamente associado à obesidade (LOVEJOY, 1998). Um intervalo menor do que oito anos entre a menarca e a idade ao nascimento do primeiro filho foi preditor para o desenvolvimento de obesidade no pós-parto, no estudo de Gunderson e Abrams (2000a). Por sua vez, Kac (2002) verificou que mulheres que tiveram o primeiro filho com idade inferior a 23 anos apresentaram 2,8 vezes mais chances de reter 7,5 Kg ou mais.

O tempo médio transcorrido entre o último e o penúltimo parto na amostra estudada foi alto – 72,93 meses, considerando o resultado de outros estudos como o de Coitinho *et al.* (2001), no qual a média foi de 27,2, 29,6 e 30,9 meses para mulheres com 1, 2 e 3 ou mais filhos, e o de Kac *et al.* (2004) que encontrou um intervalo médio de 35,6 meses. A partir dos estudos citados é possível afirmar que o grupo do presente estudo apresentou um intervalo interpartal bem superior à maioria dos grupos de puerpéras comparados e, adequado quando comparado à recomendação do Ministério da Saúde de um intervalo entre 24 e 60 meses

(BRASIL, 2000). Outro estudo, realizado em Teresina – Piauí, encontrou mais da metade de sua amostra (56,2%) com intervalo interpartal adequado (LIMA e SAMPAIO, 2004). Um intervalo interpartal longo reflete também o baixo número de partos no grupo estudado, o que diminui o risco de obesidade associada a uma alta paridade (LOVEJOY, 1998). Além disso, intervalo interpartal curto é um importante fator de risco para baixo peso ao nascer, prematuridade, mortalidade neonatal e infantil e desnutrição na infância (HUTTLY *et al.*, 1992), aspectos que não foram avaliados nesse estudo, mas que suscitam a idéia de levantá-los com o grupo para confirmar se o mesmo pode estar protegido por um intervalo interpartal longo.

Com relação ao tipo de parto, merece destaque o percentual elevado de mulheres que fizeram uma cesárea – 44%, valor bem superior aos 15% recomendados pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1985). Tal resultado corrobora estudos anteriores que colocaram o Brasil como um dos países com as taxas mais elevadas de cesárea do mundo, 38% em 1999 (BRASIL, 2006). Em contraste, um estudo realizado com mulheres americanas encontrou um percentual bem inferior, 13,6% de cesárea (JANNEY *et al.*, 1997).

No tocante ao pré-natal, as mulheres exibiram uma média de consultas compatível com a recomendação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2000) de 6 consultas. Média igual foi encontrada em outro estudo realizado com gestantes em Fortaleza, Ceará (VASCONCELOS *et al.*, 2002a). A média de início (12 semanas) também foi adequada, já que foi ainda no primeiro trimestre gestacional; este último estudo citado encontrou uma média de início mais elevada – 16 semanas.

### **5.3 Tabagismo e etilismo**

No tocante ao tabagismo, verificou-se uma baixa prevalência de mulheres categorizadas como fumante atual (4%) ou ex-fumante (16%), não sendo, portanto, o hábito de fumar muito comum nessa amostra. Uma prevalência maior de mulheres categorizadas como fumante atual ou ex-fumante foi encontrada em mulheres cearenses – 46,15% atendidas em um serviço público de saúde (MACHADO, 2004). Entretanto, esse último estudo citado apresentou similaridade com a prevalência encontrada num inquérito nacional na cidade de Fortaleza – Ceará, 50% de mulheres ex-fumante/fumante. Ainda nesse inquérito, a prevalência de 14% de

mulheres fumantes regulares na cidade de Fortaleza – Ceará foi bem superior à encontrada nesse estudo – 4% (BRASIL, 2004b). A prevalência de tabagismo na gestação e 6 meses pós-parto foi de apenas 4% e 7%, respectivamente. Outros estudos encontraram prevalências maiores que as encontradas nesse estudo, como o de Franceschini *et al.* (2003), em São Paulo, que encontrou 24,7% de gestantes tabagistas; também estudo realizado em Pelotas detectou percentual muito superior de mulheres que fumaram na gestação – 33,5% (HORTA *et al.*, 1997). Kac *et al.* (2003) encontraram uma prevalência superior de fumante atual aos 9 meses pós-parto – 15,5%. Um estudo com 110 mulheres americanas constatou um percentual bem inferior de mulheres fumantes antes e durante a gestação – 5,5% (JANNEY *et al.*, 1997). Chama-se atenção para o risco aumentado de baixo peso ao nascer entre os recém-nascidos de gestantes tabagistas (MONTEIRO *et al.*, 2000). Não foi avaliado o risco de baixo peso ao nascimento entre as mulheres tabagistas desse estudo, apesar de ter sido expressivo o percentual de bebês nessa categoria. A baixa prevalência de tabagismo, no entanto, contradiz a possibilidade desta prática ter influenciado o peso ao nascer.

Considerando o consumo de bebidas alcoólicas, verificou-se ser esta uma prática mais comum entre as mulheres do presente estudo, já que 16% consumiram algum tipo de bebida alcoólica durante a gestação, 11% o fizeram no período de 6 semanas e 23% 6 meses após o parto (tabela 8). No estudo de Kaup *et al.* (2001) foi encontrada uma prevalência semelhante – 17,8% de etilismo na gestação em 445 puerpéras numa maternidade de São Paulo. O consumo de bebida alcoólica na gestação implica na necessidade de orientação à mulher no pré-natal, já que esse hábito pode estar associado a prejuízos ao feto e à mulher, tais como aborto, restrição do crescimento fetal e aumento da morbimortalidade fetal (FAGEN, 2002), o que pode ter acontecido nessa amostra, entretanto, tal análise não foi realizada e merece uma investigação futura. Além disso, dependendo do nível e frequência de consumo de bebidas alcoólicas, as mesmas podem representar importante fonte calórica para essas mulheres, o que pode estar contribuindo para um excesso calórico e, conseqüentemente, para um excesso de peso, observado em um percentual significativo de mulheres dessa amostra. A contribuição diária de álcool nas calorias diárias desse grupo de mulheres não foi calculada, e, portanto, não é possível afirmar se este consumo representou importante fonte calórica diária, o que poderá ser analisado em estudo futuro.

#### 5.4 Prática de atividade física

A prática de atividade física investigada nesse estudo foi àquela referente ao hábito de exercício físico regular (caminhada, musculação, hidroginástica, etc.) e as atividades diárias da mulher, como as do lar e ocupacional.

Com relação ao hábito de exercício físico regular, nenhuma mulher o referiu. Nem mesmo a caminhada, que não requer dispêndio financeiro com academia, foi citada. Um estudo realizado por Gomes *et al.* (2001), no Rio de Janeiro, encontrou uma realidade parecida, no qual 77,8% das mulheres de sua amostra referiram nunca realizar atividade física de lazer. Conforme lembram Crespo *et al.* (2000) a atividade física de lazer parece ser menos freqüente em mulheres e em indivíduos com menor grau de escolaridade. Uma realidade bem diferente foi encontrada com mulheres no pós-parto em um estudo americano em que 42% das participantes se exercitavam regularmente e outras 15% o faziam com alguma freqüência (GEORGE *et al.*, 2005).

O baixo nível de atividade física encontrado no período de 6 semanas pós-parto, considerado um pós-parto precoce ou “resguardo”, é aceitável já que as mulheres ainda estão se recuperando do parto, cujo tempo, teoricamente, é mais longo para aquelas que tiveram parto cesárea (ARTAL *et al.*, 1999). Além disso, muitas dispõem de auxílio dos familiares nas atividades do lar e com o bebê nesse período.

Já no pós-parto mais tardio (6 meses após) constatou-se que 64% das mulheres eram suficientemente ativas. Neste último período, a maioria das mulheres provavelmente já havia retomado às suas atividades diárias normais anteriores à gestação e ao parto, devendo, portanto, representar o nível de atividade habitual desse grupo. Logo, a maioria da amostra parece ter um bom nível de atividade física resultado não de exercício físico regular de lazer e sim das atividades domésticas exercidas pela grande maioria do grupo (mesmo naquelas que trabalham fora de casa), tais como lavar roupas, louças, limpeza da casa, que representam um nível moderado de exercício, como lembra Fernandes *et al.* (2005).

A ausência de exercício físico habitual como atividade de lazer seja em academia ou ao ar livre deve-se, provavelmente, à ausência de condições financeiras para pagar uma academia, no primeiro caso e, no segundo caso, a ausência ou precariedade de áreas preparadas para tais atividades nas regiões

onde o grupo reside, que na maioria dos casos é na periferia do serviço estudado. Além disso, a responsabilidade pelo cuidado do recém-nascido e a conseqüente falta de tempo também pode estar limitando a prática de exercício físico habitual nessas mulheres.

Mesmo sendo a maioria do grupo estudado suficientemente ativo, ressalta-se que mais de um terço do grupo (36%) foi considerado ativo insuficiente, percentual este inferior, mas próximo ao encontrado para população em geral maior de 15 anos e para mulheres residentes em Fortaleza – Ceará, num inquérito nacional, que foi de 42% e 47%, respectivamente, na categoria insuficientemente ativo (BRASIL, 2004b). Estas mulheres estariam em maior risco de retenção de peso no pós-parto e, conseqüentemente, com uma probabilidade maior de estar acima do peso considerado saudável. Alguns estudos têm demonstrado que mulheres que se exercitam mais no pós-parto retornam ao peso pré-gravídico mais rapidamente ou apresentam valores de retenção de peso menores quando comparadas àquelas que se exercitam menos (BOARDLEY *et al.*, 1995; OHLIN E ROSSNER, 1996; SAMPSELLE *et al.*, 1999; HARRIS *et al.*, 1999; OLSON *et al.*, 2003), além de melhorar o perfil sérico de lipídios, a sensibilidade à insulina e o bem estar psicológico da mulher (LARSONMEYER, 2002). Todos esses benefícios justificam a necessidade de estímulo às mulheres a fim de que tenham níveis adequados de atividade física bem como a necessidade da criação de meios e espaços para o desenvolvimento dessa prática por parte dessas mulheres de baixa renda.

### **5.5 Prática de aleitamento materno**

Os dados sobre aleitamento materno revelaram uma prática de aleitamento materno exclusivo por tempo inferior a seis (6) meses para a maioria do grupo. Para os recém-nascidos da gestação atual, já com seis (6) semanas pós-parto somente 31% estavam em aleitamento materno exclusivo e aos 6 meses a situação piorou, estando somente 4% nessa categoria de aleitamento. Merece destaque, ainda, que no último ponto de seguimento (6 meses), 30% dos recém-nascidos não estavam mais mamando. Esta situação se repetiu no passado, já que 25% delas amamentaram por menos de seis (6) meses em gestações anteriores a essa. A partir desses dados foi possível inferir que a duração de amamentação

nessas mulheres é baixa, o que corrobora outros estudos, como o de Barros e Victora (1990) cuja duração mediana da amamentação foi de 90 dias, em 1996, no Brasil, e com outro estudo realizado em Fortaleza – Ceará, que encontrou uma duração mediana de 133 dias, em 1990 (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ E UNICEF, 1992). Diferentemente, um estudo americano encontrou 67% da sua amostra em aleitamento materno exclusivo seis meses pós-parto (JANNEY *et al.*, 1997).

Considerando os prejuízos causados às crianças alimentadas precocemente com fórmulas infantis e/ou leites de outras espécies que não a humana (VICTORA *et al.*, 1987; HENDRICKS E BADRUDDIN, 1992) supõe-se que estas crianças estariam com maior risco de comprometimento de sua saúde, uma vez que crianças amamentadas exclusivamente com leite materno durante os seis primeiros meses de vida crescem e se desenvolvem adequadamente, além de ter um risco menor de infecções do trato gastrointestinal e de alergias (KRAMER *et al.*, 2001). Entretanto, a ocorrência de tais complicações nos bebês da amostra e sua associação entre as diferentes modalidades de aleitamento não foi analisada, já que não foi objetivo desse estudo; análises posteriores podem confirmar essa hipótese de prejuízo aos bebês que não são amamentados exclusivamente até os seis meses de vida.

Além disso, as mulheres que amamentam por um período curto de tempo podem estar em maior risco de não voltar ao peso que tinham antes de engravidar, já que a lactação acarreta um gasto energético elevado, conforme comprovado, no passado, em alguns estudos que avaliaram o impacto da lactação sobre o peso da mulher no pós-parto (OHLIN e ROSSNER, 1990; DEWEY *et al.*, 1993).

## **5.6 Dados de saúde da mulher**

Mais da metade da amostra referiu pelo menos um (1) problema de saúde. Dentre esses problemas, destaca-se a incidência de diabetes e hipertensão gestacional, tendo sido essa última mais prevalente (20%). Uma prevalência bem menor, 2,8%, foi encontrada para hipertensão gestacional em outro estudo brasileiro (OLIVEIRA *et al.*, 2006). Vale ressaltar que a hipertensão gestacional é a complicação clínica mais comum da gestação, ocorrendo em 10 a 22% das

gestações (SIBAI, 2003), e sua incidência é aumentada em mulheres que têm um ganho de peso excessivo na gestação, o que já foi verificado por Uchiyama *et al.* (1992), o que é possível ter ocorrido nessa amostra, uma vez que 20% apresentaram um ganho de peso excessivo e um mesmo percentual manifestou hipertensão gestacional. Apesar disso, não se pode afirmar que tal associação tenha ocorrido até que análises futuras possam comprová-la.

Apesar de menos prevalente, o diabetes mellito gestacional, que atingiu 9% da amostra, é causa de morbidade para mãe e filho durante e após a gravidez, aumentando inclusive o risco de a mulher desenvolver diabetes no futuro (KJOS e BUCHANAN,1999). Não foi avaliada a persistência de parâmetros inadequados de glicemia nos seis meses pós-parto, logo, não se sabe até que ponto a alteração da glicemia ocorrida na gestação perdurou após o parto e outros estudos podem, futuramente, estudar essa evolução.

A manifestação de sintomas depressivos também foi bastante expressiva nessa amostra. Muitas mulheres referiram sentir sintomas depressivos nos dois períodos avaliados (6 semanas – 17% e 6 meses – 25%). Conforme afirmam Horowitz *et al.* (2001) sintomas depressivos leves a moderados podem ocorrer em mais de 25% das mulheres no pós-parto. Os fatores psicológicos, como a depressão, podem também estar envolvidos na gênese da obesidade em mulheres em idade reprodutiva, como lembram Kac *et al.* (2003), já que o período pós-parto é caracterizado por mudanças rápidas na vida da mulher, que influenciam os fatores psicossociais tais como negligência no auto-cuidado, estresse, sintomas depressivos, imagem corporal negativa e uma maior necessidade de suporte social (GEORGE *et al.*, 2005).

## **5.7 Dados do bebê**

A média de 3160,8 gramas encontrada foi inferior à encontrada em outro estudo também com crianças residentes em Fortaleza - Ceará, 3.399 gramas (SANTANA, 2006) e à verificada no estudo de Lima e Sampaio (2004), em recém-nascidos na cidade de Teresina, Piauí – 3315 gramas. O percentual de baixo peso ao nascer (BPN) encontrado (10%) foi bem superior ao verificado por Santana (2006), 1,4%, por Franceschini *et al.* (2003), 2,6% e por Lima e Sampaio (2004),

1,5% em Fortaleza, São Paulo e Teresina, respectivamente. Entretanto, foi parecido com a média brasileira de 8,5% em 1996 e bem inferior à média mundial para países subdesenvolvidos, 18% (VICTORA, 2001). A maioria dos outros estudos pesquisados encontrou percentuais semelhantes ao encontrado no presente estudo. Em Goiânia, o BPN foi de 6,9%, segundo Giglio *et al.* (2005), sendo semelhante aos países desenvolvidos. Monteiro *et al.* (2000), que avaliaram o peso de recém-nascidos em nascimentos ocorridos entre os anos de 1976 e 1998, em São Paulo, encontraram uma prevalência de 8,9% de BPN. Em um estudo tipo caso-controle com 365 crianças atendidas em dois hospitais públicos, de Recife, a prevalência do BPN foi de 7,5% (LIMA *et al.*, 2004). Maiores percentuais de BPN (9,6%) foram encontrados no estudo de Silva *et al.* (2001), com 2831 recém-nascidos em São Luís e, em Pelotas, com 1100 crianças (13,1%), no estudo de Zambonato *et al.* (2004).

Já para os casos de macrosomia (peso ao nascer maior de 4kg), encontrou-se um percentual menor nesse estudo – 7% quando comparado com o de Santana (2006) – 10,9%, em crianças residentes em Fortaleza – Ceará. Valores menores do que os encontrados neste estudo foram mostrados em estudos de coortes de mães e filhos no Rio de Janeiro, onde os índices de macrosomia encontrados foram de 5,6%, (SÁ *et al.*, 2003) e 4,8% (KAC E VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2005) e num estudo realizado com mães e filhos em Teresina – Piauí, 5,4% (LIMA e SAMPAIO, 2004).

