



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO BIOMÉDICO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ATENÇÃO À SAÚDE COLETIVA**

**CANDIDA CANIÇALI PRIMO**

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM -  
RELAXAMENTO NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DAS  
PUÉRPERAS**

VITÓRIA

2005

**CANDIDA CANIÇALI PRIMO**

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM -  
RELAXAMENTO NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DAS  
PUÉRPERAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Helena Costa Amorim

VITÓRIA

2005

P945e Primo, Cândida Caniçali, 1975.

Efeitos da Intervenção de Enfermagem-Relaxamento  
no Sistema Imunológico das Puérperas / Cândida  
Caniçali Primo. – 2005.

132 f.

Orientador: Maria Helena Costa Amorim

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do  
Espírito Santo, Centro Biomédico, 2005.

1. Intervenção de Enfermagem-Relaxamento 2.  
Imunoglobulina A salivar 3. Puerpério I. Amorim, Maria  
Helena Costa. II. Universidade Federal do Espírito  
Santo. Centro Biomédico. III. Título.

CDD 616.97

# Efeitos da Intervenção de Enfermagem – Relaxamento no Sistema Imunológico das Puérperas

Cândida Caniçali Primo

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Atenção à Saúde Coletiva.

Aprovada em 23/09/2005 por:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Costa Amorim – Orientadora, UFES

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vivian M. Barral Dodd Rumjanek, UFRJ

---

Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> Luiz Henrique Borges, UFES

---

Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> Aloísio Falqueto, UFES

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lúcia Renata Meireles de Souza, UFES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Vitória, Setembro de 2005

Aos meus pais, LUIZ CLAÚDIO e MARIA HELENA, pelo amor incondicional, por compreenderem a minha ausência nas ocasiões em que não pude compartilhar das reuniões de família, pelo suporte e apoio para que eu pudesse me dedicar a esta produção e, principalmente, pelo constante incentivo ao meu caminhar na Enfermagem.

Aos meus queridos irmãos, CLÁUDIA, LUCIANO e FRANCISCO pelo carinho, amizade, colaboração e apoio em todos os momentos desta trajetória. Amo vocês.

Ao meu companheiro, amigo e amor, DÁLTON, por compreender minhas ausências e horas de estudo, por privar-se de momentos de lazer para estar comigo nesta trajetória, por ajudar-me a enfrentar este desafio discutindo e dando sugestões, pela paciência em ouvir-me falar somente do Mestrado, pelo suporte e tranquilidade que me deixaram livre para que eu pudesse escrever, e, principalmente, por acreditar em minha capacidade, dando-me forças nos momentos de dificuldade e dúvidas.

minha filha ALICE, que ainda não nasceu, mas que me faz sentir e compreender as emoções de ser gestante e, principalmente, que me dá a oportunidade de reavaliar as prioridades da vida.

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de mestrado que tornou possível cursar o Mestrado em Saúde Coletiva, colaborando para a minha formação acadêmica.

Ao Departamento de Enfermagem da UFES, pelo acolhimento afetuoso e pelo suporte na organização do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva.

Aos funcionários do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva da UFES, pela amizade e pela presteza nas informações.

A todos os professores efetivos e convidados do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva, pelos ensinamentos e orientações fundamentais no meu processo de construção acadêmica e na composição da minha trajetória profissional e pessoal.

À minha orientadora e amiga, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Costa Amorim, pela disponibilidade, atenção e carinho com que me orientou, pela valiosa contribuição à minha formação, ampliando meu olhar acerca das possibilidades da Enfermagem, pela paciência com as minhas limitações acadêmicas e, principalmente, por compreender minhas limitações físicas no final do percurso, quando fiquei grávida de Alice.

À Professora Dr.<sup>a</sup> Denise Silveira de Castro, pela amizade, por incentivar-me na busca de novos saberes e acreditar em minhas possibilidades.

À Professora Dr.<sup>a</sup> Rita de Cássia Duarte Lima, pela compreensão e pelo estímulo constante a minha formação acadêmica.

Ao Professor Dr.<sup>o</sup> Aloísio Falqueto, pela colaboração no desenvolvimento do projeto piloto e pelas sugestões e contribuições por ocasião do exame de qualificação.

Ao Professor Dr.<sup>o</sup> Luiz Henrique Borges pela gentileza de aceitar participar da banca examinadora, pelo acolhimento e pelas contribuições valiosas.

À Professora Dr.<sup>a</sup> Lúcia Renata Meireles de Souza, por apresentar-me ao mundo da pesquisa experimental durante minha graduação e pelas preciosas contribuições no exame de qualificação.

Aos Professores Dr.<sup>a</sup> Eliana Zandonade e Gabriel Torres, pela assessoria no tratamento estatístico dos dados deste estudo.

Aos colegas do mestrado, por me acolherem com afeto e compreensão e por compartilharem os momentos de angústia, aprendizado e alegria.

À Professora Dr.<sup>a</sup> Vivian Rumjanek, Coordenadora do Laboratório de Imunologia Tumoral do Departamento de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro pelo atendimento às consultas técnicas de extrema importância para o aperfeiçoamento da metodologia utilizada com a IgA salivar.

Aos funcionários do Laboratório de Imunologia do Hospital Universitário Cassiano Antonio de Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo pelas informações técnicas importantes na definição do método utilizado na dosagem de IgA salivar.

À enfermeira Cláudia Repossi, que durante a coleta de dados era aluna da graduação do Curso de Enfermagem da UFES, pelo estímulo e disponibilidade e pela preciosa colaboração na realização dos ensaios clínicos.

Às PUÉRPERAS que aceitaram participar deste estudo, possibilitando-nos desvelar os sentimentos da mulher no pós-parto, e sem as quais este trabalho não seria possível.

Ao Diretor Geral, Sr. Severino do Ramo da Silva, e ao Diretor Clínico, Sr. Altamir José Pereira da Costa, da Maternidade Cel. Leôncio Vieira de Resende, pelo apoio e por terem permitido a realização deste trabalho.

Às colegas enfermeiras da Maternidade Cel. Leôncio Vieira de Resende, pelo incentivo constante e pela boa vontade em trocar os plantões para que eu pudesse cursar o Mestrado.

A toda a equipe de estagiários, auxiliares e técnicos de enfermagem, pela colaboração no trabalho de campo, e, em particular, às meninas do aleitamento

materno e do berçário, por terem disponibilizado a Sala do Posto de Coleta para as entrevistas e orientação do Relaxamento. À Marialva, pela companhia nas visitas às casas das pacientes, em todos os recantos do município da Serra.