## **5.8 Ganho de peso gestacional**

O ganho de peso médio na gestação atual para esse grupo de mulheres (12,65 Kg) foi praticamente igual ao encontrado em outro estudo com mulheres residentes em Fortaleza – Ceará, 12,5 Kg (VASCONCELOS *et al.*, 2002a). Portanto, de acordo com a última recomendação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2000), a média de ganho de peso nesse grupo está adequada. Igualmente, Nucci *et al.* (2001a) encontraram uma média de 12,7 Kg em mulheres brasileiras e Kac *et al.* (2004) obtiveram uma média de 12,9 Kg. Um pouco maior foi o ganho ponderal médio no estudo de Linné e Rossner (2003) – 14,3 Kg na primeira gestação e 13,8 na segunda gestação, em mulheres na cidade de Estocolmo.



No tocante a adequação ponderal nessa gestação, destaca-se um percentual significativo que evoluiu com ganho de peso excessivo – 20%. Percentual inferior (10%) foi verificado entre mulheres residentes em Fortaleza – Ceará por Vasconcelos *et al.* (2002a) e entre mulheres residentes em Teresina – Piauí (19,2%) por Lima e Sampaio (2004). Valores bem superiores para ganho ponderal excessivo foram encontrados por Vasconcelos *et al.* (2001) – 27,9%, com mulheres residentes em Fortaleza – Ceará, Nucci *et al.* (2001b)– 29%, também com brasileiras, e por Uchiyama *et al.* (1992) – 34,1%. Destaca-se que esse grupo com ganho ponderal excessivo pode estar com risco aumentado para retenção de peso no pós-parto como lembra Kac *et al.* (2003), o que foi comprovado na análise estatística realizada nesse estudo que verificou um maior risco de reter 7,5 Kg ou mais entre mulheres com ganhos de peso elevado (> 16Kg) (Tabelas 23 e 24).

O percentual para ganho insuficiente (16%) foi bem menor que o encontrado por Nucci *et al.* (2001a) – 38%, em uma amostra brasileira. Já Uchiyama *et al.* (1992) verificaram um percentual parecido – 15,4%. Para estas mulheres, há um risco aumentado de retardo de crescimento intra-uterino (RCIU) (STRAUSS e DIETZ, 1999). Segundo Lizo *et al.* (1998), existe ainda um risco aumentado de gerar bebês com peso insuficiente ao nascer para mulheres que apresentam ganhos inferiores ao recomendado. Assim como referido para o ganho ponderal excessivo, a incidência significativa observada para ganho ponderal insuficiente (16%) pode ter influenciado a também significativa incidência para bebês com peso insuficiente encontrada nesse estudo (28%), o que pode ser confirmado em outras análises.

## **5.9 Dados antropométricos**

### **5.9.1 Peso pré-gravídico e altura**

A média de peso pré-gravídico encontrada (57,94 Kg) foi praticamente igual à do estudo de Kac *et al.* (2004) – 57,2 Kg, em uma amostra de mulheres residentes na cidade do Rio de Janeiro, e maior que a encontrada em gestantes residentes em Teresina, Piauí – 54,4 Kg (LIMA e SAMPAIO, 2004). Em Brasília, Rodrigues e Da Costa (2001) encontraram um peso médio que variou de 54,7 a 57,8 Kg. Entretanto, os três valores foram bem inferiores à média do estudo de McCrory

*et al.* (1999), que foi de 66,4 Kg. Linné e Rossner (2003), em Estocolmo, encontraram um peso pré-gravídico médio, antes da primeira gestação, de 58,8 Kg, valor este que se elevou, antes da segunda gestação, para 60,2 Kg. Kac *et al.* (2003), em mulheres de Minas Gerais, detectaram um peso médio pré-gravídico de 60,5, também superior ao encontrado no presente estudo. Em Pelotas, Gigante *et al.* (2001) encontraram, nas puérperas avaliadas, um peso médio de 59,75 Kg.

A altura média (154,1cm) desse grupo foi praticamente igual à encontrada em mulheres em Teresina, Piauí – 154,2cm e foi inferior à encontrada por Kac *et al.* (2004) – 158,6cm, em mulheres no Rio de Janeiro. Em Minas Gerais, igualmente superior foi a média encontrada por Kac *et al.* (2003) – 158,8cm. Rodrigues e Da Costa (2001) em mulheres residentes em Brasília, verificaram uma altura média que variou entre 157 e 158cm. Na cidade de Pelotas, Gigante *et al.* (2001) encontraram uma altura média semelhante aos demais estudos referidos – 158,05cm. Linné e Rossner (2003), por sua vez, obtiveram uma altura média bem superior a todos os estudos citados – 166cm, o que era esperado, por se tratar de mulheres americanas. Percebe-se, analisando os estudos brasileiros comparados, que somente um (1) foi realizado também na região Nordeste sendo este o único que apresentou média de altura semelhante, os demais, apresentaram médias superiores que podem ser explicadas pelo fato de que em regiões mais desenvolvidas a ocorrência de baixa estatura é menor.

#### 5.9.2 Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gravídico e no pós-parto

O grupo estudado apresentou um IMC ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ) médio de 24,48 no período pré-gravídico. No período pós-parto essa média aumentou para os valores considerados como sobrepeso, 25,54  $\text{Kg}/\text{m}^2$  e 25,42  $\text{Kg}/\text{m}^2$ , com seis semanas e seis meses, respectivamente.

Com relação ao estado nutricional pré-gravídico considerando o IMC, outros autores também o avaliaram. Little e Clapp (1998) encontraram um IMC médio menor, mas parecido com o do presente estudo para os seus casos – 23,5  $\text{Kg}/\text{m}^2$ , e um pouco maior para seus controles – 26,1  $\text{Kg}/\text{m}^2$ . Uma média menor de IMC para os casos (21,1  $\text{Kg}/\text{m}^2$ ) e para os controles (20,7  $\text{Kg}/\text{m}^2$ ) foi encontrada no estudo de Lovelady *et al.* (1990). Já em mulheres em idade reprodutiva, na cidade do Rio de Janeiro, foi encontrado um IMC médio menor – 23,15  $\text{Kg}/\text{m}^2$  (KAC *et al.*,

2003). McCrory *et al.* (1999) encontraram um IMC médio, três meses pós-parto, praticamente igual ao observado na amostra do presente estudo seis meses pós-parto, 25,2 Kg/m<sup>2</sup>.

Ainda no tocante ao IMC pré-gravídico, destaca-se que 32% estavam com sobrepeso e 9% eram obesas. Percentual semelhante de mulheres com excesso de peso (IMC > 25) foi encontrado num inquérito nacional realizado em 15 cidades brasileiras, entre elas Fortaleza, 33% (BRASIL, 2004b). Fernandes *et al.* (2005) verificaram uma freqüência de 35,6% para sobrepeso, semelhante à do presente estudo, embora a prevalência de obesidade tenha sido bem maior, 24,3%, em mulheres atendidas em um ambulatório de ginecologia geral em hospital secundário de referência da cidade de São Paulo. Um percentual também bem maior para obesidade foi encontrado num estudo mais antigo, em mulheres na região sul do Brasil, 25% (GIGANTE *et al.*, 1997). Um estudo americano conduzido por George *et al.* (2005), constatou um percentual inferior para o sobrepeso – 25,3%, mas bem superior para obesidade – 37% em uma amostra de mulheres americanas. Outro estudo realizado com mulheres residentes em Fortaleza – Ceará detectou um percentual bem inferior para as duas categorias citadas, 8% para sobrepeso e 5% para obesidade (VASCONCELOS *et al.*, 2002a). Nucci *et al.* (2001) encontraram um percentual inferior para sobrepeso – 22,3% e parecido para obesidade – 6,6%. Inferior ao encontrado no presente estudo também foi aquele encontrado por Coitinho *et al.* (2001) para sobrepeso – 25,2%, sendo que o mesmo verificou um percentual igual para obesidade – 9,3%, em 2338 mulheres brasileiras.

Considerando os dados do último inquérito brasileiro, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), a freqüência de sobrepeso e obesidade encontrados na amostra do presente estudo foi inferior à verificada na população feminina em geral, tanto considerando sobrepeso, (40% x 32%), como obesidade (11,1% x 9%). Os valores encontrados para o Ceará e Fortaleza também foram superiores ao verificado neste estudo, 37,8% e 11% e 36,5% e 11,4%, respectivamente (IBGE, 2004). A partir desses dados, pode-se inferir que apesar de estar em menor proporção, o problema de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) encontrado no país, no Ceará e em Fortaleza também foi verificado nessa pequena amostra de mulheres residentes na região metropolitana de Fortaleza - Ceará, o que confirma que uma parcela significativa de mulheres já está acometida por excesso de peso antes mesmo de engravidar.

Considerando os riscos inerentes ao excesso de peso, como diabetes tipo 2, doença arterial coronária, hipertensão e certos tipos de cânceres (MANSON *et al.*, 1995; STEVENS *et al.*, 1998) fica clara a necessidade de políticas mais eficazes para diminuir a magnitude do excesso de peso entre mulheres em idade reprodutiva, bem como na população em geral.

### 5.9.3 Percentual de gordura corporal no pós-parto

Aos seis meses pós-parto, a amostra tinha um percentual médio de gordura corporal (32,63%) superior ao encontrado no pós-parto imediato (31,13%), sendo ambos superiores a 30%, limite a partir do qual a mulher é considerada obesa (BRAY, 1989). Um percentual semelhante foi encontrado no estudo de McCrory *et al.* (1999) – 32% no pós-parto imediato e 31,5% 12 semanas pós-parto. Rodrigues e Da Costa (2001) obtiveram um percentual médio de gordura corporal menor que variou de 26 a 28,2%, em mulheres residentes na cidade de Brasília, sendo observada uma média maior em multíparas, comparadas às nulíparas. Kac *et al.* (2003) também encontraram uma média menor, 27,8%, em uma variação de 26,4 a 30,8%, em mulheres na cidade de Belo Horizonte – Minas Gerais, sendo este percentual maior quanto maior a idade da mulher. Igualmente inferior à encontrada nesse estudo foi aquela observada em puérperas residentes na cidade do Rio de Janeiro aos 9 meses pós-parto – 28,2%. Ainda, diferentemente do que ocorreu no presente estudo, as mulheres diminuíram o percentual de gordura do pós-parto precoce (15 dias) para o período de nove (9) meses pós-parto de 29,5 para os 28,2% referidos anteriormente (KAC *et al.*, 2004). No estudo conduzido por Wosje e Kalkwarf (2004) com puérperas verificou-se uma variação percentual média para a gordura corporal de 27,2 a 31%.

Os percentuais médios encontrados, portanto, foram inferiores ao encontrado no presente estudo. Além disso, em alguns se constatou uma tendência à diminuição do percentual de gordura do pós-parto imediato para um pós-parto mais tardio, o que não ocorreu nesse estudo, já que se observou um aumento do mesmo ao longo dos seis (6) meses avaliados. Esse aumento da gordura corporal pode advir de um consumo calórico elevado que pode ou não estar combinado a uma baixa frequência e intensidade da lactação, que demandaria um mais alto gasto de energia, o que foi verificado no presente estudo, já que aos seis (6) meses 30%

dos recém-nascidos não estavam mamando e outros 40% estavam em aleitamento parcial.

Do pós-parto imediato para os seis meses pós-parto aumentou a prevalência de mulheres com 30% ou mais de gordura corporal. A partir desses dados, é bastante plausível acreditar que o peso retido seis meses pós-parto signifique, sobretudo, gordura corporal, justificando, assim, a relação positiva encontrada entre retenção de peso seis meses pós-parto e gordura corporal no pós-parto imediato (Tabela 24).

#### 5.9.4 Circunferência da cintura e relação cintura-quadril

Ao longo de todo o estudo, um percentual expressivo de mulheres apresentou uma circunferência da cintura superior aos 88 cm considerado adequado. Como ocorreu com o percentual de gordura corporal, não foi verificada uma diminuição gradual dessa medida entre os três pontos de seguimento.

A média de circunferência da cintura de 79,98cm seis meses pós-parto foi inferior à encontrada em mulheres residentes na cidade de Pelotas por Gigante *et al.* (2001) – 82,05cm. Quando comparados para a relação cintura-quadril, ambos os estudos encontraram médias parecidas (0,82 x 0,81cm). Rodrigues e Da Costa (2001) obtiveram uma média de circunferência da cintura que variou de 69 a 76,6cm, na cidade de Brasília, tendo sido encontrada uma média mais alta entre as mulheres com maior número de filhos, entretanto, ainda inferiores à média encontrada no presente estudo. Para a relação cintura-quadril, os mesmo autores também obtiveram médias menores (0,73, 0,79 e 0,80 para nulíparas, primíparas e múltíparas, respectivamente). Soltani e Fraser (2000) conduziram um estudo com mulheres inglesas e encontraram uma média para relação cintura-quadril de 0,92 seis semanas pós-parto, bem superior à encontrada no mesmo período no presente estudo (0,82).

Uma circunferência da cintura e uma relação cintura-quadril elevada caracterizam uma distribuição central da adiposidade corporal, que tem sido associada a um maior risco cardiovascular (HANS *et al.*, 1995). Portanto, considerando esse índice antropométrico, uma parcela significativa da amostra apresenta excesso de gordura no tronco e está exposta a um risco maior de

doenças do sistema cardiovascular, o que demanda a elaboração de políticas mais eficazes de controle do peso em mulheres em idade reprodutiva.

#### 5.9.5 Retenção de peso no pós-parto

Do grupo estudado, 43,18% tiveram uma retenção de peso > 7,5Kg no pós-parto imediato, valor considerado de risco para o desenvolvimento de obesidade, segundo Kac (2002). Já com 6 semanas e 6 meses pós-parto, o percentual de mulheres nessa situação diminuiu para 22,22% e 21,74%, respectivamente.

Para o pós-parto imediato, o percentual de mulheres com esse nível de retenção é aceitável, já que é um período de mudanças profundas no corpo da mulher e, como lembra Gunderson *et al.* (2001), ainda existe nesse peso materno, componentes da gestação (volume sanguíneo aumentado) que devem regredir aos valores normais no pós-parto. Entretanto, para o pós-parto tardio (6 meses) o percentual de mulheres com esse nível de retenção é preocupante, uma vez que 75 a 80% do ganho de peso gestacional são perdidos duas a seis semanas após o parto (SCHAUBERGER *et al.*, 1992). Após esse período, a mudança de peso representa principalmente alterações nas reservas de gordura corporal (GUNDERSON *et al.*, 2001). Logo, é possível inferir que esses 21,74% do grupo estudado, que retiveram mais de 7,5Kg seis meses pós-parto, possui a gordura como componente principal do seu peso corporal, já que as mudanças fisiológicas já devem ter ocorrido até no máximo 6 semanas pós-parto.

Kac (2002) encontrou um percentual semelhante de mulheres que retiveram 7,5Kg ou mais – 20%, nove meses pós-parto. Já no estudo de Ohlin e Rossner (1990), 14% retiveram 5Kg ou mais, considerando o peso que tinham antes de engravidar. Outros estudos também encontraram prevalências semelhantes para mulheres com uma retenção igual ou superior a 5Kg, como o estudo de Greene *et al.* (1988) - 20%, Schauberger *et al.* (1992) - 16%, e Keppel e Taffel (1993) - 20%. Outros autores, estudando 540 mulheres na cidade de Nova Iorque, encontraram 25% com uma retenção  $\geq 4,55$  Kg um ano pós-parto (OLSON *et al.*, 2003).

Considerando a retenção média de peso, a mesma foi diminuindo do pós-parto imediato para os seis meses pós-parto, tendo chegado ao valor de 2,39Kg. Em 292 mulheres chinesas, To e Cheung (1998) encontraram uma retenção média de

3,64Kg aos três meses pós-parto. Kac *et al.* (2003) constataram, em sua amostra de mulheres brasileiras, uma retenção média de 3,1Kg nove meses após o parto, maior do que a do presente estudo apesar de ter sido em um período mais longo do pós-parto, onde teoricamente as mulheres deveriam ter retido ainda menos peso.

Já com seis (6) semanas pós-parto, a retenção média foi de 2,6 Kg. Analisando o mesmo período de tempo pós-parto, Olsen e Mundt (1986) encontraram uma retenção média semelhante – 2,7Kg, em 182 mulheres brancas americanas. Schauberger *et al.* (1992), estudando 795 mulheres brancas, verificaram uma retenção média um pouco maior, 3,0Kg. Outros estudos encontraram médias mais elevadas. Como exemplos, o estudo de To e Cheung (1998) – 6,77Kg, na China; Muscati *et al.* (1996) – 5,3Kg, no Canadá; e os demais, realizados nos Estados Unidos, Sampsel *et al.* (1999) – 4,8Kg; Potter *et al.* (1991) – 6,3 a 6,6Kg; Gunderson *et al.* (2001) – 6,3 a 6,6Kg e, finalmente, no de Walker *et al.* (2004), que variou de 6,2 a 6,9Kg.

A retenção de peso no pós-parto observada nesse e em outros vários estudos revelam que esse é um problema relevante de saúde pública. Sua magnitude tem variado nos estudos e os mesmos têm mostrado que alguns fatores têm, possivelmente, influência sobre a retenção. Portanto, medidas mais eficazes de controle do peso da mulher no pós-parto devem ser implementadas com vistas a diminuir a magnitude desse problema, já que a retenção de peso pós-parto está associada ao aumento do peso da mulher e possível excesso de peso pós-parto ou agravamento de um excesso de peso pré-gestacional existente.

## **5.10 Padrão alimentar**

### **5.10.1 Valor energético total**

A média para o consumo calórico diminuiu do primeiro (2627,05 Kcal) para o último período pós-parto avaliado (2401,71 Kcal), sendo ambas inferiores às 2803 Kcal recomendadas pelo *Institute of Medicine* (IOM, 2005). Castro *et al.* (2006), estudando também mulheres no pós-parto (16 dias, em média), na cidade do Rio de Janeiro, encontraram um consumo calórico médio ainda menor – 2081 Kcal.

Entretanto, nenhum estudo encontrou uma média inferior a 1800 Kcal, que seria o mínimo que uma mulher nessa situação fisiológica deveria consumir (IOM, 2005).

Poucos estudos têm avaliado o consumo alimentar de mulheres lactantes, sendo mais comum essa avaliação em gestantes, como no de Barros *et al.* (2004) que, estudando gestantes adolescentes atendidas nas maternidades do Rio de Janeiro, encontraram uma inadequação no consumo de energia segundo as recomendações dietéticas do “*National Research Council*”. Outro estudo realizado por Azevedo e Sampaio (2003) com 99 gestantes adolescentes na Maternidade Escola Assis Chateaubriand, na cidade de Fortaleza, verificou que mais de 60% apresentaram uma inadequação no consumo de energia, além de uma dieta monótona, com alto teor de lipídios e inadequação de carboidratos.

No presente estudo, um percentual significativo (21%) apresentou um consumo calórico inferior a 1800 Kcal com seis semanas e seis meses pós-parto. Igualmente, no estudo de Castro *et al.* (2006) um percentual significativo apresentou um consumo inferior a 1800 Kcal – 34,8%, sendo que destas, 52,1% tiveram um consumo inferior a 1500 Kcal. Ainda nesse último estudo, comparando com o consumo na gestação, as mulheres no pós-parto apresentaram uma menor densidade do consumo de cereais, frutas, leite e derivados, leite integral e leite desnatado, e um aumento qualitativo do consumo de arroz, feijão, macarrão, carnes, frango, doces, café, vinho e cerveja, e de calorias totais, que na gestação foi de 2870Kcal. Outros estudos também compararam a mudança na dieta de mulheres da gestação para o pós-parto. Assim, o estudo de George *et al.* (2005), realizado com mulheres americanas, encontrou também um diminuição do consumo energético da gestação para o pós-parto de 2571 para 2160 Kcal, respectivamente. Krebs *et al.* (1995), realizando um ensaio clínico com mulheres americanas, também encontraram um declínio no consumo de calorias ao longo dos sete meses de seguimento. Outro estudo americano encontrou uma diminuição do consumo de energia do terceiro para o sexto mês pós-parto, de 2278 para 2165 Kcal, respectivamente (MACKEY *et al.*, 1998). Logo, é possível constatar um declínio do consumo de calorias da gestação para o pós-parto e deste último ao longo dos meses. É plausível inferir que as mudanças associadas à gestação e que ainda se mantêm no pós-parto precoce podem influenciar este consumo elevado observado nos diferentes estudos, o que reforça a necessidade de um cuidadoso manejo dietético com vista ao consumo adequado de calorias, sem excessos.



Finalmente, destaca-se o percentual de mulheres que consumiram mais do que as 2803 Kcal, 32% com seis semanas e 22% com seis meses pós-parto, recomendadas pelo *Institute of Medicine* (IOM, 2005). Um estudo realizado em Honduras, com puerpéras, encontrou um consumo calórico médio elevado de 5520 Kcal na primeira amostra e 2700 Kcal na segunda amostra (DEWEY *et al.*, 2001). Para essas mulheres, há um risco aumentado de estar consumindo calorias excessivas e, conseqüentemente, uma dificuldade em voltar ao peso que tinham antes de engravidar. Entretanto, nessa amostra, não foi encontrado um risco maior para uma retenção de peso mais elevada naquelas que exibiram consumo calórico maior, conforme pode ser comprovado nas Tabelas 25 e 26.

Um fato que merece menção é que o cálculo de demanda energética é baseado em nutriz, categoria em que várias mulheres já não se enquadravam, principalmente aos 6 meses pós-parto, evidenciando que o excesso de energia dietética pode ainda ser maior do que o avaliado.

#### 5.10.2 Consumo de macronutrientes

O consumo percentual médio de carboidratos de 60,2% encontrado no período de 6 meses pós-parto foi superior ao encontrado no estudo de McCrory *et al.* (1999), 57,4%, em mulheres lactantes na Califórnia. Já no caso da proteína e lipídio McCrory *et al.* (1999) encontraram percentuais maiores para proteína (12,8% x 15,5%) e para lipídio (26,9% x 28,2%), respectivamente. Igualmente elevada foi a média percentual de lipídios no estudo de Rodrigues e Da Costa (2001) – 36 a 38%, em mulheres residentes na cidade de Brasília, entretanto com média percentual menor para carboidratos (47 a 51%) e para proteínas (14 a 15%). Castro *et al.* (2006), estudando 276 lactantes no Município do Rio de Janeiro, verificaram um percentual médio menor para lipídio – 23,4% e para proteína 12,3% e superior ao encontrado para carboidratos, 64%. Janney *et al.* (1997) estudando lactantes americanas encontraram uma média percentual de lipídios também superior à do presente estudo, que variou de 32 a 37%, sendo 32% até os 12 meses do pós-parto e 37% com 18 meses pós-parto, observando-se um aumento do consumo de lipídios à medida que aumenta o número de meses pós-parto, assim como foi constatado nesse estudo tanto para lipídio quanto para proteína. Do mesmo modo, outro estudo

americano encontrou um percentual médio superior de lipídios – 38% entre lactantes (GEORGE *et al.*, 2005).

Merece destaque, mesmo sem a pretensão de confrontar necessidade, pois foi uma avaliação dietética baseada em frequência alimentar, que o percentual médio de consumo dos macronutrientes encontrado nessa amostra estava dentro dos intervalos recomendados de ingestão (JOINT FAO/WHO, 2003). Apesar disso, destaca-se o percentual de mulheres com adequação percentual lipídica média superior a 30%, 24% e 25%, seis semanas e seis meses pós-parto.

### **5.11 Fatores demográficos e sócio-econômicos x Retenção de peso**

Algumas características demográficas e sócio-econômicas têm sido investigadas acerca de sua influência na retenção de peso de mulheres no pós-parto.

A idade da mulher já foi identificada como fator de risco para a retenção de peso por Gunderson e Abrams. (2000b), em estudo conduzido com 1300 mulheres com idade superior a 18 anos, na cidade de São Francisco, Califórnia. Nesse estudo, mulheres mais jovens, na faixa etária de 24 – 30 anos, estavam em maior risco quando comparadas às mulheres com mais de 30 anos. Contrariamente, no presente estudo houve uma tendência à significância estatística (OR=4,33;  $p=0,064$ ) para uma maior retenção de peso seis meses pós-parto em mulheres com idade igual ou superior a 30 anos quando comparadas às mais jovens (20 – 29 anos). Entretanto, corrobora-se o achado de Kac *et al.* (2003), que estudando 405 mulheres brasileiras encontraram também uma associação positiva entre retenção de peso no pós-parto e idade > 30 anos, e os achados do estudo de Vallengia e Ellison (2003) – maior risco para mulheres com mais de 30 anos. Da mesma forma, Janney *et al.* (1997) verificaram que mulheres com mais idade tiveram uma maior dificuldade de retornar ao peso pré-gravídico quando comparadas às mais jovens. Olson *et al.* (2003) conduziram um estudo com 540 americanas e também encontraram associação positiva para as idades < 20 e > 40 anos e retenção de peso no pós-parto. Uma relação inversa, ou seja, quanto menor a idade maior a retenção foi verificada no estudo de Coitinho *et al.* (2001). Já Greene *et al.* (1988) não encontraram nenhuma associação. Portanto, houve uma maior prevalência de

estudos que apontaram mulheres com mais idade como um grupo de maior risco para reter peso no pós-parto, o que não se confirmou no presente estudo, apesar da tendência citada. Pode ser que numa avaliação com maior número de mulheres, este risco se confirmasse, embora entre os estudos citados, tenha havido também amostras de tamanho semelhante (JANNEY *et al.*, 1997; VALEGGIA e ELLISON, 2003).

No tocante à raça/etnia, não foi verificado no presente estudo um risco aumentado de retenção de peso no pós-parto entre mulheres negras, como já foi observado em outros estudos (KEPPEL e TAFFEL, 1993; PARKER e ABRAMS, 1993; SMITH *et al.*, 1994; BOARDLEY *et al.*, 1995), embora deva ser destacado que o percentual das mesmas foi baixo, o que pode ter influenciado a ausência de associação. Kac (2002) encontrou, após análise ajustada, apenas uma tendência não significativa para uma maior retenção entre mulheres negras em sua amostra de mulheres brasileiras. Destaca-se que o percentual de negras no estudo de Kac (2002) foi bem mais elevado, superior a 15%. Acredita-se que não só questões genéticas possam interferir no risco aumentado para mulheres negras, mas que também questões sociais, comportamentais e culturais possam justificá-lo, o que poderá ser aprofundado em estudos futuros.

O retorno ao trabalho no pós-parto já foi identificado como fator protetor contra a retenção de peso no pós-parto (GREENE *et al.*, 1988), mas para essa amostra de mulheres não foi verificado risco menor para aquelas que retornaram ao trabalho com seis semanas e seis meses pós-parto. Conforme lembra Lederman (1993) mulheres que permanecem desempregadas estão teoricamente com um maior contato com os alimentos, o que pode levar a uma dificuldade em perder peso.

A renda também não foi identificada como fator de risco para retenção de peso no pós-parto, em nenhum dos dois períodos estudados. Poucos estudos avaliaram a influência da renda. O estudo de Ohlin e Rossner (1994) não revelou associação e outros dois estudos a encontraram (PARKER e ABRAMS, 1993; KAC, 2002). No estudo brasileiro conduzido por Kac (2002), mulheres de baixa renda familiar tiveram um risco 3,29 vezes maior de reter 7,5Kg ou mais nove meses pós-parto.

Não foi verificada associação entre a escolaridade e um maior nível de retenção de peso no pós-parto nessa amostra, e o único estudo encontrado que

avaliou essa associação, o de Kac *et al.* (2003), verificou um risco aumentado em 2,1 vezes de reter 7,5Kg ou mais em mulheres com baixa escolaridade.

Os estudos que verificaram um maior risco entre mulheres de baixas renda e escolaridade corroboram a hipótese de estudos nacionais (Monteiro *et al.*, 2001), que têm demonstrado uma tendência atual de concentração da obesidade nos estratos menos favorecidos de mulheres. Tais efeitos podem ser compreendidos, na medida em que mulheres de baixa escolaridade tenderiam a perceber com maior dificuldade os riscos associados à obesidade, assim como mulheres de baixa renda tenderiam a possuir menores condições de selecionar os alimentos que irão compor o padrão de sua dieta, fazendo uso contínuo de alimentos altamente energéticos, conforme lembra Kac (2002). Portanto, apesar das hipóteses dos estudos nacionais apontarem um risco aumentado de obesidade entre as camadas mais pobres da população, como ainda não é sistemática a avaliação desses dados sócio-econômicos quanto à retenção de peso no pós-parto, não se pode, até o momento, inferir qualquer influência dos mesmos sobre o peso da mulher do pós-parto. Estudos futuros aprofundando esta temática podem verificar esta associação, já encontrada para a população em geral, também no pós-parto.

O estado civil também não revelou risco aumentado para retenção de peso no pós-parto. Os estudos têm encontrado resultados contraditórios. Parker e Abrams (1993) encontraram um risco maior entre mulheres casadas, enquanto Janney *et al.* (1997) verificaram um risco mais elevado entre mulheres solteiras, o que também foi constatado por Olson *et al.* (2003). No estudo de Kac *et al.* (2003) somente mulheres solteiras com mais de 30 anos tiveram um risco mais elevado de retenção. Ohlin e Rossner (1994) não encontraram associação para essa variável. Portanto, até o momento não existem dados suficientes que mostrem risco aumentado para nenhuma categoria de estado civil. Entretanto, hipotetiza-se que mulheres solteiras tenham um suporte social menor, o que pôde ser verificado por uma renda média mais baixa em domicílios cujo responsável é a mulher (IBGE, 2002), o que as colocaria em situação economicamente menos favorável, dificultando seu acesso a alimentos, levando ao uso sistemático de alimentos altamente energéticos, muitas vezes mais baratos.

## 5.12 Fatores reprodutivos x Retenção de peso

Para o período de seis semanas pós-parto, foi verificado um risco 3,69 vezes maior de reter mais que 7,5Kg entre mulheres que iniciaram o pré-natal tardiamente. O início tardio do pré-natal pode refletir a falta de auto-cuidado por parte da mulher, além de proporcionar menos tempo para que se possa intervir de maneira adequada nos problemas apresentados, como um possível ganho de peso excessivo. Não foi encontrado, na literatura pesquisada, nenhum estudo analisando essa associação.

As mulheres desse estudo que tiveram uma menarca precoce (< 12 anos) tiveram um risco 3,75 vezes maior de apresentar uma retenção de peso superior a 7,5Kg seis meses pós-parto, risco que não foi encontrado no estudo de Kac (2002).

A alta paridade tem sido, já há muito tempo, sistematicamente associada à obesidade (HELIOVARA e AROMA, 1981; NEWCOMBE, 1982; OHLIN e ROSSNER, 1990; BROW *et al.*, 1992; PARKER e ABRAMS, 1993; SMITH *et al.*, 1994; WILLIAMSON *et al.*, 1994; ARROYO *et al.*, 1995; WOLFE *et al.*, 1997). Entretanto, nesse estudo não foi encontrado um risco maior entre mulheres com maior paridade, o que possivelmente pode ter ocorrido devido à baixa paridade apresentada pelo grupo, sendo o percentual de mulheres com alta paridade muito baixo, apenas 10 mulheres com quatro ou mais filhos. Igualmente, um estudo brasileiro, realizado com uma coorte de mulheres no Município do Rio de Janeiro (KAC *et al.*, 2003), não encontrou maior risco para uma paridade alta depois do controle para alguns fatores de confusão, o que também já foi observado em outros estudos (BILLEWICZ e THOMPSON, 1970; ROOKUS *et al.*, 1987). É possível concluir que existem maiores evidências sugerindo que uma alta paridade é um dos fatores determinantes do peso da mulher, entretanto, como lembra Dorea (1997), a mudança de peso relacionada à paridade é dependente do efeito da lactação, mas os resultados dos efeitos da lactação sobre a retenção de peso após a gestação têm sido inconclusivos.

Contrariamente ao observado no estudo de Kac (2002), não foi encontrado um risco maior para mulheres que tinham menos de 23 anos ao primeiro parto. A hipótese levantada por esse autor está relacionada ao início precoce do ciclo reprodutivo, sabidamente associado à obesidade (LOVEJOY, 1998).

Para as demais variáveis investigadas (tipo de parto, intervalo interpartal e consultas pré-natal) não foram encontrados maiores riscos entre diferentes categorias. Kac. (2002) também investigaram o tipo de parto e igualmente não encontraram diferenças entre os tipos. Por sua vez, Harris e Ellison (1997) verificaram uma associação positiva entre intervalo interpartal e retenção de peso no pós-parto. Não foram encontrados, na literatura pesquisada, estudos que avaliassem consulta pré-natal em associação com a retenção de peso no pós-parto, e no presente estudo, a análise para essa associação teve como limitação frequência zero para número de consultas maior que seis.

### **5.13 Estilo de vida x Retenção de peso**

No tocante aos fatores relacionados ao estilo de vida investigados (tabagismo, etilismo e atividade física), nenhuma associação foi constatada. Em muitos casos, a *odds ratio* não pôde ser calculada porque algumas categorias tinham uma frequência igual à zero (Tabelas 21 e 22).

Com relação ao hábito de fumar, alguns autores encontraram uma retenção de peso no pós-parto menor para mulheres fumantes (OHLIN E ROSSNER, 1990; SCHAUBERGER *et al.*, 1992; HAIEK *et al.*, 2001). Já Kac *et al.* (2003) e Walker e Freeland-Graves (1998) verificaram uma maior retenção entre mulheres fumantes. Entretanto, considerando os malefícios à saúde inerentes ao tabagismo, não se pretende nenhuma recomendação dessa prática como forma de prevenir a retenção de peso no pós-parto.

Quanto ao etilismo, não foi possível comparar a análise de associação desse hábito e maior retenção de peso no pós-parto realizada nesse com a de outros estudos, uma vez que a literatura é omissa no que tange às inter-relações entre essas duas variáveis. Entretanto, considerando que a bebida alcoólica pode se constituir como importante fonte calórica e, conseqüentemente, como contribuinte para ganho de peso, tal associação merece mais investigação posterior. Ressaltamos, também, que a confirmação do consumo de álcool no pós-parto pode estar subestimada pela mulher que pode estar constrangida em informar seu uso.