A toda a equipe de trabalho da Maternidade de Carapina: médicos, assistentes sociais e funcionários da administração, pela receptividade e atenção dispensadas durante toda a minha permanência nesse serviço.

À Professora Roseane Vargas Rohr e a todos os professores e colegas da Faculdade Brasileira – UNIVIX, pelo incentivo constante à minha formação acadêmica.

À Professora Kátia Piccoli e a todos os professores e colegas da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia – EMESCAM, pelo apoio que me deram.

A todos os meus alunos dos Cursos de Graduação em Enfermagem, pelo acolhimento e pelas trocas realizadas.

A DEUS, pela vida, proteção e sabedoria e por tornar possível a conquista deste sonho.

## RESUMO

Este estudo avalia os efeitos da intervenção de Enfermagem-Relaxamento no sistema imunológico de puérperas abrangendo uma amostra de 60 puérperas (grupo controle e experimental) internadas na Maternidade Cel. Leôncio Vieira de Resende, localizada no município da Serra, no Espírito Santo. Estabelece como parâmetro imunológico o nível de Imunoglobulina A (IgA) salivar. Busca também examinar a correlação entre os níveis de IgA salivar das puérperas com as variáveis idade, paridade, tipo de parto, número de horas pós-parto, etilismo, tabagismo, depressão, traço e estado de ansiedade. Na coleta de dados sobre tais variáveis utiliza como instrumentos uma entrevista com registro em formulário, o STATE TRAIT ANXIETY INVENTORY (IDATE) e a Escala de Depressão Pós-parto de Edinburgh (EPDS). Faz uso da imunoturbidimetria para dosar os níveis de IgA salivar, colhendo as amostras em dois momentos: até 24 horas pós-parto e uma semana depois. No tratamento estatístico utiliza o SPSS-versão 8.0 (1997). Conclui que os dados encontrados são estatisticamente significativos, demonstrando que a intervenção de Enfermagem-Relaxamento aumenta os níveis de IgA salivar no grupo experimental, após a aprendizagem e prática dessa técnica; e reduz os níveis de ansiedade das puérperas. Não encontra correlação entre as variáveis de controle e os níveis de IgA salivar.

**Palavras-chave:** Intervenção de Enfermagem-Relaxamento, Imunoglobulina A salivar e Puerpério.

## **ABSTRACT**

This study examine the influence of Nursing Intervention – Relaxation on the immune system of postpartum women. 60 women (control and experimental group) were recruited from the postpartum floor of Cel. Leôncio Vieira de Resende Maternity in Serra, Espírito Santo. Research the secretory IgA levels in the postpartum women and the correlations with age, hours postpartum, partum, tobacco and alcohol use, anxiety and depression. Use an interview, State Trait Anxiety Inventory, and Edinburgh Postnatal Depression Scale. IgA was dosed using immuneturbidimeter and was collected in two moments: until 24 hours postpartum and one week later. The data was analyzed by the Social Package Statistical Science called SPSS version 8.0 – 1997. Conclusions: the Nursing Intervention – Relaxation increase the secretory IgA levels and reduce anxiety postnatal in the postpartum women of experimental group. No correlations were found.

**Key words:** Nursing Intervention – Relaxation, IgA salivar and postpartum.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores do nível de IgA salivar no 1.º e 2.º momento de coleta de saliva das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	72
Tabela 2 - Mediana dos sinais vitais no 1.º e 2.º dia de relaxamento das puérperas do grupo experimental. Serra/ES, abril/2004 – março/2005. ....	76
Tabela 3 - Nível médio de IgA salivar na 1.ª e na 2.ª dosagem, segundo os grupos de puérperas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	78
Tabela 4 - Características sócio-demográficas das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	79
Tabela 5 - Distribuição de dados relacionados à gestação e ao parto das puérperas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	80
Tabela 6 - Correlação de Pearson relativa ao nível de IgA salivar na 1.ª dosagem versus características das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005....	96

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Esquema de uma típica molécula de anticorpo.....	41
Figura 2 -	Esquema de um dímero de IgA encontrado em secreções.....	43
Figura 3 -	O mecanismo de transporte do dímero de IgA através de uma célula epitelial.....	44
Figura 4 -	Media do nível de IgA salivar no 1.º e 2.º momento de coleta de saliva das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	72
Figura 5 -	Nível médio de IgA salivar e horas de coleta de saliva pós-parto, relativo às puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	82
Figura 6 -	Uso de tabaco pelas puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.	82
Figura 7 -	Uso de bebidas alcoólicas pelas puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	83
Figura 8 -	Nível médio de IgA salivar e uso de tabaco pelas puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	84
Figura 9 -	Nível médio de IgA salivar e uso de bebidas alcoólicas pelas puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	85
Figura 10 -	Nível do traço de ansiedade das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	86
Figura 11 -	Nível do estado de ansiedade das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	87
Figura 12 -	Nível médio do estado de ansiedade das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	89
Figura 13 -	Nível de IgA e estado de ansiedade uma semana após o parto das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	90
Figura 14 -	Nível de depressão das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	92
Figura 15 -	Nível médio de depressão das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	94
Figura 16 -	Nível de IgA e nível de depressão uma semana após o parto das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.....	95

## LISTA DE ABREVIATURAS

- BALT - Tecidos linfóides associados aos brônquios  
EPDS - Escala de Depressão Pós-parto de Edinburgh  
GALT - Tecidos linfóides associados ao intestino  
HPA – Eixo Hipotálamo Pituitária Adrenal  
    IDATE - Inventário de Ansiedade Traço e Estado  
    IFN- $\gamma$  - Interferon-gama  
Ig – Imunoglobulina  
IL - Interleucina  
MHC - Complexo principal de histocompatibilidade  
NK - Natural Killer (célula citotóxica natural)  
PMN – polimorfos nucleares (neutrófilos)  
Tc - linfócito T citotóxico (TCD8+)  
TFN- $\alpha$  - Fator de necrose tumoral alfa  
TFN- $\beta$  - Fator de necrose tumoral beta  
TGF- $\beta$  - Fator transformador de crescimento beta  
Th - linfócito T auxiliar ou helper (TCD4+)  
Th1 - linfócito T auxiliar ou helper 1  
Th2 - linfócito T auxiliar ou helper 2  
VIP - Peptídeo Intestinal Vasoativo