Apesar dos benefícios de um nível adequado de atividade física sobre o peso da mulher (LARSON-MEYER, 2002) e dos vários estudos que já reportaram

menores níveis de retenção no pós-parto em mulheres com níveis mais altos de atividade física (LOVELADY *et al.*, 1990; BOARDLEY *et al.*, 1995; OHLIN e ROSSNER, 1996; LEERMAKERS *et al.*, 1998; WALKER e FREELAND-GRAVES, 1998; SAMPSELLE *et al.*, 1999; HARRIS *et al.*, 1999; McCRORY *et al.*, 1999; OLSON *et al.*, 2003), nem sempre essa variável esteve associada a valores mais baixos de retenção de peso no pós-parto, como foi encontrado nesse e em outros estudos (SCHAUBERGER *et al.*, 1992; BOARDLEY *et al.*, 1995; JANNEY *et al.*, 1997; SOWERS *et al.*, 1998). O efeito contraditório para atividade física pode ser entendido na medida em que mulheres com altos níveis de atividade física tenderiam a compensar o aumento da energia gasta com o exercício com um significativo aumento na ingestão calórica, o que já foi verificado em estudo conduzido por Dewey *et al.* (1998). Ressalta-se, ainda, que as inconsistências e contradições relacionadas a esta questão podem ser determinadas pela falta de padronização de escalas de medida da atividade física observada nos diferentes estudos, como lembra Lacerda e Leal (2004).

#### **5.14 Estado nutricional x Retenção de peso**

O estado nutricional pré-gravídico (peso ou IMC) tem sido investigado pela sua possível associação com retenção de peso no pós-parto. A maioria dos estudos pesquisados encontrou uma associação positiva entre essas variáveis (BOARDLEY *et al.*, 1995; THORSODDOTTIR e BIRGISDOTTIR, 1998; COITINHO *et al.*, 2001; GUNDERSON *et al.*, 2001; SICHIERI *et al.*, 2003). Entretanto, assim como o presente estudo, outros não encontraram tal associação (SOLTANI e FRASER, 2000; VALEGGIA e ELLISON, 2003). Martinez *et al.* (1994), numa amostra de 36 mulheres mexicanas, verificaram uma associação negativa, constatando maiores valores de retenção entre as mulheres com um IMC pré-gravídico menor. Igualmente, nesse estudo, houve uma tendência à significância estatística para maiores valores de retenção entre mulheres com valores menores de IMC (< 25). Considerando os estudos realizados até o momento, parece mais sensato acreditar que mulheres que já tem um excesso de peso anterior ao parto apresentem maiores valores de retenção de peso no pós-parto, uma vez que elas mantenham os mesmos padrões de comportamentos nesse período. Entretanto, outros estudos

podem vir a elucidar se realmente mulheres com peso saudável pré-gestacional representam também um grupo de risco para uma retenção de peso pós-parto em níveis indesejáveis. O fato é que mais importante do que o estado nutricional pré-gravídico são os comportamentos dessas mulheres no pós-parto, tais como consumo alimentar, atividade física, prática de aleitamento, que podem influenciar sobremaneira à volta ao peso pré-gravídico.

O ganho de peso gestacional é de longe um dos mais importantes fatores determinantes da retenção de peso no pós-parto (OHLIN e ROSSNER, 1990; PARHAM *et al.*, 1990; SCHAUBERGER *et al.*, 1992; PARKER e ABRAMS, 1993; LEDERMAN, 1993; KEPPEL e TAFFEL, 1993; MUSCATI *et al.*, 1996; ABRAMS, 2000; LEDERMAN *et al.*, 2002; OLSON *et al.*, 2003), o que também se verificou no presente estudo, já que mulheres com ganho elevado (>16 Kg) tiveram um risco maior de reter mais do que 7,5Kg no pós-parto. Todos esses trabalhos reportaram maior retenção em mulheres com elevados ganhos de peso gestacional.

A altura não esteve associada com a retenção de peso no pós-parto neste estudo e nem no de Kac *et al.* (2003). Outros estudos não foram encontrados analisando essa associação.

O percentual de gordura também não vem sendo muito explorado pela literatura no que tange à sua relação com a retenção de peso no pós-parto. O presente estudo e o de Kac *et al.* (2003) verificaram que 30% ou mais de gordura corporal no início do estudo se constitui um importante preditor da retenção de peso, 6 e 9 meses pós-parto, respectivamente, o que era esperado, pois se supõe que a quase totalidade da retenção de peso seja constituída por gordura corporal. Constituem-se potenciais hipóteses explicativas o excesso de peso ganho na gestação (LEDERMAN, 1993) e a baixa duração da amamentação (ROBINSON, 1986). O fenômeno também pode ser explicado pela alta prevalência de sobrepeso e obesidade pré-gestacional nesse grupo de mulheres, e a elevada prevalência de obesidade, medida pelo percentual de gordura corporal, no primeiro seguimento.

Os estudos que têm avaliado a influência do consumo alimentar sobre a retenção de peso no pós-parto vêm revelando resultados contraditórios e inconsistentes, o que tem sido justificado pela falta de padronização dos inquéritos dietéticos (LACERDA e LEAL, 2004). Assim como nesse estudo, outros dois não encontraram nenhuma associação entre consumo alimentar e retenção de peso no pós-parto (JANNEY *et al.*, 1997; SOWERS *et al.*, 1998). Entretanto, Ohlin e Rossner



(1994), Walker e Freeland-Graves (1998) e Olson *et al.* (2003) encontraram associação positiva entre consumo e retenção de peso. No estudo de Ohlin e Rossner (1994) observou-se uma associação positiva entre aumento do tamanho das refeições e do consumo de petiscos e retenção. Sowers *et al.* (1998) não encontraram associação entre consumo energético e retenção, o que também foi visto nesse estudo. Walker e Freeland-Graves (1998) verificaram uma maior retenção de peso entre mulheres que exibiram um maior consumo de gorduras, o que também não foi constatado no presente estudo. De fato, nenhuma variável dietética esteve associada com uma maior retenção de peso no pós-parto. Portanto, analisando o presente estudo e os demais, não há dados suficientes até o momento para afirmar uma relação entre essas variáveis, apesar de ser mais coerente acreditar que um consumo calórico acima da necessidade pode realmente levar a uma maior retenção de peso no pós-parto, sendo imprescindível recomendar um acompanhamento nutricional adequado às puerpéras. Ressalte-se, ainda, que a situação pós-parto pode alterar o gasto energético da mulher, o que demanda a realização de pesquisas que mensurem tal dispêndio nesta fase fisiológica.

### **5.15 Saúde da mulher e do recém-nascido x Retenção de peso**

A associação entre os dados de saúde da mulher e retenção de peso no pós-parto não tem sido investigada pela literatura e a análise feita nesse estudo não revelou associação.

O peso ao nascer do recém-nascido também foi avaliado e mulheres que tiveram bebês com 3500 gramas ou mais tiveram um maior risco de reter mais do que 7,5kg seis semanas pós-parto. Harris *et al.* (1999) também encontraram maiores valores de retenção para mulheres com bebês com 3500 gramas ou mais ao nascimento. No estudo de Kac (2002) verificou-se apenas uma forte tendência à significância para essa variável. Assim como para o peso ao nascer, a hospitalização infantil no período do seguimento manifestou forte tendência à significância estatística no estudo de Kac (2002), o que não ocorreu nesse estudo. No tocante ao peso ao nascer, o resultado encontrado nesse estudo vai em direção às hipóteses de alguns estudos, que afirmam que ganho de peso controlado na gestação, não significam necessariamente crianças com baixo peso ao nascer (LOVELADY *et al.*,

2000), mas sim mães com alta retenção de peso no pós-parto (MUSCATI *et al.*, 1996). O efeito da hospitalização infantil pode estar associado à maior ansiedade da mãe ou mesmo à descontinuidade da amamentação, como lembra Kac (2002). É importante frisar que os dados existentes até o momento não permitem desenhar conclusões sobre essas questões específicas.

A prática do aleitamento materno e sua associação com a retenção de peso no pós-parto também tem sido investigada por vários estudos, sendo que os mesmos têm mostrado resultados contraditórios. Alguns estudos encontraram associação negativa entre lactação e retenção (POTTER *et al.*, 1991; DEWEY *et al.*, 1993; KRAMER *et al.*, 1993; OHLIN E ROSSNER, 1994; OHLIN E ROSSNER, 1996; JANNEY *et al.*, 1997; SICHIERI *et al.*, 2003; KAC *et al.*, 2003; OLSON *et al.*, 2003). Todos esses estudos mostraram que mulheres que amamentam perdem mais peso no pós-parto e mais precocemente retornam ao peso que tinham antes de engravidar quando comparadas às mulheres que não amamentam ou o fazem por um curto período de tempo. Entretanto, assim como observado nesse estudo, outros não mostraram associação entre essas variáveis (PARKER E ABRAMS, 1993; BOARDLEY *et al.*, 1995; SCHOLL *et al.*, 1995; THORSODDOTTIR E BIRGISDOTTIR, 1998; WALKER E FREELAND-GRAVES, 1998; HAIEK *et al.*, 2001; SICHIERI *et al.*, 2003). As controvérsias sobre a influência da lactação sobre a retenção de peso no pós-parto têm sido explicadas pela dificuldade em se aferir a lactação, principalmente no que tange a sua intensidade. Outro problema citado por Dewey *et al.* (1993) foi a baixa frequência de mulheres que amamentam por mais de seis meses, não exclusão de mulheres que estavam fazendo dieta e a ausência de grupos controles bem pareados.

### **5.16 Considerações finais**

A partir dos dados apresentados, pôde-se perceber que foi alta a magnitude da retenção de peso para esse grupo específico de mulheres residentes na cidade de Fortaleza – Ceará, e que esta retenção foi, em sua maioria, constituída por gordura corporal, como inferido a partir das análises estatísticas realizadas. O ganho de peso gestacional excessivo foi confirmado como um dos maiores fatores determinantes do peso da mulher no pós-parto.

Apesar deste estudo não ser representativo da população feminina de Fortaleza, ressalta-se a relevância do mesmo, já que é o primeiro desenvolvido na referida cidade e que revelou, embora de forma incipiente, a situação de um grupo específico de mulheres no que tange a retenção de peso no pós-parto, realidade até então desconhecida. Estudos com amostra maior e em outros grupos específicos podem desenhar em maior profundidade a situação das mulheres cearenses no tocante a esse problema em particular.

A retenção de peso em mulheres no pós-parto deve ser tratada como um emergente e importante problema de saúde pública, o qual necessita de políticas públicas de saúde eficazes voltadas às puerpéras, que muitas vezes não recebem a atenção que necessitam, uma vez que a atenção se volta quase que inteiramente ao bebê. Um dos grandes fatores determinantes da retenção de peso no pós-parto, já bem consolidado na literatura e referido anteriormente, o ganho de peso gestacional excessivo, revela a necessidade de políticas mais eficazes de controle do peso da mulher também na gestação, momento em que o ganho poderá ser acompanhado, evitando-se, assim, o ganho ponderal excessivo que pode, muito provavelmente, levar a uma retenção maior de peso no pós-parto, e futuramente a um aumento nas prevalências de excesso de peso permanente.

Embora outras variáveis importantes não tenham revelado risco pelas referidas análises, merece destaque o percentual significativo de mulheres que exibiram estilo de vida não-saudável, expresso pelo consumo inadequado de calorias e pelos níveis inadequados de atividade física. Tais fatores não têm sido devidamente investigados. Além disso, a prática de aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida não foi comum. Tais práticas inadequadas suscitam a reflexão sobre a qualidade da atenção prestada à mulher na gestação, no pós-parto e em sua vida reprodutiva, e a necessidade de aprofundamento dessas questões a fim de melhorar cada vez mais a qualidade da atenção da saúde da mulher.

Ao finalizar o estudo, não se poderia deixar de mencionar algumas limitações metodológicas do mesmo. Dentre elas, a ausência de grupos de comparação incluindo mulheres não grávidas ou nulíparas, visando isolar o efeito da paridade no aumento do peso e aumentar a acurácia das estimativas. Entretanto, tal estratégia nem sempre é factível e não tem sido sistematicamente utilizada nos estudos. Além disso, o peso pré-gravídico reportado pela própria mulher também

tem sido identificado como uma limitação importante, já que esse tipo de dado pode gerar viés nas estimativas de mudança de peso no pós-parto, superestimando os valores de retenção. O ideal seria medir o peso logo após a concepção, o que, em termos práticos, é pouco exeqüível. Por outro lado, outros estudos já encontraram uma alta correlação entre o peso pré-gestacional reportado e o peso efetivamente aferido. A maioria dos estudos usou o peso pré-gestacional reportado. E, finalmente, a amostra relativamente pequena, apesar de haver outros estudos que trabalharam com amostras semelhantes e até menores. Limitações financeiras, de caráter logístico e relativas ao tempo disponível para execução da pesquisa podem justificar o tamanho da amostra. Apesar das limitações metodológicas citadas, destaca-se a baixa taxa de perda de seguimento desse estudo (9,09%), bem inferior à tolerância de taxas entre 20%-25% (KAC, 2002) e às encontradas em outros estudos (DEWEY *et al.*, 1993; HARRIS *et al.*, 1999; GUNDERSON *et al.*, 2001; KAC *et al.*, 2003).

## 6 CONCLUSÃO

O estudo permitiu que se chegasse às seguintes conclusões:

- O grupo estudado foi constituído por mulheres relativamente jovens, de escolaridade e renda baixas, sendo que a maioria vivia em união estável com companheiro e não possuía ocupação remunerada;
- A história reprodutiva revelou risco baixo à saúde representada por uma paridade baixa, um intervalo interpartal longo e uma idade do primeiro parto adequada; por outro lado a alta prevalência de parto cesárea configura risco à saúde da mulher;
- As doenças manifestadas pelo grupo no pós-parto eram relativamente de baixo risco para saúde, sem necessidade maior de hospitalização, ressaltando-se a persistência de pressão elevada entre as mulheres que tiveram hipertensão gestacional;
- O grupo estudado exibiu alta prevalência de excesso de peso e de gordura corporal, principalmente de localização abdominal;
- Apesar da maioria das mulheres terem sido classificadas como suficientemente ativas, mais de um terço exibiu baixos níveis de atividade física;
- O padrão alimentar quantitativo evidenciou uma média calórica adequada para esse grupo fisiológico, entretanto, ressalta-se um percentual significativo com consumo calórico excessivo;
- A prática de amamentação não foi adequada, já que a maioria das mulheres não amamentou exclusivamente por seis meses e aproximadamente um terço não estava mais amamentando no referido período;
- A ocorrência de retenção de peso no pós-parto > 7,5kg foi considerada alta;
- Para as seis primeiras semanas pós-parto foi verificado um risco maior de reter mais do que 7,5kg para as variáveis: idade gestacional no início do pré-natal (>14 semanas), ganho de peso gestacional (> 16kg) e peso ao nascer do recém-nascido (> 3500g);
- Um risco maior de reter mais do que 7,5Kg seis meses pós-parto foi constatado para as mulheres com as seguintes variáveis: idade da menarca

(< 12 anos), ganho de peso gestacional (> 16kg), percentual de gordura corporal no pós-parto imediato (>30%), índice de massa corporal seis semanas pós-parto (>25).

## REFERÊNCIAS

ABITOL, M.M. Weight gain in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v.104, p. 140-157, 1969.

ABRAMS, B.; ALTMAN, S.L.; PICKETT, K.E. Pregnancy weight gain: still controversial. . *American Journal of Clinical Nutrition*, suppl.71, 1233S-1241S, 2000.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (ACOG). *Exercise during pregnancy and the postpartum period*. Washington, DC: American Colleg of obstetricians and gynecologists Press; 1994.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA). Position of the American Dietetic Association: *Journal of American Die. Association*, v. 102, n. 10, p. 1479-1490, 2002.

ARTAL, R.; WISWELL, R.A.; DRINKWATER, B.L; JOHN-REPOVICH, W.E.SE. *Orientações de exercício para a gravidez*. In: ARTAL, R.; WISWELL, R.A.; DRINKWATER, B.L. O exercício na gravidez. São Paulo: Editora Manole, 1999. p. 310-312.

ARROYO, P.; AVILA-ROSAS, H.; FERNANDEZ, V.; CASANUEVA, E.; GALVAN, D. Parity and the prevalence of overweight. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, v.48, p.269-272, 1995.

AZEVEDO, D.V.; SAMPAIO, H.A.C. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré-natal. *Revista de Nutrição*, v.16, n.3, p.273-280, 2003.

BAKER, E.R. *Physiologic adaptations to pregnancy*. In: CARR, P.L., FREUND, K.M., SOMANI, S. The medical care of women. Philadelphia: W.B Saunders Company, 1995. p. 294-303.

BARBOSA, L.; BUTTE, N.F.; VILLALPANDO, S.; WONG, W.W.; SMITH, E.O. Maternal energy balance and lactation performance of Mesoamerindians as a function of body mass index. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.66, p.575-583, 1997.

BARROS, F.C.; VICTORA, C.G.; VAUGHAN, J.P. Strategies for following up 6,000 children in a developing country. *Perinatal and Pediatric Epidemiology*, v.4, p.267-282, 1990.

BARROS, D.C.; PEREIRA, R.A.; DA GAMA, S.G.N.; LEAL, M.C. O consumo alimentar de gestantes adolescentes no Município do Rio de Janeiro. *Caderno de Saúde Pública*, v.20, sup1, p.121-129, 2004.

BATISTA-FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Caderno de Saúde Pública*, n.19, suppl.1, p.181-191, 2003.

BEAZLEY, J.M.; SWINHOE, R. Body weight in parous women: is there any alteration between successive pregnancies. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, v.58, p. 45-47, 1979.

BELTRÃO, K.I.; NOVELLINO, M.S. *Alfabetização por raça e sexo no Brasil: evolução no período 1940-2000*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Ciências Estatísticas, 2002. 55p.

BILLEWICZ, W.Z.; THOMSON, A.M. Body weight in parous women. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, v.24, p. 97-104, 1970.

BOARDLEY, D.J.; SARGENT, R.G.; COKER, A.L.; HUSSEY, J.R.; SHARPER, P.A. The relationship between diet, activity, and other factors, and postpartum weight change by race. *Obstetrics and Gynecology*, v.86, n.5, p.834-838, 1995.

BREWER, M.M.; BATES, M.R.; VANNOY, L.P. Postpartum changes in maternal weight and body fat depots in lactating vs nonlactating women. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.49, p.259-265, 1989.

BRASIL. Ministério da Saúde. Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases da ação programática. Brasília: Ministério da Saúde, 1984.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisas em seres humanos. Resolução nº196/96. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde *Assistência pré-natal – Manual técnico*. Brasília, 2000. 65p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: plano de ação 2004-2007. 2004a; 48p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e distrito federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA, 2004b. 186p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Datasus. Sistema de Informação sobre nascidos vivos (SISNAC). Disponível em URL: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinasc/nvmap.htm> (29 nov2006).

BRAY, G.A. Classification and evaluation of the obesities. *Medical Clinical of North American*, v.73, p.161-184, 1989.



BROWN, J.E.; KAYE, S.A.; FOLSOM, A.R. Parity-related weight change in women. *International Journal of Obesity*, v.16, p.627-631, 1992. .

BUTTE, N.F.; HOPKINSON, J.M. Body composition changes during lactation are highly variable among women. *Journal of Nutrition*, v.128, suppl.2, p.381-385, 1998.

BUTTE, N.E.; LOPEZ-ALARCON, M.G.; GARZA, C. Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first six months of life. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 2002.

CASTRO, M.B.T.; KAC, G.; SICHIERI, R. Padrão de consumo alimentar em mulheres no pós-parto atendidas em um centro municipal de saúde do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.22, n.6, p.1159-1170, 2006.

CAVALCANTE, M.F.M.; MACHADO, S.P.; SOUSA, A.M.H.; PINHEIRO, L.G.P.; SAMPAIO, H.A.C.; SABRY, M.O.D. Dieta de mulheres com câncer de mama segundo a pirâmide alimentar. In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2003, Brasília. **Livro de resumos**. 2003.p.855.

COITINHO, D.C.A. *A influência da história reprodutiva no Índice de Massa Corporal de mulheres brasileiras*, 1998. Tese (Doutorado), Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

COITINHO, D.C.; SICHIERI, R.; D'AQUINO BENÍCIO, M.H. Obesity and weight change related to parity and breast-feeding among parous women in Brazil. *Public Health Nutrition*, n.4, v.4, p. 865-870, 2001.

CRAIG, C.L.; MARSHALL, A.L.; SJOSTROM, M.; BAUMAN, A.E.; BOOTH, M.L.; AINSWORTH, B.E.; PRATT, M.; EKELUND, U.; YNGVE, A.; SALLIS, J.F.; OJA, P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, n.35, p.1381-1395, 2003.

CRESPO, C.J.; SMIT, E.; ANDERSEN, R.E.; CARTER-POKRAS, O.; AINSWORTH, B.E. Race/ethnicity, social class and their relation to physical inactivity during leisure time: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. *American Journal of Preventive Medicine*, v.18, n.1, p.46-53, 2000.

DEWEY, K.G.; HEINIG, M.J.; NOMMSEN, L.A. Maternal weight-loss patterns during prolonged lactation. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.58, n. 2, p.162-166, 1993.

DEWEY, K.G. Effects of maternal caloric restriction and exercise during lactation. *Journal of Nutrition*, v.128, p.386S-389S, 1998.

DEWEY, K.G.; COHEN, R.J.; BROWN, K.H.; RIVERA, L.L. Effects of Exclusive Breastfeeding for Four versus Six Months on Maternal Nutritional Status and Infant Motor Development: Results of Two Randomized Trials in Honduras. *Journal of Nutrition*, v.131, p.262-267, 2001.

DOREA, J.G. Changes in body weight and adiposity during lactação. *Nutrition Research*, v.17, p.379-389, 1997.

FAGEN, C. *Nutrição durante a gravidez e lactação*. In: MAHAN, K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause alimentos, nutrição e dietoterapia. 10 ed. São Paulo: Roca, 2002. cap. 7, p.159-176.

FERNANDES, A.M.S.; LEME, L.C.P.; YAMADA, E.M.; SOLLERO, C.A. Avaliação do índice de massa corpórea em mulheres atendidas em ambulatório geral de ginecologia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v.27, n.2, p.69-74, 2005.

FORNES, N.S.; DOREA, J.G. Subcutaneous fat changes in low-income lactating mothers and growth of breast-fed infants. *Journal of American College Nutrition*, v.14, p.61-65, 1995.

FLEGAL, K.M.; CARROLL, M.D.; KUCZMARSKI, R.J.; JOHNSON, C.L. Overweight and Obesity in the Unites States: prevalence and trends, 1960-1994. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v. 22, p.39-47, 1998.

FRANCESCHINI, S.C.C. Composição corporal no período pós-parto: estudo prospectivo em mulheres de baixa renda do município de São Paulo. São Paulo; s.n; 1999. 151f. Tese: (Doutorado) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1999.

FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E.; PEQUENO, N.P.F.; DA SILVA, D.G.; SIGULEM, D.M. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer em gestantes de baixa renda. *Revista de Nutrição*, v.16, n.2, p. 171-179, 2003.

GEORGE, G.C.; TRACEY, J.M.; HANSS-NUSS, H.; FREELAND-GRAVES, J.H. Compliance with dietary guidelines and relationship to psychosocial factors in low-income women in late postpartum. *Journal of American Diet Association*, v.105, p. 916-926, 2005.

GIGANTE, D.P.; BARROS, F.C.; POST, C.L.A.; OLINTO, M.T.A. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Revista de Saúde Pública*, v.31, n.3, p.236-246, 1997.

GIGANTE, D.P.; VICTORA, C.G.; BARROS, F.C. Breast-feeding has a limited long-term effect on anthropometry and body composition of Brazilian mothers. *Journal of Nutrition*, v.1, n.131, p.78-84, 2001.

GIGLIO, M. R. P.; LAMOUNIER, J. A.; MORAIS NETO, O. L.; CÉSAR, C. C. Baixo peso ao nascer em coorte de recém-nascidos em Goiânia-Brasil no ano de 2000. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 27, n. 3, p. 130-136, 2005.

GOMES, V.B.; SIQUEIRA, K.S.; SICHIERI, R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do município do Rio de Janeiro. *Caderno de Saúde Pública*, v.17, n.4, p.969-976, 2001.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ & UNICEF. Crianças e Adolescentes no Ceará: Saúde, Educação e Trabalho. Fortaleza: Governo do Estado do Ceará/UNICEF. 1992.

GREENE, G.W.; SMICIKLAS-WRIGHT, H.; SCHOLL, T.O.; KARP, R.J. Postpartum weight change: how much of the weight gained in pregnancy will be lost after delivery? *Obstetrics and Gynecology*, v. 71, n. 5, p.701-707, 1988.

GUISE, J.M.; PALDA, V.; WESTHOFF, C.; CHAN, B.K.S.; HELFAND, M.; LIEU, T.A.. Effectiveness of primary care-based interventions to promote breastfeeding. *Annals of Family Medicine*, v.1, n.2, p.70-78, 2003.

GUNDERSON, E.P.; ABRAMS, B. Epidemiology of gestational weight gain and body weight changes after pregnancy. *Epidemiologic Reviews*, v.22, n.2, p.261-274, 2000a.

\_\_\_\_\_. The relative importance of gestational gain and maternal characteristics associated with the risk of becoming overweight after pregnancy. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v.24, p.1660-1668, 2000b.

GUNDERSON, E.P.; ABRAMS, B.; SELVIN, S. Does the pattern of postpartum weight change differ according to pregravid body size? *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v.25, n.6, p.853-862, 2001.

HAIEK, L.N.; KRAMER, M.S.; CIAMPI, A.; TIRADO, R. Postpartum weight loss and infant feeding. *Journal of the American Board of Family Medicine*, v.14, n.2, p.85-94, 2001.

HANS, T.S.; VAN LEER, E.M.; SEIDELL, J.C.; LEAN, M.E.J. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *British Medicine Journal*, v.311, p.1401-1405, 1995.

HARRIS, H.E.; ELLISON, G.T. Do the change in energy balance that occur during pregnancy predispose parous women to obesity? *Nutrition Research Review*, v.10, p.57-81, 1997.

HARRIS, H.E.; ELLISON, G.T.; CLEMENT, S. Do the psychosocial and behavioral changes that accompany motherhood influence the impact of pregnancy on long-term weight gain? *Journal of Psychosomatics Obstetrics and Gynaecology*, v.20, p. 65-79, 1999.

HELIOVARA, M.; AROMAA, A. Parity and obesity. *Journal of Epidemiology and Community Health*, v.35, p.197-199, 1981.

HENRIQUES, E.M.V. *Reprodutibilidade e validade de um questionário de frequência alimentar em mulheres de baixa renda*. Fortaleza, 2002. Dissertação (Mestrado de Saúde Pública) – Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública – CMA SP, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2002.

HENDRICKS, K.M.; BADRUDDIN, S.H. Weaning recommendations: the scientific basis. *Nutrition Reviews*, v.50, n.5, p.125-133, 1992.

HOFFMANN, R.; LEONE, E.T. Participação da mulher no Mercado de trabalho e desigualdade da renda domiciliary per capita no Brasil: 1981-2002. *Nova Economia*, v.14, n.2, p.35-58, 2004.

HOROWITZ, J.A.; BELL, M.; TRYBULSKI, J.; MUNRO, B.H.; MOSER, D.; HARTZ, S.; McCORDIC, L.; SOKOL, E.S. Promoting responsiveness between mothers with depressive symptoms and their infants. *Journal Nurse Scholarsh*, v.33, p.323-329, 2001.

HORTA, B.L.; VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; DOS SANTOS, I.S.; MENEZES, A.M.B. Tabagismo em gestantes de area urbana da região sul do Brasil, 1982-1993. *Revista de Saúde Pública*, v. 31, n.3, p.247-253, 1997.

HUTTLY, S.R.A.; VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; VAUGHAN, J.P. Birth spacing and child health in urban Brazilian children. *Pediatrics*, v.89, p. 1049-1054, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEMOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Perfil das mulheres responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 75p.

\_\_\_\_\_. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 – Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 80p.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO - INAN. *Condições Nutricionais da população brasileira: Adultos e Idosos*. Brasília: INAN, 1991.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM)/ NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (NAS). *Nutrition during pregnancy*. Washington DC: National Academy Press; 1990.

INSTITUTE OF MEDICINE, FOOD AND NUTRITION BOARD, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (IOM/FNB/NAS). *Dietary Reference Intake for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (macronutrients)*. Washington, DC: National Academy Press, 2005.

JANNEY, C.A.; ZHANG, D.; SOWERS, M. Lactation and weight retention. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.66, n.5, p.1116-1124, 1997.

JOINT WHO/FAO EXPERTS CONSULTATION. *Diet, nutrition and the prevention of chronic disease*. Geneva: WHO, 2003 (WHO Technical Reports Series no.916).

KAC, G. Fatores determinantes da retenção de peso pós-parto de uma coorte de mulheres com nove meses de seguimento, 2002. Tese (doutorado em saúde coletiva) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

KAC, G.; D'AQUINO BENÍCIO, M.H.; VALENTE, J.G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Postpartum weight retention among women in Rio de Janeiro: a follow-up study. *Caderno de Saúde Pública*, v.19, suppl.1, p. 149-161, 2003.

KAC, G.; BENÍCIO, M.H.D.A.; VELÁSQUEZ-MENDEZ, G.; VALENTE, J.G.; STRUCHINER, C.J. Gestational weight gain and prepregnancy weight influence postpartum weight retention in a cohort of Brazilian women. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.79, p.487-493, 2004.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Ganho de peso gestacional e macrosomia em uma coorte de mães e filhos. *Jornal de Pediatria*, v. 81, n. 1, p.47-53, 2005.

KAUP, Z.O.L.; MERIGHI, M.A.B.; TSUNECHIRO, M.A. Avaliação do consumo de bebida alcoólica durante a gravidez. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, v. 23, n.9, p. 575-580, 2001.

KJOS, S.L.; BUCHANAN, T.A. Gestational diabetes mellitus. *New England Journal of Medicine*, v. 341, p. 1749-1756, 1999.

KEPPEL, K.G.; TAFFEL, S.M. Pregnancy-related weight gain and retention: implications of the 1990 Institute of Medicine Guidelines. *American Journal of Public Health*, v.83, n.8, p. 1100-1103, 1993.

KRAMER, F.M.; STUNKARD A.J.; MARSHALL, K.A.; McKINNEY, S.; LIEBSCHUTZ, J. Breast-feeding reduces maternal lower-body fat. *Journal of American Diet Association*, v.93, n.4, p.429-433, 1993.

KRAMER, M.S.; CHALMERS, B.; HODNETT, E.D.; SEVKOVSKAYA, Z.; DZIKOVICH, I.; SHAPIRO, S. Promotion of breastfeeding intervention trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *The Journal of the American Medical Association*, v. 285, n.4, p.416-420, 2001.

KREBS, N.F.; REIDINGER, C.J.; HARTLEY, S.; ROBERTSON, A.D.; HAMBIDGE, K.M. Zinc supplementation during lactation: effects on maternal status and milk zinc concentrations. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.61, p.1030-1036, 1995.

KUCZMARSKI, R.J.; FLEGAL, K.M.; CAMPBELL, S.M.; JOHNSON, C.L. Increasing prevalence of overweight among US adults. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *The Journal of American Medical Association*, v.272, p.205-211, 1994.

LACERDA, E.M.A.; LEAL, M.C. Fatores associados com a retenção e o ganho de peso pós-parto: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.7, n.2, p. 187-200, 2004.

LARSON-MEYER, D.E. Effect of postpartum exercise on mothers and their offspring: a review of literature. *Obesity Research*, v.10, n.8, p. 841-853, 2002.

LEDERMAN, S.A. The effect of pregnancy weight gain on later obesity. *Obstetrics and Gynecology*, v.82, n.1, p.148-155, 1993.

LEAL, M.C.; GAMA, S.G.N.; CUNHA, C.B. Desigualdades raciais, sóciodemográficas e na assistência ao pré-natal e ao parto, 1999-2001. *Revista de Saúde Pública*, v.39, n.1, p.100-107, 2005.

LEDERMAN, S.A.; ALFASI, G.; DECKELBAUM, R.J. Pregnancy associated obesity in black women in New York City. *Maternal Child Health Journal*, v.6, p. 37-42, 2002.

LEEMAKERS, E.A.; ANGLIN, K.; WING, R.R. Reducing postpartum weight retention through a correspondence intervention. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v.22, n.11, p.1103-1109, 1998.

LIMA, G.S.P.; SAMPAIO, H.A.C. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 4, n.3, p.253-261, 2004.

LIMA, M. C.; MOTTA, M. E. F. A.; SANTOS, E. C.; SILVA, G. A. P. S. Determinantes do retardo de crescimento em crianças hospitalizadas: um estudo caso controle. *São Paulo Med J.*, v.122, n.3, p. 117-123, 2004.

LINNÉ, Y.; ROSSNER, S. Interrelationships between weight development and weight retention in subsequent pregnancies: the SPAWN study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, v.82, n.4, p.318-325, 2003.

LITTLE, K.D.; CLAPP, J.F. Self-selected exercise has no impact on early postpartum lactation-induced bone-loss. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v.30, p.831-836, 1998.

LIZO, C.L.; AZEVEDO-LIZO, Z.; ARONSON, E.; SEGRE, C.A. Relationship between maternal weight gain and birthweight. *Journal de Pediatria*, v.74, n.2, p.114-118, 1998.

LOVEJOY, J.C. The influence of Sex hormones on obesity across the female life span. *Journal Women Health*, v.7, p.1247-1256, 1998.

LOVELADY, C.A.; LONNERDAL, B.; DEWEY, K. Lactation performance of exercising women. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.52, p. 103-109, 1990.

LOVELADY, C.A.; GARNER, K.E.; MORENO, K.L; WILLIAMS, J.P. The effect of weight loss in overweight , lactating women on the growth of their infants. *The New England Journal of Medicine*, v.342, n.7, p.449-453, 2000.