## DEFINIÇÃO DE TERMOS

- Ansiedade é um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que faz parte das experiências humanas, sendo responsável pela adaptação do organismo às situações de perigo. Ela passa a ser patológica quando é desproporcional à situação que a desencadeia, ou quando não existe uma causa ou objeto específico ao qual se direcione. Os principais sintomas são relatados tanto pelos indivíduos normais quanto por aqueles que apresentam ansiedade patológica, diferindo apenas na intensidade dos sintomas e sinais. Vários fatores como a genética, a química cerebral, a personalidade e os eventos de vida interferem com seu desenvolvimento. Tem função adaptativa, podendo ser modificada pelo enfrentamento. Apresenta-se com manifestações somáticas, psicológicas e comportamentais. Dentre esses incluem sintomas fisiológicos: taquicardia, dor torácica, dificuldade respiratória, tremores, sudorese, náuseas, dor abdominal, tonteira, tensão muscular, dor de cabeça. Alterações de humor como medo e irritabilidade, e, ainda preocupação excessiva, dificuldade em lidar com uma determinada situação e sintomas comportamentais, como hipervigilância, inquietação, comportamentos de esquiva, entre outros (KAPLAN et al., 2003).
- A depressão pós-parto é definida como um episódio depressivo não psicótico que se instala nas primeiras quatro a seis semanas após o parto, e os sintomas duram de 3 a 14 meses. Entretanto, as alterações podem não se tornar aparentes até o quarto ou quinto mês e por isso não serem atribuídas a essa fase. É caracterizada por uma experiência relativamente contínua de tristeza ou diminuição na capacidade de experimentar prazer, estado este que se acompanha frequentemente de ansiedade e, por vezes, de sintomas somáticos como alterações do apetite, do sono e fadiga (KAPLAN et al., 2003).
- Psiconeuroimunologia é definida como a interação entre a consciência-**psico** do sistema nervoso central-**neuro** e com defesa do corpo contra infecções extensas ou de divisão celular aberrante-**imunologia** (ADER et al., 1991).

- O puerpério é o período do ciclo gravídico-puerperal em que as modificações locais e sistêmicas provocadas pela gravidez e pelo parto no organismo da mulher retornam à situação do estado pré-gravídico (BRASIL, 2001). Esse período inicia-se uma a duas horas após a saída da placenta e tem seu término imprevisto, pois, enquanto a mulher amamentar, ela estará sofrendo modificações em seu corpo. Didaticamente, o puerpério divide-se em imediato (1.º ao 10.º dia), tardio (11.º ao 42.º dia) e remoto (a partir do 43.º) (CUNNINGHAN, 2000).

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
1.1	<b>AS EMOÇÕES NO CICLO GRAVÍDICO PUERPERAL E A PSICONEUROIMUNOLOGIA</b> .....	26
1.1.1	A depressão no pós-parto .....	29
1.1.2	A ansiedade no pós-parto.....	32
1.1.3	Psiconeuroimunologia e ansiedade .....	35
1.2	<b>O SISTEMA IMUNOLÓGICO</b> .....	37
1.2.1	Os linfócitos .....	38
1.2.2	As imunoglobulinas .....	40
1.2.3	Sistema imunológico de mucosas e IgA .....	42
1.2.4	O sistema imunológico na gravidez .....	45
1.3	<b>AS INTERAÇÕES DOS SISTEMAS NEURO-IMUNO-ENDÓCRINO</b>	48
1.3.1	A relação entre ansiedade e IgA .....	50
1.4	<b>A PSICONEUROIMUNOLOGIA E A ENFERMAGEM</b> .....	54
1.5	<b>ESTUDOS PRELIMINARES</b> .....	58
1.6	<b>OBJETIVOS</b> .....	59
2	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS</b> .....	60
2.1	Tipo de Estudo .....	61
2.2	Local de Estudo.....	61
2.3	Amostra .....	61
2.3.1	Processo de amostragem .....	62
2.3.2	Características da amostra .....	62
2.4	Variáveis estudadas .....	62
2.4.1	Variável Dependente .....	62
2.4.1.1	Material Necessário .....	63
2.4.2	Variável Independente .....	64
2.4.3	Variáveis de Controle .....	66
2.5	Produção de Informações .....	66
2.5.1	Instrumentos .....	66
2.5.1.1	Escalas para avaliar ansiedade e depressão .....	66
2.6	Levantamento das Informações.....	70
2.7	Tratamento dos dados.....	70
3	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> ..	71
4	<b>CONCLUSÃO</b> .....	99

5	<b>SUGESTÕES</b> .....	101
6	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	103
	<b>APÊNDICES</b> .....	118
	<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO</b> .....	119
	<b>APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE ENTREVISTA</b> .....	121
	<b>APÊNDICE C – DIÁRIO DE CAMPO</b> .....	123
	<b>APÊNDICE D – CARTA DE SOLICITAÇÃO</b> .....	124
	<b>ANEXOS</b> .....	125
	<b>ANEXO A - TRAÇO DE ANSIEDADE/TRAIT ANXIETY</b> .....	126
	<b>ANEXO B - ESTADO DE ANSIEDADE/STATE ANXIETY</b> .....	127
	<b>ANEXO C - ESCALA DE DEPRESSÃO PÓS-PARTO DE EDINBURGH</b> .....	128
	<b>ANEXO D – APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA</b> .....	130

## **1 INTRODUÇÃO**

Nossa história na Enfermagem teve início em 1993, quando fomos aprovada no vestibular da Universidade Federal do Espírito Santo para o Curso de Graduação em Enfermagem, e na Escola Superior de Ciências da Saúde da Santa Casa de Misericórdia-EMESCAM para o Curso de Medicina. Muitas pessoas tentaram convencer-nos a optar pela Medicina, mas a escolha já estava feita: queríamos ser ENFERMEIRA.

No Curso de Graduação em Enfermagem, enquanto cursávamos as disciplinas obrigatórias, fazíamos estágios extracurriculares e nos lançávamos em projetos de extensão e monitorias. Queríamos conhecer todas as interfaces possíveis de atuação do enfermeiro e experimentar um pouco de cada uma delas na tentativa de compreender o que é ser enfermeiro.

Nessa busca, participamos do Projeto de Extensão – Núcleo de Ensino e Pesquisa em Câncer de Mama (NEPECMA-ABEn/ES), voltado para a identificação e controle do câncer ginecológico e de mama, projeto coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Costa Amorim, durante o qual proferimos palestras e desenvolvemos ações educativas nas comunidades do interior do Espírito Santo. Nascia ali uma grande amizade.

De 1995 e 1996 fomos monitora da disciplina de Imunologia, orientada pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lúcia Renata Meireles de Souza. Nesse período, tivemos a oportunidade de aprender um pouco mais sobre essa fantástica disciplina que hoje nos propusemos a estudar melhor. Além disso, fomos apresentada à pesquisa experimental, realizando um trabalho com a professora de Patologia, Dr.<sup>a</sup> Nildete Gomes.

Em dezembro de 1997, ao concluirmos o curso de graduação, sentíamos que a perspectiva de assumir as responsabilidades de Enfermeira nos angustiava e amedrontava, mas, ao mesmo tempo, seduzia-nos, pois concretizaria as buscas empreendidas no decorrer do curso e nossa escolha profissional.

Várias oportunidades de trabalho surgiram, no entanto, não sabíamos que escolha fazer. Entre as dúvidas sobre que caminho seguir na Enfermagem lançamos-nos em

novas águas e, em março de 1998, iniciamos o Curso de Especialização em Enfermagem de Saúde Pública oferecido pela Universidade Federal de Minas Gerais.

De forma concreta e prática, o curso possibilitou-nos aprofundar o olhar sobre a atuação do Enfermeiro no âmbito da Saúde Coletiva, pois, além das aulas teóricas, desenvolvíamos diariamente atividades assistenciais e administrativas nas Unidades de Saúde de Belo Horizonte.

Ainda no curso de especialização, tivemos a oportunidade de desenvolver, como temática de monografia, uma pesquisa sobre o apoio da mãe da nutriz (avó materna) na decisão de amamentar tomada pela filha. Esse trabalho despertou-nos para a importância da amamentação e do suporte familiar na vida do ser humano, mais especificamente da nutriz.

Enquanto avançávamos no processo de formação acadêmica adquirindo novos conhecimentos e aprofundando os estudos na área da saúde coletiva, iniciamos nossas atividades profissionais como Enfermeira na Maternidade Odete Valadares, atuando no setor de berçário de alto risco.

Uma experiência profissional maravilhosa, pois, auxiliada pelas colegas enfermeiras mais experientes, os aparatos tecnológicos foram sendo dominados e, com mais confiança, habilidade e destreza, começamos a trilhar o caminho da assistência de enfermagem.

Retornando a Vitória em 1999, com novas idéias, buscando novos desafios, reunimo-nos com outras duas enfermeiras, Francesca Frizzera Salazar e Mônica Barros de Pontes. Sentíamos-nos inovadoras e ousadas para desbravar o mercado autônomo da Enfermagem. Assim, iniciamos as atividades na Clínica de Aleitamento Materno do Espírito Santo.

A Clínica de Aleitamento Materno funcionava na Clínica Pediátrica de Vila Velha, num contrato de parceria e alocação de consultório. Realizávamos cursos para gestante, consultas de Enfermagem e visitas domiciliares, orientando e auxiliando as

mães nas dificuldades com a amamentação. Foi uma experiência inovadora no Espírito Santo e trouxe-nos muitos momentos de alegria, realização profissional e fortes laços de amizade, mas também frustrações e decepções com o pouco reconhecimento dado ao trabalho autônomo do Enfermeiro.

O ano de 2000 foi marcado por duas mudanças importantes em nossa vida. Contratada pela Secretaria Municipal de Saúde da Serra e lotada na Maternidade Cel. Leôncio Vieira de Resende, iniciamos as atividades de assistência de enfermagem à mulher, ao mesmo tempo em que, na área da educação, começávamos na docência para nível superior, contratada como professora substituta pela Universidade Federal do Espírito Santo.

A perspectiva de ministrar aulas práticas e teóricas para o nível superior nos assustava e ao mesmo tempo impulsionava-nos, pois já havíamos vivenciado a experiência da docência para o nível médio colaborando na formação de técnicos de Enfermagem do Centro de Formação Profissional e Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem e agora, era o momento de utilizar os conhecimentos e habilidades adquiridos nas trocas de experiência realizadas com os alunos para vencer as inseguranças e abraçar esse desafio.

Na Maternidade, passamos a desenvolver atividades de orientação e assistência à mulher no trabalho de parto, no pós-parto, na amamentação, bem como de assistência ao recém-nascido. Também tivemos a oportunidade de colaborar na formação dos profissionais de enfermagem que atuam nessa instituição, organizando e ministrando treinamentos. Além disso, participamos da comissão do Projeto Iniciativa Hospital Amigo da Criança e, em 2005, após uma longa jornada de treinamentos e reestruturação do serviço, conquistamos o sonhado Título de Hospital Amigo da Criança.

Na Universidade Federal do Espírito Santo, ministramos a disciplina Enfermagem Obstétrica I, do Departamento de Enfermagem e tivemos a oportunidade de desenvolver atividades com mulheres no ciclo gravídico-puerperal, atuando com o binômio mãe-filho no que diz respeito aos aspectos físicos, emocionais e sociais.

Em 2001, aceitamos um novo desafio: atuar como docente convidada no I Curso de Especialização em Enfermagem Obstétrica oferecido pelo Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo. Promover a formação de profissionais competentes, polivalentes, competitivos, conscientes do que é ser solidário na área de saúde é difícil, mas não impossível. Assim, diante dos intermináveis questionamentos e desafios que a educação profissional suscita, aprofundamos um pouco mais nosso processo de formação: ingressamos no Curso de Especialização em Educação Profissional na Área da Saúde, buscando ampliar e adequar nosso preparo pedagógico de docente diante das novas exigências educacionais.

Ainda em 2001, uma nova experiência nos aguardava. Convidada pela amiga e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Denise Silveira de Castro, compusemos a chapa para a Associação Brasileira de Enfermagem – Seção Espírito Santo (ABEn/ES), lançando-nos para o cargo de vice-presidente. Uma vez eleitas, empreendemos uma luta pelo crescimento e aprimoramento da categoria de Enfermagem, realizando seminários, cursos de aperfeiçoamento. Encerramos nossa gestão em 2004, com um grande evento – o Seminário Nacional de Diretrizes de Educação em Enfermagem. A ABEn sempre foi um espaço onde podíamos discutir, refletir e trocar experiências, além de buscar caminhos para empreender mudanças na educação e na assistência de Enfermagem.