MACHADO. S.P. Fatores de risco para a osteoporose em mulheres que tiveram cancer de mama: um estudo de caso-controle. Fortaleza, 2004. Monografia (Graduação em Nutrição) – Universidade Estadual do Ceará.

MACKEY, A.D.; PICCIANO, M.F.; MITCHELL, D.C.; SMICIKLAS-WRIGHT, H. Self-selected diets of lactating women often fail to meet dietary recommendations. *Journal American Diet Association*, v.98, p.297-302, 1998.

MANSON, J.E.; WILLETT, W.C.; STAMPFER, M.J.; COLDITZ, G.A.; HUNTER, D.J.; HANKINSON, S.E.; HENNEKRNS, C.H.; SPEIZER, F.E. Body weight and mortality among women. *The New England Journal of Medicine*, v.333, p. 677-685, 1995.

MARTINEZ, H.; ALLEN, L.H.; LUNG´AHO, M.; CHAVEZ, A.; PELTO, G.H. Maternal fatness in Mexican women predicts body composition changes in pregnancy and lactation. *Advances in experimental medicine and biology*, v.352, p.99-107, 1994.

McKEOWN, T.; RECORD, R.G. The influence of reproduction on body weight in women. *Journal of Endocrinology*, v.15, p. 393-399, 1957.

McCRORY, M.A.; NOMMSEN-RIVERS, L.A.; MOLE, P.A. et al. Randomized trial of the short-term effects of dieting compared with dieting plus aerobic exercise on lactation performance. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.69, n. 5, p. 959-967, 1999.

MONTEIRO, C.A. *Epidemiologia da obesidade*. IN: HALPERN, A.F.G.; MATOS, H.L.; SUPLICY, M.C.; MANCINI & M.T. ZANELLA, (ORG). Obesidade. Porto Alegre: Lemos Editorial, 1999. p.15-30.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, v.43, p. 186-194, 1999.

MONTEIRO, C.A.; BENÍCIO, M.H.A.; ORTIZ, L.P. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976-1998). *Revista de Saúde Pública*, v.34, suppl.6, p.26-40, 2000.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L.; POPKIN, B.M. Independent effects of income and education on the risk of obesity in the Brazilian adult population. *Journal of Nutrition*, v.131, p.881S-886S, 2001.

MUSCATI, S.K.; GRAY-DONALD, K.; KOSKI, K.G. Timing of weight gain during pregnancy: promoting fetal growth and minimizing maternal weight retention. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v. 20, n. 6, p.526-532, 1996.

MUST, A.; SPADANO, J.; COAKLEY, E.H.; FIELD, A.E.; COLDITZ, G.; DIETZ, W.H. The disease burden associated with overweight and obesity. *The Journal of American Medical Association*, v. 282, n.16, p. 1523-1529, 1999.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (NAS). *Weight management: state of the science and opportunities for military programs*. Washington (DC): National Academy Press; 2003.

NEUHOUSER, M.L.S. *Nutrition during pregnancy and lactation*. In: MAHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause's food, nutrition, and diet therapy. 9 ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1996. cap.9; p.181-201.

NEWCOMB, R.G. Development of obesity in parous women. *Journal of Epidemiology and Community Health*, v.36, p.306-309, 1982.

NUCCI, L.B.; DUNCAN, B.B.; MENGUE, S.S. Avaliação do ganho ponderal intra-gestacional em serviços de assistência pré-natal no Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1367-1374, 2001a.

NUCCI, L.B.; SCHMIDT, M.I.; DUNCAN, B.B.; FUCHS, S.C.; FLECK, E.T.; BRITTO, M.M.S. Nutritional status of pregnancy women: prevalence and associated pregnancy outcomes. *Revista de Saúde Pública*, v.35, n.6, p.502-507, 2001b.

OHLIN, A.; ROSSNER, S. Maternal body weight development after pregnancy. *International Journal of Obesity*, v.14, n.2, p. 159-173, 1990.

\_\_\_\_\_. Trends in eating patterns, physical activity and socio-demographic factors in relation to postpartum body weight development. *British Journal of Nutrition*, v.71, n.4, p.457-470, 1994.

\_\_\_\_\_. Factors related to body weight changes during and after pregnancy: the Stockholm Pregnancy and Weight Development Study. *Obesity Research*, v.4, n.3, p.271-276, 1996.

OLIVEIRA, C.A.; LINS, C.P.; DE SÁ, R.A.M.; NETTO, H.C.; BORNIA, R.G.; DA SILVA, N.R.; JUNIOR, J.A. Síndromes hipertensivas da gestação e repercussões perinatais. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v.6, n.2, p.93-98, 2006.

OLSON, C.M.; STRAWDERMAN, M.S.; HINTON, P.S.; PEARSON, T.A. Gestational weight gain and postpartum behaviors associated with weight change from early pregnancy to 1 y postpartum. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v.27, n.1, p.117-127, 2003.

OLSEN, L.C.; MUNDT, M.H. Postpartum weight loss in a nurse-midwifery practice. *Journal of Nurse-Mid-wifery*, v.31, n.4, p.177-181, 1986.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. *Necessidade de Energia e Proteína*, Série de Relatos Técnicos 724, FAO/WHO/UNU, São Paulo, Editora Rocca, 1998. 90p.

PARHAM, E.S.; ASTROM, M.F.; KING, S.H. The association of pregnancy weight gain with the mother's postpartum weight. *Journal of American Diet Association*, v.4, n.90, p. 550-554, 1990.

PARKER, J.D.; ABRAMS, B. Differences in postpartum weight retention between black and white mothers. *Obstetrics and Gynecology*, v.81, n.5, p.768-774, 1993.

PICCIANO, M.F. Pregnancy and lactation: Physiological adjustments, nutritional requirements and the role of dietary supplements. *Journal of Nutrition*, v.133, p. 1997-2002, 2003.



PINHEIRO, A.B.V.; LACERDA, E.M.A.; BENZECRY, E.H.; SILVA GOMES, M.C.; DA COSTA, V.M. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 4ª edição. São Paulo: Atheneu, 2000.80p.

PRENTICE, A.M.; PRENTICE, A. Energy cost of lactation. *Annual Reviews of Nutrition*, v.8, p. 63-79, 1988.

POTTER, S.; HANNUM, S.; MCFARLIN, B.; ESSEX-SORLIE, D.; CAMPBELL, E.; TRUPIN, S. Does infant feeding method influence maternal portpartum weight loss? *Journal of American Diet Association*, v.91, n.4, p.441-446, 1991.

RESENDE, J.; COSLOVSKI, S. *Repercussões da gravidez sobre o organismo*. In: RESENDE, J. Obstetrícia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

ROBINSON, J.J. Changes in body composition during pregnancy and lactation. *Proceedings of the Nutrition Society*, v.45, p.71-80, 1986.

RODRIGUES, M.L.C.F.; DA COSTA, T.H.M. Association of the maternal experience and changes in adiposity measured by BMI, waist:hip ratio and percentage body fat in urban Brazilian women. *British Journal of Nutrition*, v.85, p.107-114, 2001.

ROOKUS, M.A.; ROKEBRAND, P.; BUREMA, J.; DEURENBERG, P. The effect of pregnancy on the body mass index 9 months postpartum in 49 women. *International Journal of Obesity*, v.11,n.6, p.609-618, 1987.

ROSSER, S. Pregnancy, weight cycling and weight gain in obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v.16, p.145-147, 1992.

ROSSNER, S.; OHLIN, A. Pregnancy as a risk factor for obesity: lessons from the Stockholm Pregnancy and Weight Development Study. *Obesity Research*, n.3 (suppl2), p.267-75, 1995.

SÁ, R. A. M.; BORNIA, R. B. G.; CUNHA, A. A. *et al.* Assistência ao parto na macrossomia fetal. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, v. 3, n. 4, p. 387-392, 2003.

SAMPAIO, H.A.C.; VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; BANDEIRA, A.C.N. Adequação nutricional de dietas ingeridas por gestantes atendidas em serviço público e privado. In: (Resumo) *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v.18, suppl.1, p.7S, 2003.

SAMPSELLE, C.M.; SENG, J.; YEO, S.; KILLION, C.; OAKLEY, D. Physical activity and postpartum well-being. *Journal of Obstetric and Gynecology Neonatal Nursing*, v.28, n.1, p.41-49, 1999.

SANTANA, L.M.D.M. *Ocorrência de síndrome metabólica entre escolares e fatores dietéticos associados*. Fortaleza, 2006. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) – Universidade Estadual do Ceará. 144p.

SCHAUBERGER, C.W.; ROONEY, B.L.; BRIMER, L.M. Factors that influence weight loss in puerperium. *Obstetrics and Gynecology*, v.79, n.3, p.424-429, 1992.

SCHOLL, T.O.; HEDIGER, M.L.; SCHALL, J.I.; ANCES, I.G.; SMITH, W.K. Gestational weight gain, pregnancy outcome, and postpartum weight retention. *Obstetrics and Gynecology*, v.86, n.3, p.423-427, 1995.

SCHOLL, T.O.; CHEN, X. Insulin and the “thrifty” woman: the influence of insulin during pregnancy on gestational weight gain and postpartum weight retention. *Maternal Child Health Journal*, v.6, n.4, p.255-261, 2002.

SIBAI, B.M. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstetrics and Gynecology*, v.102, p. 181-192, 2003.

SICHERI, R.; FIELD, A.E; RICH-EDWARDS, J.; WILLETT, W.C. Prospective assessment of exclusive breastfeeding in relation to weight change in women. *International Journal of Obesity*, v.27, n.7, p.815-820, 2003.

SILVA, A. A. M.; COIMBRA, L. C.; SILVA, R. A.; *et al.* Saúde perinatal e atenção à saúde da mãe e da criança no Município de São Luís, Maranhão, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 17, n. 6, p. 1412-1423, 2001.

SMITH, D.E.; LEWIS, C.E.; CAVENY, J.L.; PERKINS, L.L.; BURKE, G.L.; BILD, D.E. Longitudinal changes in adiposity associated with pregnancy. The Cardia Study. *The Journal of American Medical Association*, v.271, p.1747-1751, 1994.

SOARES, L.; DAL MÁAS, L. Avaliação do estado nutricional na gestação: experiência com a aplicação do gráfico de Rosso numa população de gestantes. *Revista Científica (Porto Alegre)*, v. 9, n. 2, p. 28-33, 1990.

SOBRAL, J.; STUNKARD, AJ. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychological Bulletin*, v.105, p.260-275, 1989.

SOLTANI, H.; FRASER, R.B. A longitudinal study of maternal anthropometric changes in normal weight, overweight and obese women during pregnancy and postpartum. *British Journal of Nutrition*, v.84, n.1, p.95-101, 2000.

SOMVANSHI, P. Preventing postpartum weight retention. *American Family Physician*, v.66, n.3, p.380-383, 2002.

SOWERS, M.; ZHANG, D.; JANNEY, C.A. Interpregnancy weight retention patterning in women who breastfed. *Journal of Maternal- Fetal Medicine*, v.7, n.2, p.89-94, 1998.

STEIN, T.P.; SCHOLL, T.O.; SCHLUTER, M.D.; SCHROEDER, C.M. Plasma leptin influences gestational weight gain and postpartum weight retention. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.68, n.6, p.1236-1240, 1998.

STEVENS, J.; CAI, J.; PAMUK, E.R.; WILLIAMSON, D.F.; THUN, M.J.; WOOD, J.L. The effect of age on the association between body-mass index and mortality. *The New England Journal of Medicine*, v.338, p. 1-7, 1998.

STRAUSS, R.S.; DIETZ, W.H. Low maternal weight gain in the second or third trimester increase the risk for intrauterine growth retardation. *The Journal of Nutrition*, v.129, n.5, p.988-993, 1999.

THORSDOTTIR, I.; BIRGISDOTTIR, B.E. Different weight gain in women of normal weight before pregnancy: postpartum weight and birth weight. *Obstetrics and Gynecology*, v.92, n.3, p.377-383, 1998.

TO, W.W.; W, CHEUNG. The relationship between weight gain in pregnancy, birth weight and postpartum weight retention. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, v.38, n.2, p.176-179, 1998.

UCHIYAMA, M.;SANTANA, R.M.; NOVO, N.F.; BERTINI, A.M.; CAMANO, L. O aumento ponderal da gestante obesa. *Revista Brasileira de Ginecologia*, v. 14, n. 2, p. 97-100, 1992.

VALLEGIA, C.R.; ELLISON, P.T. Impacto f breastfeeding on anthropometric changes in peri-urban Toba women. *American Journal of Human Biology*, v.15, n.5, p.717-724, 2003.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Avaliação nutricional de gestantes atendidas por equipes de saúde da família. In: X Encontro de Iniciação Científica, VI Semana Universitária da UECE, Fortaleza, 2001.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Acompanhamento do ganho ponderal durante a gestação. *Ciências e Tecnologia*, Fortaleza, v.4, p.11-17, 2002a.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Dados demográficos e antropométricos anteriores a gestação relacionados a risco reprodutivo. In: XI Encontro de Iniciação Científica, VII Semana Universitária da UECE, Fortaleza, 2002b.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Estado nutricional de gestantes atendidas no programa de Saúde da Família (PSF). In: XVII Congresso Brasileiro de Nutrição, Porto Alegre, 2002c.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Estudo comparativo do estado nutricional de gestantes atendidas em serviço público e privado. In: XI Encontro de Iniciação Científica, VII Semana Universitária da UECE, Fortaleza, 2002d.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Ganho ponderal de gestantes atendidas na atenção primária em saúde. In: VII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, Brasília, 2003a.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Estado nutricional de gestantes assistidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF). In: VII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, Brasília, 2003b.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Relação entre estado nutricional de gestantes e peso ao nascer dos recém-nascidos. In: XII Encontro de Iniciação Científica, VIII Semana Universitária da UECE, Fortaleza, 2003c.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V. Freqüência e duração de aleitamento materno em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF). In: XII Encontro de Iniciação Científica, VIII Semana Universitária da UECE, Fortaleza, 2003.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Comparação da adequação nutricional de dietas ingeridas por gestantes adultas e adolescentes. In: I Feira de Ciência, Cultura, Tecnologia e Inovação do Estado do Ceará, IX Semana Universitária da UECE Fortaleza, 2004a.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Consumo alimentar de gestantes segundo a pirâmide de alimentos. In: I Feira de Ciência, Cultura, Tecnologia e Inovação do Estado do Ceará, IX Semana Universitária da UECE, Fortaleza, 2004b.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; ALMEIDA, P.C. Aversões e modificações alimentares em gestantes. In: I Feira de Ciência, Cultura, Tecnologia e Inovação do Estado do Ceará, IX Semana Universitária da UECE, Fortaleza, 2004c.

VASCONCELOS, C.M.C.S.; AZEVEDO, D.V.; SAMPAIO, H.A.C. Estado nutricional de gestantes atendidas em serviço público e privado: um estudo comparativo. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v.10, n.3, p.133-137, 2005.

VICTORA, C.G.; VAUGHAN, P.; LOMBARDI, C. Evidence for protection by breastfeeding against infant death from infectious disease in Brazil. *Lancet*, v.8, n.2, p.319-321, 1987.

VICTORA, C. G. Intervenções para reduzir a mortalidade infantil pré-escolar e materna no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 4, n. 1, p. 36-39, 2001.

WALKER, L.O.; FREELAND-GRAVES, J. Lifestyle factors related to postpartum weight gain and body image in bottle and breastfeeding women. *Journal of Obstetrics Gynecology Neonatal Nursing*, v.27, n.2, p.151-160, 1998.

WALKER, L.O.; TIMMERMAN, G.M.; STERLING, B.S.; KIM, M.; DICKSON, P. Do low income women attain their prepregnancy weight by the 6<sup>th</sup> week of postpartum? *Ethnicity and Disease*, v.14, p.119-126, 2004.

WILLETT, W.C.; SAMPSON, L.; STAMPFER, M.J.; ROSNER, B.; BAIN, C.; WITSCHI, J.; HENNEKENS, C.H.; SPEIZER, F.E. Reproducibility and Validity of a semiquantitative food frequency questionnaire. *American Journal Epidemiology*, v.22, n.1, p.51-65, 1985.

WILLIAMSON, D.F.; MADANS, J.; PAMUK, E.; FLEGAL, K.M.; KENDRICK, J.S.; SERDULA, M.K. A prospective study of childbearing and 10-year weight gains in US

white women 25 to 45 years age. *International Journal of Obesity*, v.18, p.561-569, 1994.

WOLFE, W.S.; SOBAL, J.; OLSON, C.M; FRONGILHO, E.A.; WILLIAMSON, D.F. Parity-associated weight gain and its modification by sociodemographic and behavioral factors: A prospective analysis in US women. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, v.21, p.802-810, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Appropriate technology for birth. *Lancet*, v.2, p.436-437. Geneva: 1985.

\_\_\_\_\_. *Expert committee on Physical Status: the use and interpretation of antropometry*. Geneva: 1995.

\_\_\_\_\_. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Genebra, 1997.