Desde a graduação, atuávamos na ABEn/ES como monitora nos eventos, pois percebíamos o grande papel dessa Entidade na organização e fortalecimento da categoria. Agora, como profissional, vemos o quanto precisamos batalhar para ver a Enfermagem reconhecida e valorizada na sociedade, por isso aceitamos participar novamente da diretoria, agora no cargo de Diretora de Comunicação e Publicação, em função do qual demos continuidade a um trabalho de reflexão e crítica sobre a prática da Enfermagem em nosso Estado.

No ano de 2002, assumimos a Coordenação do Núcleo do Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem na Serra. Pela primeira vez, estávamos à frente de um cargo administrativo. Foi uma oportunidade de desenvolver nossas habilidades gerenciais, comunicativas e de liderança, e, ao

mesmo tempo, a possibilidade de conhecer inúmeros auxiliares, técnicos e enfermeiros na Grande Vitória e assim ampliar a rede de relacionamentos profissionais na área.

Aos poucos, nossos caminhos profissionais estavam sendo delineados e cada vez mais nos apaixonávamos pela docência. Ao terminar o contrato com a Universidade Federal do Espírito Santo, fomos convidada pela Prof.<sup>a</sup> Roseane Vargas Rohr para integrar o corpo docente do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Brasileira-UNIVIX, onde, desde 2003, lecionamos as disciplinas de Semiologia e Semiotécnica I, Ética e Exercício Profissional e Enfermagem e Saúde da Mulher.

Ampliando nossa atuação na docência, em 2005 passamos a integrar o corpo docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Escola Superior de Ciência da Saúde da Santa Casa de Misericórdia-EMESCAM, a convite da Prof.<sup>a</sup> Kátia Picolli, assumindo com outras duas enfermeiras, Solange Rodrigues do Nascimento e Priscilla Rocha Araújo, a disciplina de Enfermagem e Saúde da Mulher.

Nossa atuação na disciplina de Enfermagem e Saúde da Mulher e nossas inquietações quanto aos cuidados prestados à mulher motivam-nos a buscar, em trabalhos acadêmicos, desenvolver, com outras disciplinas, atividades que facilitem a identificação e a compreensão das reais necessidades das mulheres, e estabelecer uma relação, entre profissionais de enfermagem e a mulher, que se traduza em desenvolvimento de ações humanizadas, tecnicamente competentes e socialmente apropriadas.

Na Maternidade Cel. Leôncio Vieira de Resende há cinco anos percebemos o quanto a maternidade faz emergir grandes e significativas mudanças na vida da mulher. A chegada de um novo ser, trazendo novas responsabilidades, num contexto de transformação do sujeito mulher, demanda muito esforço e adaptação, o que pode contribuir para a manifestação de um estado de ansiedade na mulher.

O Mestrado significou a concretização de um espaço que há algum tempo procurávamos: lugar de estudo, teorização, reflexão, quebra de paradigmas, encontros, novos amigos e novas experiências.

O Mestrado em Atenção à Saúde Coletiva permitiu-nos conhecer a trajetória das políticas públicas de saúde, de forma a embasar a prática docente para formar melhores profissionais de saúde, engajados na consolidação dos princípios do Sistema Único de Saúde, capazes de enfrentar os problemas reais da profissão, utilizando um raciocínio humanista e solidário, e comprometidos com o ser humano.

Foi uma experiência única que colocou à prova nossas capacidades e conhecimentos, mas que nos deu liberdade de expressar nossas idéias e convicções.

O Mestrado possibilitou-nos, ainda, pensar sobre novas formas de cuidar, despertando-nos para a necessidade de incluir intervenções diferenciadas no cotidiano da assistência de enfermagem, intervenções simples, de fácil aplicação, que pudessem modificar a realidade e a vida das mulheres assistidas.

Esta dissertação contribuiu para a ampliação das reflexões sobre a prática cotidiana da Enfermeira, transformando perguntas que muitas vezes nos inquietavam em soluções eficazes que podem fornecer instrumentos para o trabalho na enfermagem.

Durante a coleta dos dados e as visitas às casas das puérperas, fomos descobrindo incríveis histórias de vida e novos cenários. A quantidade de informações gerada possibilitava-nos pensar em estratégias de enfrentamento e novas formas de intervenção para lidar com o turbilhão de emoções geradas no período do pós-parto dessas mulheres.

Foi uma longa jornada até aqui, recheada de emoções e experiências: alegria ao ser aprovada, noites maldormidas, festas da turma, muito estudo epidemiológico, seminários e psicodramas para preparar, cálculos de estatística para fazer, pouca diversão, leituras intermináveis de política e gestão pública, plantões, participação em congressos, aulas a preparar, saliva para coletar, provas para corrigir e, enfim, a gravidez, houve de tudo um pouco, mas valeu a pena cada dia percorrido, cada momento vivido, pois tudo isso nos tornou uma profissional mais compreensiva e sensibilizada com as necessidades do outro, permitiu-nos vislumbrar novos

caminhos na Enfermagem, adquirir conhecimento variados, conhecer melhor nossas capacidades e limitações e descobrir forças para alçar vôos mais altos.

## **1.1 AS EMOÇÕES NO CICLO GRAVÍDICO-PUERPERAL E A PSICONEUROIMUNOLOGIA**

Após o nascimento de um filho, espera-se, em qualquer cultura, que a mulher se torne uma pessoa mais feliz, se mostre receptiva a tudo que a criança faz e esteja apta ao papel de mãe, sem negligenciar suas funções de esposa, dona de casa, profissional e outras, inerentes à sua vida social. Exigências que lhe são feitas, sem que se considerem as alterações hormonais, bioquímicas e fisiológicas que estão sendo processadas em seu organismo, durante a involução do processo gestacional, nem a necessidade psicológica de reestruturação e adaptação a um novo papel, o de ser mãe. A sociedade espera que a mulher esteja contente com o evento e que seja “uma boa mãe”, não levando em consideração as possíveis alterações na relação conjugal e familiar, ou na carreira profissional (BADINTER, 1985; FORNA, 1999).

Durante o ciclo gravídico-puerperal, a mulher passa por um período de transição, sofrendo várias modificações em seu organismo: mudanças endócrinas, devido à produção de novos hormônios ou aumento de outros, específicos da gestação, para que o organismo possa manter o desenvolvimento do feto até o final do período gravídico; alterações físicas, para que o organismo materno se adapte a essa nova situação pelo prazo de nove meses. Não podemos esquecer das modificações psicológicas, relacionadas às incertezas do processo de gestação, ansiedades que podem estar em níveis mais elevados no final da gravidez, pela necessidade de ver o recém-nascido, pela insegurança de como será o parto e pelo receio de complicações do parto para ambas as partes. Há também alterações imunológicas como consequência da interação dos sistemas nervoso e endócrino (REZENDE; MONTENEGRO, 1999).

O puerpério é o período do ciclo gravídico-puerperal em que as modificações locais e sistêmicas provocadas pela gravidez e pelo parto no organismo da mulher retornam à situação do estado pré-gravídico (BRASIL, 2001).

Esse período inicia-se uma a duas horas após a saída da placenta e tem seu término imprevisível, pois, enquanto a mulher amamentar, ela estará sofrendo modificações em seu corpo. Didaticamente, o puerpério divide-se em imediato (1.º ao 10.º dia), tardio (11.º ao 42.º dia) e remoto (a partir do 43.º) (CUNNINGHAM, 2000).

As transformações que se iniciam no puerpério ocorrem não somente nos aspectos endócrino e genital, mas no todo, devendo a mulher ser vista de forma global, atentando-se para seu comportamento psíquico. Essa é uma fase dinâmica de desafio para a mãe e para a família. Embora seja um processo fisiológico normal, a rapidez com que ocorre pode perturbar a mulher, pois é comum ela experimentar sentimentos contraditórios e sentir-se insegura.

Também é comum a fadiga acompanhar o período do puerpério. A última semana de gravidez é física e emocionalmente cansativa, e o parto é quase sempre exaustivo. Associado a isso, há a energia despendida, além da adaptação às novas responsabilidades da maternidade.

A dinâmica do parto envolve mudanças bruscas, pois em um momento temos uma gestante e um feto; no momento seguinte, uma mãe e um filho. Por isso, é necessário preparar a mulher para este evento. Embora já tenha ocorrido o parto, seu corpo ainda não voltou à condição anterior, ela ainda parece grávida. No momento do nascimento, a alegria é grande, porque ambos, mãe e filho, sobreviveram à longa espera de medo e ansiedade. Lidar com as alegrias e solicitações de um novo bebê na família pode gerar ansiedade por parte da mãe e da família.

A maternidade é um importante evento na vida da mulher, para o qual o seu corpo está fisiologicamente preparado. No entanto, observa-se que esse evento parece predispor ao desenvolvimento de transtornos emocionais. Isso pode ser evidenciado, pois vários investigadores têm descrito maior incidência de quadros psiquiátricos no período pós-parto, que vão desde disforia e transtornos da ansiedade até depressão e psicose puerperal (BERGANT et al., 1999; EBERHARD-

GRAN et al., 2003; ROSS et al., 2003; WENZEL et al., 2003; BROCKINGTON, 2004).

A etiologia dos episódios depressivos, da ansiedade e das mudanças no humor da mulher durante o pós-parto ainda não está bem definida. Esse período é acompanhado por profundas alterações neuroendócrinas e psicossociais, e a interação desses fatores é provavelmente responsável pela patogênese dos distúrbios afetivos (KANDEL et al., 2000).

Com o avanço dos conhecimentos e técnicas em neurociências, considerando a capacidade integradora do sistema nervoso central em uma variedade de processos biológicos, estimulou-se o estudo do papel do sistema nervoso em relação à função imune. Com a convergência de conhecimentos de uma variedade de áreas e a utilização de achados e técnicas derivadas das neurociências e da imunologia, foi colocada em evidência a existência de interações recíprocas entre sistema nervoso central e imunológico (MELLO FILHO, 1992).

A psiconeuroimunologia estuda a influência bidirecional do estado psicológico na função imune, que é contrastado pelos sistemas nervoso e endócrino (BLALOCK et al., 1994). Ader et al. (1991) definem a psiconeuroimunologia como um estudo da consciência-psyco do sistema nervoso central e da defesa do corpo contra infecções extensas ou de divisão celular aberrante-imunologia.

A psiconeuroimunologia propõe-se a religação da mente com o corpo, na medida em que estuda a relação existente entre eles, sob a perspectiva do “paradigma da integração” (VASCONCELLOS, 1998).

Nesse sentido, o estudo da psiconeuroimunologia pode colaborar na compreensão das possíveis etiologias da ansiedade, da depressão e das mudanças no humor da mulher no período do pós-parto, ao descrever a interação dos sistemas nervoso central, imunológico e endócrino.

### **1.1.1 A depressão no pós-parto**

A depressão pós-parto é definida como um episódio depressivo não psicótico, que se instala nas primeiras 4 a 6 semanas após o parto. Os sintomas duram de 3 a 14 meses. Entretanto, as alterações podem não se tornar aparentes até o quarto ou quinto mês e por isso não serem atribuídas a essa fase. A depressão é caracterizada por uma experiência relativamente contínua de tristeza ou diminuição na capacidade de experimentar prazer, estado que é acompanhado freqüentemente de ansiedade e, por vezes, de sintomas somáticos, como alterações do apetite, e do sono, e fadiga. A puérpera sente dificuldade no desempenho das tarefas domésticas. Em geral, percebe a alteração no humor, mas quase sempre resiste em relatá-la a outros. O quadro apresenta intensidade variável, e mais freqüentemente as mulheres mostram sintomas brandos ou moderados, mas há casos graves que demandam intervenção medicamentosa ou internação. Esses casos mais graves diferem das psicoses puerperais, pela ausência de delírios ou alucinações. Esse quadro afeta aproximadamente 10 a 20% das mulheres em geral, sendo o primeiro episódio de depressão para 60% delas. No grupo de mães adolescentes, essa prevalência pode chegar a 26% (LUIS; OLIVEIRA, 1998; BERGANT et al., 1999; FREITAS; BOTEGA, 2002; MATTHEY et al., 2003; PHEULA et al., 2003; RIVIÈRES-PIGEON et al., 2004).

É necessário um tratamento precoce da depressão, sobretudo na gravidez. Observa-se que as mulheres grávidas deprimidas que não estavam sendo tratadas deram à luz crianças de peso inferior e tiveram mais complicações neonatais do que as do grupo controle. Os estados depressivos pós-parto costumam iniciar-se em horas após o parto. A atenção à história pregressa pode ser útil em antecipar tais distúrbios, pois são comuns episódios pós-parto em mulheres com história de depressão no pré-natal (NIELSEN et al., 2001; SAISTO et al., 2001; HERON et al., 2004).

Num estudo prospectivo com 330 mulheres, Rivières-Pigeon et al. (2004) verificaram que conhecer a vida pessoal e profissional da mulher no pré-natal pode colaborar na identificação das mulheres com risco para desenvolver depressão pós-parto.