\_\_\_\_\_. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO/NUT/NCD/98.1, 1998.

\_\_\_\_\_. UNICEF. *Indicators for assessing health facility practices that affect breastfeeding. Report of the Join WHO/UNICEF Informal Inter-agency Meeting*. Geneva: WHO/UNICEF, 1992.

WOSJE, K.S.; KALKWARF, H.J. Lactation, weaning, and calcium supplementation: effects on body composition in postpartum women. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 80, p. 423-429, 2004.

ZAMBONATO, A. M. K.; PINHEIRO, R. T.; HORTA, B. L.; TOMASI, E. Fatores de risco para nascimento de crianças pequenas para idade gestacional. *Rev Saúde Pública*, v. 38, n.1, p.24-29, 2004.

## **ANEXOS**

**Anexo 1 - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UECE (1)**

**Anexo 2 - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da HGCC (2)**



## **APÊNDICES**

**Apêndice 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido**

**Universidade estadual do ceará – UECE**  
**Curso de mestrado acadêmico em saúde pública - CMAPS**  
**Pesquisa: “Fatores associados com a retenção de peso no pós-parto “**  
**Pesquisadoras: Cláudia Machado Coelho Souza de Vasconcelos e Dra. Helena**  
**Alves de Carvalho Sampaio**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Estamos desenvolvendo uma pesquisa para estudar como é o peso da mulher no pós-parto e os motivos que fazem com que este peso não volte ao peso anterior à gravidez, ou mesmo que motivos fazem com que a mulher até ganhe peso após ter tido bebê. Assim, convidamos você a participar desta pesquisa, tanto permitindo que tiremos as suas medidas de peso, altura, circunferência da cintura e do quadril, como respondendo a algumas perguntas sobre sua escolaridade, renda, ocupação, gravidez, atividade física e alimentação sua e do bebê. Além disso, pedimos sua permissão para ter acesso a seu cartão da gestante, caso você não saiba informar seu peso pré-gravídico e ganho de peso gestacional. Caso aceite participar, você responderá algumas perguntas no hospital e outras em sua casa, quando deverá comprometer-se a receber o pesquisador em duas ocasiões: com seis semanas e seis meses pós-parto. As datas das visitas à sua casa já ficarão marcadas, se você aceitar participar do estudo e, no dia anterior ao dia das visitas, você receberá uma carta/telegrama ou uma ligação telefônica, lembrando-a desta visita. Você deve saber que essas medidas serão feitas com balança eletrônica, régua e fita métrica. Nenhum desses aparelhos traz algum risco para a sua saúde. O tempo médio para responder as perguntas e fazer as medidas é de aproximadamente 40 minutos. Se participar da pesquisa, você estará contribuindo para descobrirmos meios de se evitar excesso de ganho de peso depois do parto e/ou facilitar a volta ao peso que tinha antes da gestação, o que é importante para a saúde. Sua participação é voluntária, de forma que você não receberá remuneração nem gastará nenhum dinheiro por causa desta participação. Todas as informações que fornecer serão guardadas em segredo e utilizadas apenas para a pesquisa, sendo que seu nome em momento algum vai aparecer. Você tem a liberdade para continuar ou se recusar em qualquer momento a participar da pesquisa. O seu atendimento de saúde nesse hospital não será em momento algum afetado por sua recusa.

Eu, \_\_\_\_\_, concordo em participar deste estudo e estou totalmente esclarecida de todos os riscos e benefícios que poderão surgir a partir desta pesquisa, uma vez que tive em mãos este documento e a oportunidade de lê-lo.

Se necessário poderá entrar em contato com a pesquisadora Cláudia Machado Coelho Souza de Vasconcelos – fone: (85)88216852.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome completo: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Apêndice 2 – Instrumentos para coleta de dados****QUESTIONÁRIO A**

Universidade estadual do ceará – uece  
 Curso de mestrado acadêmico em saúde pública – cmasp  
 Pesquisa: “Fatores associados com a retenção de peso no pós-parto”

❖ **Período de seguimento: Pós-parto imediato (até 48 horas pós-parto)**

I. IDENTIFICAÇÃO		
Nº DO QUESTIONÁRIO: _____ Nº DO PRONTUÁRIO: _____		
ENDEREÇO COMPLETO _____		
RUA/AV _____ Nº _____ COMPLEMENTO: _____		
BAIRRO _____ CEP _____		
PONTO DE REFERÊNCIA _____		
TELEFONE PARA CONTATO ( _____ ) NOME _____		
NOME E CONTATO DE UM PARENTE PRÓXIMO OU VIZINHO: _____		
POSTO DE SAÚDE ONDE É CADASTRADA: _____		
NOME DA AGENTE DE SAÚDE DO POSTO: _____		
OBSERVAÇÕES _____		
DATA DA COLETA ____ / ____ / ____ Hora de início _____ Hora de término _____		
II. DADOS DEMOGRÁFICOS		
1	Nome completo	
2	Data de nascimento	/ /
3	Naturalidade (UF)	
4	Idade (anos completos)	
5	Em sua opinião, qual a sua cor/raça?	(1) Branca (2) Parda/morena/cabocla (3) Negra/mulata (4) Indígena (5) Amarela/oriental
III. DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS		
OCUPAÇÃO, RENDA E ESCOLARIDADE		
1	Você trabalhou durante a gravidez?	(1) Sim (2) Não, siga 7
2	Quantos meses você trabalhou durante a gravidez?	Meses
3	Qual era sua ocupação nesse trabalho?	
4	Quantos dias trabalhava por semana?	Dias
5	Quantas horas trabalhava por dia?	Horas
6	Trabalhava como empregada, por conta própria (autônoma) ou como empregadora?	(1) empregada (2) autônoma (3) empregadora
7	Qual a renda familiar total em reais?	R\$ _____
8	Quantas pessoas moram na sua casa?	
9	Você frequentou a escola?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
10	Qual a última série que você concluiu com aprovação?	_____ série _____ grau
11	Número de anos de escolaridade (entrevistador)	

IV. SITUAÇÃO CONJUGAL		
1	Qual o seu estado civil atual?	(1) Solteira (2) Casada (3) Vive em união (4) Separada (5) Divorciada (6) Viúva
V. FUMO		
1	Você fuma atualmente?	(1) Sim, siga 3 (2) Não
2	Você já fumou?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
3	Com que idade começou a fumar (anos completos)?	Anos
4	Quantos cigarro fuma/fumava por dia?	Cigarros/dia
5	Sempre fumou a mesma quantidade?	(1) Sim (2) Não
6	Fumou durante a gravidez?	(1) Sim (2) Não → ex-fumante, siga 8 Fumante atual, siga próximo bloco
7	Quantos cigarros fumou durante a gravidez?	Cigarros/dia
8	Durante quanto tempo você foi fumante?	
9	Há quanto tempo parou de fumar pela última vez?	
VI. CONSUMO DE BEBIDA ALCOÓLICA		
1	Você toma algum tipo de bebida alcoólica (cerveja, cachaça, vodka, etc) atualmente?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
2	Qual o tipo de bebida alcoólica que você toma com mais freqüência?	(1) Cerveja (2) cachaça / pinga (3) vodka (4) uísque (5) outros _____
3	Quando bebe, qual a freqüência?	(1) Semanal, ____ vezes/semana (2) Quinzenal (3) Mensal (4) Raro
4	Quando bebe, qual a quantidade por vez? Quero dizer, a dose por vez?	
5	Você bebeu durante a gestação?	(1) Sim (2) Não, próximo bloco
6	Você bebeu na mesma quantidade e na mesma freqüência antes de engravidar?	(1) Sim, próximo bloco (2) Não
7	Com que freqüência você bebeu durante a gestação?	(1) Semanal, ____ vezes/semana (2) Quinzenal (3) Mensal (4) Raro
8	E quando bebia durante a gestação, qual a quantidade por vez? Quero dizer, a dose por vez?	
VII. HISTÓRIA REPRODUTIVA		
1	Com que idade você menstruou pela primeira vez?	_____ anos
2	Quantas vezes você ficou grávida, incluindo a última?	_____ vezes
3	Qual a idade que você tinha no seu primeiro parto?	_____ anos
4	Quantos partos você teve?	
5	Quantos filhos nasceram vivos?	

6	Quantos dos seus filhos nasceram mortos?	
7	Você fez ligação de trompas (cirurgia de esterilização) nesse último parto?	(1) Sim (2) Não
8	Alguma vez teve gravidez que resultou em aborto espontâneo ou provocado?	(1) Sim (2) Não, siga 10
9	Quantas vezes?	
10	Qual o tipo de parto desse filho (a)?	(1) vaginal normal (2) vaginal fórceps (3) Cesárea (4) outro (especifique) _____
11	Qual foi o intervalo (em meses) entre o parto deste filho e do penúltimo?	Meses
12	Quanto peso você ganhou durante a gravidez do penúltimo filho?	Kg
<b>VIII. AMAMENTAÇÃO</b>		
1	Você começou a amamentar este filho logo após o parto?	(1) Sim (2) Não
2	Você pretende amamentar este filho durante quanto tempo?	
3	Você já amamentou em gestações anteriores?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
4	Durante quanto tempo amamentou em gestações anteriores?	
5	Você teve problemas/dificuldades com amamentação em gestações anteriores?	(1) Sim (2) Não, fim de bloco.
6	Quais problemas?	
<b>IX. DADOS DE SAÚDE DA MULHER</b>		
1	Você teve algum problema de saúde na gestação?	(1) Sim (2) Não
2	Qual?	
3	Você teve hipertensão gestacional (a pressão subiu) durante essa gestação?	(1) Sim (2) Não
4	Você teve diabetes na gestação (açúcar no seu sangue subiu)?	(1) Sim (2) Não
<b>X. ANTROPOMETRIA</b>		
1	Qual era o seu peso antes desta gravidez?	Kg *
2	Quantos quilos você ganhou nesta gravidez?	Kg *
3	Peso da criança ao nascer?	Gramas *
4	Comprimento da criança ao nascer?	Cm *
5	Sexo da criança?	Feminino Masculino
6	Data de nascimento do bebê?	/ /
		Média
7	Peso pós-parto imediato (atual) (Kg)	
8	Estatura aferida (cm)	1      2
9	Circunferência da cintura - CC (cm)	1      2
10	Circunferência do quadril - CQ (cm)	1      2
11	Relação cintura/quadril - RCQ (cm)	
12	% Gordura corporal	

\* Perguntar primeiro à mulher. Caso ela não saiba informar, pedir autorização para buscar o dado no cartão da gestante.

## QUESTIONÁRIO B

Universidade estadual do ceará – uece  
Curso de mestrado acadêmico em saúde pública – cmasp  
Pesquisa: “Fatores associados com a retenção de peso no pós-parto”

❖ **Período de seguimento: 6 semanas (pós-parto precoce)**

I. IDENTIFICAÇÃO		
N° DO QUESTIONÁRIO: _____ N° DO PRONTUÁRIO: _____		
ENDEREÇO COMPLETO _____		
N° _____ COMPLEMENTO: _____ BAIRRO _____ CEP _____		
PONTO DE REFERÊNCIA _____		
TELEFONE PARA CONTATO ( _____ ) NOME _____		
OBSERVAÇÕES _____		
DATA DA COLETA _____ / _____ / _____ Hora de início _____ Hora de término _____		
II. DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS		
OCUPAÇÃO		
1	Você está trabalhando atualmente?	(1) Sim, siga 3 (2) Não
2	Porque você não está trabalhando?	(1) Está de licença / afastada (2) Está desempregada (3) Nunca trabalhou fora de casa (4) É aposentada / pensionista (5) Outros motivos _____ * seguir próximo bloco
Ocupação no último mês		
3	Qual é esta sua ocupação atual?	
4	Quantos dias trabalha na semana?	Dias
5	Quantas horas por dia trabalha?	Horas
6	Trabalha por conta própria, como empregada ou como empregadora?	(1) por conta própria / autônoma (2) empregada (3) empregadora
III. PRÉ-NATAL (ÚLTIMA GRAVIDEZ)		
1	Você realizou alguma consulta pré-natal nesta última gestação?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
2	Quantas consultas você fez durante o pré-natal desta gestação?	Consultas
3	Quantas semanas de gestação você tinha quando fez a primeira consulta de pré-natal desta gestação?	Semanas
IV. FUMO		
1	Você fuma atualmente?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
2	Quantos cigarros fuma por dia?	Cigarros/dia
3	Há quanto tempo você está fumando?	
V. CONSUMO DE BEBIDA ALCOÓLICA		
1	Você toma algum tipo de bebida alcoólica (cerveja, cachaça, vodka, etc) atualmente?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
2	Qual o tipo de bebida alcoólica que você toma com mais frequência?	(1) Cerveja (2) Cachaça / pinga (3) Vodka (4) Uísque (5) Outros

3	Quando bebe, qual a frequência?	(1) Semanal, ____ vezes/semana (2) Quinzenal (3) Mensal (4) Raro
4	Quando bebe, qual a quantidade por vez? Quero dizer, a dose por vez?	
<b>VI. MORBIDADE</b>		
1	Você está atualmente com algum problema de saúde?	(1) Sim (2) Não, siga 5
2	Qual?	
3	Já procurou ajuda de profissional médico, especialista?	(1) Sim (2) Não, siga 5
4	Qual o tratamento indicado por esse profissional?	
5	Você foi internada com algum problema de saúde no último mês?	(1) Sim (2) Não, siga 8
6	Qual?	
7	Quanto tempo ficou internada?	
8	Nos últimos 15 dias você tomou algum tipo de remédio?	(1) Sim (2) Não, siga 10
9	Qual o remédio que você está tomando?	
10	Você manifestou sintomas depressivos, digo se sentiu muito triste, nesse mês após seu parto?	(1) Sim (2) Não
<b>VII. AMAMENTAÇÃO</b>		
1	Atualmente, a criança está tomando algum tipo de leite (materno ou de vaca) ?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
2	Qual o tipo de leite que a criança está tomando?	(1) Só leite do peito (2) Só outro leite sem ser do peito (3) Leite de peito + outro leite
3	Com qual a idade a criança começou a tomar leite sem ser de peito? (000- ainda não começou; 999- nunca mamou)	dias      semanas      meses
4	Com que idade a criança deixou de mamar no peito? (000- ainda não deixou; 999- Nunca mamou)	dias      semanas      meses
5	Durante quanto tempo a criança tomou leite materno e leite sem ser de peito? (000 – se não houver aleitamento misto)	dias      semanas      meses
6	Que idade a criança tinha quando ela começou a tomar água ou chá? (000 – ainda não toma)	dias      semanas      meses
7	Que idade a criança começou a tomar suco ou comer fruta? (000- ainda não toma)	dias      semanas      meses
8	Você teve alguma dificuldade na amamentação dessa criança nesse período (1 mês pós-parto)?	(1) Sim (2) Não, siga 10
9	Qual dificuldade?	
10	O seu bebê esteve doente nesse primeiro mês de idade?	(1) Sim (2) Não, siga 12
11	Qual/quais doença(s)?	
12	Seu bebê foi internado alguma vez nesse primeiro mês de idade?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
13	Durante quanto tempo ficou internado?	
<b>VIII. PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA - IPAQ</b>		
<b>Atividade física vigorosa</b>		
	Pense sobre atividades que levam a esforços físicos pesados, que você fez nos últimos 7 dias. Atividades	

	vigorosas deixam você mais ofegante (respirando mais intensamente) do que o normal, e inclui levantamento de peso, aeróbica, andar rápido de bicicleta, etc. Pense somente nessas atividades físicas que você fez por no mínimo 10 minutos consecutivos (seguidos).	
1	Durante os últimos 7 dias, quantos dias você fez atividade física vigorosa?	_____ dias/semana _____ não sabe/ não tem certeza
2	Qual o tempo total que você usualmente gasta fazendo atividades físicas vigorosas em um desses dias?	_____ horas/dia _____ minutos/dia _____ não sabe/não tem certeza
3	Se o tipo de atividade física vigorosa varia de um dia para o outro, quanto tempo você gastou nos últimos 7 dias fazendo atividade física vigorosa?	_____ horas/semana _____ minutos/semana _____ não sabe/não tem certeza
<b>Atividade física moderada</b>		
	Pense sobre atividades que levam a esforços físicos moderados, que você fez nos últimos 7 dias. Atividades moderadas deixam você um pouco mais ofegante (respirando mais intensamente) do que o normal, e inclui carregar pesos leves, andar de bicicleta numa velocidade regular, etc. Pense somente nessas atividades físicas que você fez por no mínimo 10 minutos consecutivos (seguidos).	
4	Durante os últimos 7 dias, quantos dias você fez atividade física moderada?	_____ dias/semana _____ não sabe/ não tem certeza
5	Qual o tempo total que você usualmente gasta fazendo atividades físicas moderada em um desses dias?	_____ horas/dia _____ minutos/dia _____ não sabe/não tem certeza
6	Se o tipo de atividade física moderada varia de um dia para o outro ou inclui muitas tarefas, quanto tempo você gastou nos últimos 7 dias fazendo atividade física moderada?	_____ horas/semana _____ minutos/semana _____ não sabe/não tem certeza
<b>Caminhando</b>		
	Agora pense no tempo que você gastou caminhando nos últimos 7 dias. Isto inclui no trabalho, em casa, andando de um lugar a outro, e qualquer outra caminhada que você tenha feito somente por recreação, esporte, exercício ou lazer	
7	Durante os últimos 7 dias, quantos dias você caminhou por no mínimo 10 minutos consecutivos?	_____ dias/semana _____ não sabe/ não tem certeza
8	Qual o tempo total que você gastou caminhando em um desses dias?	_____ horas/dia _____ minutos/dia _____ não sabe/não tem certeza
9	Se o tipo de atividade física varia de um dia para o outro ou inclui múltiplas tarefas, quanto tempo você gastou nos últimos 7 dias caminhando?	_____ horas/semana _____ minutos/semana _____ não sabe/não tem certeza



<b>Sentada</b>		
	Finalmente, pense sobre o tempo que você gastou sentada nos dias da semana durante os últimos 7 dias. Inclui tempo gasto no trabalho, em casa, enquanto faz o percurso para o trabalho e durante o tempo de lazer. Isto pode incluir o tempo gasto sentado numa cadeira, visitando amigos, lendo, sentada ou deitada assistindo televisão.	
<b>10</b>	Durante os últimos 7 dias, qual o tempo total que você gastou sentada nos seus dias da semana?	_____ horas/dia da semana _____ minutos/dia da semana _____ não sabe

<b>Atividades diárias</b>	
	Quais as suas atividades diárias?