Estudos mostram que tem sido freqüentes pacientes se queixarem de ter apresentado depressão depois do nascimento dos filhos e que esse estado perdurou até quase 3 anos após o parto (EVANS et al., 2001; WENDER et al., 2002; MATTHEY et al., 2003; COATES et al., 2004).

Avaliadas por McLennan et al. (2001), 24% das parturientes manifestavam depressão dezessete semanas depois do parto e até 17% delas continuavam deprimidas trinta e cinco meses depois. Além disso, 36% tinham história de gravidez não desejada, demonstrando que esse é um dos fatores que favorece a depressão durante a gestação. Essa depressão persiste depois do parto, influenciando no estado de saúde das crianças.

Segundo Monk (2001), a necessidade do pronto tratamento psiquiátrico em mulheres grávidas com problemas emocionais decorre da noção sobre os efeitos do estresse, da ansiedade e da depressão sobre a evolução da gravidez, do parto e, principalmente, da qualidade psíquica da criança que vai nascer.

São cada vez mais claras as pesquisas sobre os efeitos danosos da depressão, durante a gestação, sobre as futuras funções maternas no momento do parto e no período neonatal. Primeiramente, pela necessidade de analgesia que ocorre com mais incidência em pacientes previamente deprimidas. Chung et al. (2001) mostrou que as mulheres que tiveram níveis elevados de sintomas depressivos durante o terceiro trimestre, necessitavam mais de anestesia peridural, e entre elas o parto cirúrgico ocorria com mais freqüência.

Ainda no estudo de Chung et al. (2001), observou-se que os filhos dessas mães deprimidas eram também os que mais provavelmente seriam admitidos em unidades de cuidados intensivos de recém-nascidos. Tais resultados sugerem uma possível relação causal entre alterações psicológicas maternas na gestação e no pré-parto e complicações obstétricas e neonatais.

Na psicose puerperal, a mulher apresenta-se nitidamente transtornada e pode ter delírios e alucinações. Ela pode acreditar que será punida por ser uma mãe má, ou pensar que está sendo perseguida devido a algum pequeno delito que tenha cometido anteriormente. Mães com psicose apresentam comprometimento do juízo da realidade e geralmente lhes falta perceber ou sentir que estão nessas condições. Em geral, essa situação acomete 0,2% das puérperas; seu distúrbio de humor é óbvio para um amigo ou parente próximo, e o atendimento psiquiátrico é requisitado nos estágios iniciais dos distúrbios (CUNNINGHAM et al., 2000; KEMP et al., 2003).

Disforia pós-parto, *postpartum blues*, *maternity blues* ou síndrome da tristeza pós-parto são os termos que se aplicam a um estado transitório de depressão leve, com crises de choro fácil, sem razão aparente, irritabilidade, ansiedade, labilidade do humor, sensibilidade aumentada e fadiga. Essa condição tem um pico quatro a cinco dias após o parto e pode durar horas ou dias, restringindo-se às duas primeiras semanas pós-parto. Aproximadamente 50% das mulheres são acometidas desse distúrbio (ROHDE et al., 1998; SILVA et al., 1998; WENDER et al., 2002; KEMP et al., 2003).

São muitos os fatores de risco descritos na literatura para o desenvolvimento de um transtorno emocional ou depressivo no período pós-parto, os quais, no entanto, precisam ser mais bem estudados, pois os resultados de algumas pesquisas, às vezes, são controversos. Entre esses fatores estão os seguintes: falta de apoio social, especialmente por parte do pai da criança, complicações obstétricas, parto cesáreo, uso de anestesia, classe social desfavorecida, gravidez não planejada, ausência de aleitamento materno, desemprego do pai ou da mãe, alterações psiquiátricas durante a gravidez, história pessoal de doença mental, especialmente síndromes afetivas e quadros puerperais, história de transtorno pré-menstrual, história familiar de doença mental, primiparidade e presença de estressores psicossociais (BECK, 1996; ROHDE et al., 1998; SILVA et al., 1998; HASBÚN et al., 1999; LOPEZ; PEDALINI, 1999; COSTA et al., 2000; EVANS et al., 2001; SAISTO et al., 2001; FREITAS; BOTEGA, 2002; WENDER et al., 2002; MATTHEY et al., 2003).

Pesquisadores demonstraram que a relação próxima entre ansiedade e depressão pode ser, em parte, explicada por uma questão de gênero, pois as mulheres são

mais ansiosas que os homens, o que acarreta uma maior predisposição das mulheres ao desenvolvimento de depressão (LOPÉZ; PEDALINI, 1999; PARKER; HADZI-PAVLOVIC, 2001; PARRY; NEWTON, 2001; WENZEL et al., 2003).

Embora os distúrbios do puerpério estejam bem descritos, poucos autores consideram que eles consigam distinguir-se com limites claros, exceto quando há situações graves que são facilmente detectadas, porém episódios menos agressivos podem ser ignorados pelas pacientes e pelos profissionais de saúde, que inadvertidamente os consideram consequência natural do período pós-parto, não suspeitando da instalação de um distúrbio puerperal. Além disso, a gravidez e o parto são fatores desencadeadores de uma ansiedade já existente, tornando a mulher mais vulnerável ao desenvolvimento de perturbações emocionais.

### **1.1.2 A ansiedade no pós-parto**

Ansiedade é um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que faz parte das experiências humanas, e é responsável pela adaptação do organismo às situações de perigo. Ela passa a ser patológica quando é desproporcional à situação que a desencadeia, ou quando não existe uma causa ou objeto específico ao qual se direcione (KAPLAN et al., 2003).

A sensação de ansiedade é uma vivência comum, que pode acometer qualquer ser humano. Afeta, aproximadamente, uma entre nove pessoas. É uma atitude emotiva relativa ao futuro e caracteriza-se por alternância de medo e esperança. Sendo uma vivência universal, pode ocorrer tanto em indivíduos normais quanto naqueles que apresentam ansiedade patológica, diferindo apenas na intensidade dos sintomas (STOTLAND, 1998).

Vários fatores de risco interferem no desenvolvimento da ansiedade, como a genética, a química cerebral, a personalidade e os eventos de vida.

A gravidez e o parto são eventos de vida muito significativos para a mulher e poucos são os estudos que descrevem os efeitos da ansiedade para a mulher e o bebê nesses períodos.

Estudos apontam que aproximadamente 30% das mulheres experimentam algum tipo de distúrbio de ansiedade durante suas vidas e que, na gestação e no período pós-parto, apresentam profundas alterações nos sintomas de ansiedade (EBERHARD-GRAN et al., 2003; LEVINE et al., 2003).