### IX. CONSUMO ALIMENTAR

LEITE E DERIVADOS	Qde/porção	Porção diária	Frequência			
			Diária	Semanal	Mensal	Raro/Nunca
Coalhada						
Iogurte						
Leite em pó integral						
Leite desnatado/semidesnat.						
Leite pasteurizado						
Queijo coalho						
Queijo prato						
Queijo mussarela						
FRUTAS	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/Nunca
Abacate						
Abacaxi						
Acerola						
Ata						
Banana						
Cajá						
Caju						
Goiaba						
Laranja						
Limão						
Maçã						
Mamão						
Manga						
Maracujá						
Melancia						
Melão						
Murici						
HORTALIÇAS	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/Nunca
Alface						
Batata doce						
Batata inglesa						
Beterraba						
Cebola						
Cenoura						

Chuchu						
Jerimum						
Macaxeira						
Maxixe						
Pimentão						
Quiabo						
Repolho						
Tomate						
<b>CARNES E OVOS</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Camarão						
Caranguejo						
Carne de carneiro						
Carne de gado						
Carne de porco						
Carne de sol						
Carne enlatada						
Fígado						
Frango						
Lingüiça						
Ovos						
Panelada						
Peixe						
Salame						
Salsicha						
Sardinha enlatada						
<b>CEREAIS E LEGUMINOSAS</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Arroz						
Biscoito recheado						
Bolacha cream cracker						
Bolacha salgada						
Cuscuz						
Farinha de mandioca						
Feijão						
Macarrão						
Milho						
Pão						
Pão doce						
Pipoca						
Pizza						
Tapioca						
Torrada						
<b>AÇÚCARES E DOCES</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Açúcar						
Adoçante artificial						
Bolo						
Caldo de cana						

Doce						
Pudim						
Rapadura						
Sorvete						
<b>ÓLEOS E GORDURAS</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Banha de porco						
Manteiga						
Margarina						
Toucinho						
<b>MISCELÂNEA</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Batata frita industrial						
Café						
Cat chup						
Maionese						
Pastéis						
Pó para refresco						
Refrigerante						
Salgadinhos						
<b>Outras perguntas relacionadas à alimentação</b>						
1	Existe algum outro alimento que não foi citado nessa lista que faz parte do seu hábito alimentar, ou seja, que você consome freqüentemente, em mais de 1x/mês? Caso afirmativa, diga a freqüência e a porção.		_____			
2	Qual a duração de 1 Kg de sal em sua casa?		_____			
3	Qual o número de pessoas que fazem refeição no seu domicílio?		_____			
4	Quais as refeições você faz por dia?		(1) Desjejum            Horário: _____ (2) Lanche da manhã Horário: _____ (3) Almoço            Horário: _____ (4) Lanche da tarde   Horário: _____ (5) Jantar            Horário: _____ (6) Ceia                Horário: _____			
5	Você acha que durante esse mês pós-parto seu apetite:		(1) esteve normal, como antes (2) aumentou (3) diminuiu			
6	Você está fazendo algum tipo de dieta?		(1) Sim (2) Não			
7	Que tipo de dieta?		_____			
8	Quem disse para você fazer essa dieta?		_____			
<b>X. ANTROPOMETRIA</b>						
1	Peso atual da mãe		Kg			
Outras medidas						
2	Circunferência da cintura – CC(cm)		1	2	Média	
3	Circunferência do quadril – CQ (cm)		1	2		
4	Relação cintura/quadril - RCQ (cm)					
5	% Gordura corporal					

## QUESTIONÁRIO C

Universidade estadual do ceará – uece  
Curso de mestrado acadêmico em saúde pública – cmasp  
Pesquisa: “Fatores associados com a retenção de peso no pós-parto”

❖ **Período de seguimento: 6 meses (pós-parto tardio)**

I. IDENTIFICAÇÃO		
Nº DO QUESTIONÁRIO: _____ Nº DO PRONTUÁRIO: _____		
ENDEREÇO COMPLETO _____		
RUA/AV _____ Nº _____ COMPLEMENTO: _____		
BAIRRO _____ CEP _____		
PONTO DE REFERÊNCIA _____		
TELEFONE PARA CONTATO ( _____ ) NOME _____		
OBSERVAÇÕES _____		
DATA DA COLETA ____ / ____ / ____ Hora de início _____ Hora de término _____		
II. DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS		
OCUPAÇÃO		
1	Você está trabalhando atualmente?	(1) Sim, siga 3 (2) Não
2	Porque você não está trabalhando?	(1) Está de licença / afastada (2) Está desempregada (3) Nunca trabalhou fora de casa (4) É aposentada / pensionista (5) Outros motivos _____
3	Trabalhou alguma vez nos últimos 5 meses?	(1) Sim, tempo: _____ siga 5 (2) Não, siga próximo bloco
4	Qual é essa sua ocupação atual / mais recente?	
Ocupação nos últimos 5 meses		
5	O que você faz (fazia) no trabalho?	
6	Quantos dias trabalha (trabalhava) na semana?	Dias
7	Quantas horas por dia trabalha (trabalhava)?	Horas
8	Trabalha (trabalhava) por conta própria, como empregada ou como empregadora?	(1) por conta própria / autônoma (2) empregada (3) empregadora
III. CARACTERÍSTICAS REPRODUTIVAS		
1	Você menstrua atualmente?	(1) Sim, siga 4 (2) Não
2	Você está grávida?	(1) Sim (2) Não, siga 4
3	Com quantos meses de gravidez está?	Meses
4	Você toma anticoncepcional atualmente?	(1) Sim (2) Não, siga 6
5	Há quantos meses desde o parto que você toma anticoncepcional?	Meses
6	Você fez ou está fazendo algum tratamento de reposição hormonal nos últimos 6 meses?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
7	Qual tratamento?	
8	Fazem quantos meses que você faz esse tratamento?	Meses

IV. FUMO		
1	Você está fumando atualmente?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
2	Quantos cigarros fuma por dia?	Cigarros/dia
3	Há quanto tempo você está fumando?	
V. CONSUMO DE BEBIDA ALCOÓLICA		
1	Você toma algum tipo de bebida alcoólica (cerveja, cachaça, vodka, etc) atualmente?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
2	Qual o tipo de bebida alcoólica que você toma com mais frequência, atualmente?	(1) Cerveja (2) Cachaça / pinga (3) Vodka (4) Uísque (5) Outros _____
3	Quando bebe, qual a frequência?	(1) Diário (2) Semanal, ____ vezes/semana (3) Quinzenal (4) Mensal (5) Raro
4	Quando bebe, qual a quantidade por vez? Quero dizer, a dose por vez?	
VI. MORBIDADE		
1	Você está atualmente com algum problema de saúde?	(1) Sim (2) Não, siga 5
2	Qual?	
3	Já procurou ajuda de profissional médico, especialista?	(1) Sim (2) Não, siga 5
4	Qual o tratamento indicado por esse profissional?	
5	Você foi internada com algum problema de saúde nos últimos 5 meses?	(1) Sim (2) Não, siga 8
6	Com qual problema de saúde?	
7	Quanto tempo ficou internada?	
8	Nos últimos 15 dias você tomou algum tipo de remédio?	(1) Sim (2) Não, siga 10
9	Qual o remédio que você está tomando?	
10	Você manifestou sintomas depressivos, digo se sentiu muito triste, nesses 5 meses após o parto?	(1) Sim (2) Não
VII. AMAMENTAÇÃO		
1	Atualmente, a criança está tomando algum tipo de leite (materno ou de vaca) ?	(1) Sim (2) Não, siga próximo bloco
2	Qual o tipo de leite que a criança está tomando?	(1) Só leite do peito (2) Só outro leite sem ser do peito (3) Leite de peito + outro leite
3	Com qual a idade a criança começou a tomar leite sem ser de peito? (000- ainda não começou; 999- nunca mamou)	dias      semanas      meses
4	Com que idade a criança deixou de mamar no peito? (000- ainda não deixou; 999- Nunca mamou)	dias      semanas      meses
5	Durante quanto tempo a criança tomou leite materno e leite sem ser de peito? (000 – se não houver aleitamento misto)	dias      semanas      meses
6	Que idade a criança tinha Quando ela começou a tomar água ou chá? (000 – ainda não toma)	dias      semanas      meses
7	Que idade a criança começou a tomar suco ou comer	

	fruta? (000- ainda não toma)	dias	semanas	meses
8	Você teve alguma dificuldade na amamentação dessa criança nesse período (5 meses pós-parto)?	(1) Sim	(2) Não, siga 10	
9	Qual/quais dificuldade (s)?			
10	O seu bebê esteve doente nesse primeiro mês de idade?	(1) Sim	(2) Não, siga 12	
11	Qual/quais doença(s)?			
12	Seu bebê foi internado alguma vez nesses seis meses de idade?	(1) Sim	(2) Não, siga próximo bloco	
13	Durante quanto tempo ficou internado?			

### VIII. PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

#### Atividade física vigorosa

	Pense sobre atividades que levam a esforços físicos pesados, que você fez nos últimos 7 dias. Atividades vigorosas deixam você mais ofegante (respirando mais intensamente) do que o normal, e inclui levantamento de peso, aeróbica, andar rápido de bicicleta, etc. Pense somente nessas atividades físicas que você fez por no mínimo 10 minutos consecutivos (seguidos).	
1	Durante os últimos 7 dias, quantos dias você fez atividade física vigorosa?	_____ dias/semana _____ não sabe/ não tem certeza
2	Qual o tempo total que você usualmente gasta fazendo atividades físicas vigorosas em um desses dias?	_____ horas/dia _____ minutos/dia _____ não sabe/não tem certeza
3	Se o tipo de atividade física vigorosa varia de um dia para o outro, quanto tempo você gastou nos últimos 7 dias fazendo atividade física vigorosa?	_____ horas/semana _____ minutos/semana _____ não sabe/não tem certeza

#### Atividade física moderada

	Pense sobre atividades que levam a esforços físicos moderados, que você fez nos últimos 7 dias. Atividades moderadas deixam você um pouco mais ofegante (respirando mais intensamente) do que o normal, e inclui carregar pesos leves, andar de bicicleta numa velocidade regular, etc. Pense somente nessas atividades físicas que você fez por no mínimo 10 minutos consecutivos (seguidos).	
4	Durante os últimos 7 dias, quantos dias você fez atividade física moderada?	_____ dias/semana _____ não sabe/ não tem certeza
5	Qual o tempo total que você usualmente gasta fazendo atividades físicas moderada em um desses dias?	_____ horas/dia _____ minutos/dia _____ não sabe/não tem certeza
6	Se o tipo de atividade física moderada varia de um dia para o outro ou inclui muitas tarefas, quanto tempo você gastou nos últimos 7 dias fazendo atividade física moderada?	_____ horas/semana _____ minutos/semana _____ não sabe/não tem certeza

#### Caminhando

	Agora pense no tempo que você gastou caminhando nos últimos 7 dias. Isto inclui no trabalho, em casa,	
--	---	--

	andando de um lugar a outro, e qualquer outra caminhada que você tenha feito somente por recreação, esporte, exercício ou lazer	
7	Durante os últimos 7 dias, quantos dias você caminhou por no mínimo 10 minutos consecutivos?	_____ dias/semana _____ não sabe/ não tem certeza
8	Qual o tempo total que você gastou caminhando em um desses dias?	_____ horas/dia _____ minutos/dia _____ não sabe/não tem certeza
9	Se o tipo de atividade física varia de um dia para o outro ou inclui múltiplas tarefas, quanto tempo você gastou nos últimos 7 dias caminhando?	_____ horas/semana _____ minutos/semana _____ não sabe/não tem certeza
<b>Sentada</b>		
	Finalmente, pense sobre o tempo que você gastou sentada nos dias da semana durante os últimos 7 dias. Inclui tempo gasto no trabalho, em casa, enquanto faz o percurso para o trabalho e durante o tempo de lazer. Isto pode incluir o tempo gasto sentado numa cadeira, visitando amigos, lendo, sentada ou deitada assistindo televisão.	
10	Durante os últimos 7 dias, qual o tempo total que você gastou sentada nos seus dias da semana?	_____ horas/dia da semana _____ minutos/dia da semana _____ não sabe
<b>Atividades diárias</b>		
	Quais as suas atividades diárias?	

**IX. CONSUMO ALIMENTAR**

LEITE E DERIVADOS	Qde/porção	Porção diária	Frequência			
			Diária	Semanal	Mensal	Raro/Nunca
Coalhada						
Iogurte						
Leite em pó integral						
Leite desnatado/semidesnat.						
Leite pasteurizado						
Queijo coalho						
Queijo prato						
Queijo mussarela						
FRUTAS	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/Nunca
Abacate						
Abacaxi						
Acerola						
Ata						
Banana						
Cajá						
Caju						
Goiaba						
Laranja						
Limão						
Maçã						
Mamão						

Manga						
Maracujá						
Melancia						
Melão						
Murici						
<b>HORTALIÇAS</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Alface						
Batata doce						
Batata inglesa						
Beterraba						
Cebola						
Cenoura						
Chuchu						
Jerimum						
Macaxeira						
Maxixe						
Pimentão						
Quiabo						
Repolho						
Tomate						
<b>CARNES E OVOS</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Camarão						
Caranguejo						
Carne de carneiro						
Carne de gado						
Carne de porco						
Carne de sol						
Carne enlatada						
Fígado						
Frango						
Lingüiça						
Ovos						
Panelada						
Peixe						
Salame						
Salsicha						
Sardinha enlatada						
<b>CEREAIS E LEGUMINOSAS</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Arroz						
Biscoito recheado						
Bolacha cream cracker						
Bolacha salgada						
Cuscuz						
Farinha de mandioca						
Feijão						
Macarrão						
Milho						
Pão						
Pão doce						
Pipoca						



Pizza						
Tapioca						
Torrada						
<b>AÇÚCARES E DOCES</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Açúcar						
Adoçante artificial						
Bolo						
Caldo de cana						
Doce						
Pudim						
Rapadura						
Sorvete						
<b>ÓLEOS E GORDURAS</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Banha de porco						
Manteiga						
Margarina						
Toucinho						
<b>MISCELÂNIA</b>	Qde/porção	Porção diária	Diária	Semanal	Mensal	Raro/ Nunca
Batata frita industrial						
Café						
Cat chup						
Maionese						
Pastéis						
Pó para refresco						
Refrigerante						
Salgadinhos						
<b>Outras perguntas relacionadas à alimentação</b>						
1	Existe algum outro alimento que não foi citado nessa lista que faz parte do seu hábito alimentar, ou seja, que você consome freqüentemente? Caso afirmativa, diga a freqüência e a porção.					
2	Qual a duração de uma lata de óleo em sua casa?					
3	Qual a duração de 1 Kg de sal em sua casa?					
4	Qual o número de pessoas que fazem refeição no seu domicílio?					
5	Quais as refeições você faz por dia?		(1) Desjejum      Horário: _____ (2) Lanche da manhã      Horário: _____ (3) Almoço      Horário: _____ (4) Lanche da tarde      Horário: _____ (5) Jantar      Horário: _____ (6) Ceia      Horário: _____			
6	Você acha que nestes 5 meses pós-parto seu apetite:		esteve normal, como antes aumentou diminuiu			
7	Você está fazendo algum tipo de dieta?		Sim Não			
8	Que tipo de dieta?					

<b>9</b>	Quem disse para você fazer essa dieta?			
<b>X. ANTROPOMETRIA</b>				
<b>1</b>	Peso atual da mãe	Kg		
Outras medidas				Média
<b>2</b>	Circunferência da cintura – CC(cm)	1	2	
<b>3</b>	Circunferência do quadril (cm)	1	2	
<b>4</b>	Relação cintura/quadril - RCQ (cm)			
<b>5</b>	% Gordura corporal			

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)