Heron et al. (2004), estudando 8.323 mulheres na Inglaterra, verificaram que a maioria dos casos de ansiedade pós-parto era precedida de história de ansiedade no pré-natal.

Farías Gómez e Galáz Rodríguez (1998), ao estudarem 46 mulheres durante o primeiro e segundo mês pós-parto, encontraram transtornos de ansiedade em 16,6% delas no primeiro mês e em 7,4% no segundo mês.

Maes et al. (2004), ao utilizarem o Inventário de Ansiedade Traço e Estado (IDATE) em 96 mulheres no pós-parto, observaram que as primíparas apresentavam maiores níveis de ansiedade pós-parto que as múltiparas.

A presença de ansiedade no pré-natal e de depressão no pós-parto representa riscos no desenvolvimento de problemas emocionais ou comportamentais das crianças (O'CONNOR et al., 2002). No entanto, Andersson et al. (2004) não encontraram diferença no resultado neonatal de mulheres que apresentaram distúrbio de ansiedade ou depressão durante a gestação.

A sensação de ansiedade caracteriza-se por um sentimento difuso, desagradável e vago de apreensão, freqüentemente acompanhado por sintomas autonômicos, como cefaléia, perspiração, palpitação, aperto no peito, leve desconforto abdominal, diarreia, tonturas, taquicardia e tremores. Uma pessoa ansiosa também pode sentir inquietação, indicada por incapacidade para permanecer sentada ou imóvel por muito tempo. Os sintomas ainda incluem sentimentos de medo e pânico, náuseas, transpiração excessiva, tensão muscular, pensamento obsessivo incontrolável,

pesadelos recorrentes, memória intrusa, dor e outras reações físicas não controláveis, que podem ser tratadas com terapias psicossociais, meditação ou outras intervenções não medicamentosas (BRAWMAN-MINTZER; LYDIARD, 1997; MARGIS et al., 2003). O conjunto particular de sintomas presentes durante a ansiedade tende a variar entre as pessoas.

Uma vez que é claramente vantajoso responder com ansiedade em certas situações ameaçadoras, pode-se falar de uma ansiedade normal, contrastando com a ansiedade anormal ou patológica. A ansiedade normal acompanha o crescimento, as mudanças, as experiências novas, o encontro do indivíduo com a sua identidade e com a vida. Ao contrário, a ansiedade patológica é uma resposta inadequada a determinado estímulo, em virtude de sua duração e intensidade.

A ansiedade avaliada neste trabalho refere-se à ansiedade “natural”, como fenômeno de vida cotidiana, com função motivadora, que mobiliza recursos para adaptação do indivíduo a novas situações.

Ansiedade e depressão são afecções crônicas com exacerbações episódicas; muitas vezes ocorrem paralelamente. Aproximadamente 25 a 30% dos pacientes com ansiedade generalizada apresentam depressão comórbida, e 20 a 30% dos pacientes com depressão satisfazem os critérios diagnósticos para ansiedade generalizada (STUART et al., 1998).

A questão de os distúrbios de ansiedade e depressão serem entidades claramente distintas continua sendo um assunto controverso. Uma alternativa para entender a relação entre depressão e ansiedade é a teoria tripartite proposta por Clark e Watson (1991), segundo a qual a ansiedade e a depressão têm sintomas-chave que diferenciam as duas condições, mas ambas as síndromes compartilham uma dimensão comum, que são os sintomas inespecíficos do afeto negativo.

O afeto negativo relaciona o quanto alguém pode sentir-se desconfortável, constrangido e insatisfeito. Reúne vários estados negativos, como constrangimento, tristeza, raiva, desgosto, medo, culpa e preocupação. Ao contrário, o afeto positivo

representa o quanto alguém sente prazer pela vida, entusiasmo e energia (CLARK; WATSON, 1991).

Segundo esse modelo, o afeto negativo estaria presente nos dois casos; é, portanto, inespecífico, o que explicaria a alta correlação encontrada nos vários estudos. Nos casos mais leves, a sobreposição dos sintomas inespecíficos é maior, e é mais difícil diferenciá-los, enquanto nos casos mais graves os fatores específicos predominam, facilitando o diagnóstico diferencial (CLARK; WATSON, 1991).

### **1.1.3 Psiconeuroimunologia e Ansiedade**

Como vimos, além dos efeitos motores e viscerais da ansiedade, os efeitos sobre o pensamento, a percepção e o aprendizado não devem ser ignorados. A ansiedade tende a produzir confusão e distorções perceptivas, não apenas em termos de tempo e espaço, mas também de pessoas e de significação dos eventos.

A ansiedade pode interferir no sistema imunológico pelas seguintes vias: eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), sistema nervoso simpático-medula adrenal e neurotransmissores, como a substância P e peptídeo intestinal vasoativo (VIP) (SABBADINI; BERCZI, 1995; STERNBERG, 2001; ZIMECKI; ARTYM, 2004).

O eixo HPA serve como protótipo para coordenação da informação neural dentro da resposta fisiológica. O hipotálamo possui uma série de hormônios regulatórios que estimulam ou inibem a pituitária ou hipófise a secretar determinados hormônios que, por sua vez, agem na adrenal (KANDEL et al., 2000; TRUCCO, 2002).

Em geral, os estudos têm investigado a ação de catecolaminas, reatividade autônoma, dosagens neuroendócrinas e sistemas de neurotransmissores, inclusive serotonina, ácido-aminobutírico e colecistoquinina nos processos geradores de ansiedade (BRAWMAN-MINTZER; LYDIARD, 1997).

Estudos neuroadrenérgicos indicam que os níveis basais de repouso das catecolaminas em pacientes com ansiedade parecem ser semelhantes aos dos controles normais. No entanto, os pacientes com ansiedade podem ter uma redução da sensibilidade dos receptores no sistema adrenérgico (KANDEL et al., 2000; KAPLAN et al., 2003).

Alguns autores observaram relação entre ansiedade e parto prematuro (DAYAN et al., 2002; DOLE et al., 2003). Sjöström et al. (2002) encontraram associação entre ansiedade materna e alteração dos batimentos fetais na gravidez.

Além disso, a ansiedade também interfere na função imune através de comportamentos que podem alterar a saúde, tais como consumo do tabaco, consumo de álcool, uso de drogas e mudanças na dieta e no sono (KOH, 1998).

Vários estudos com acadêmicos demonstraram que, durante o período de provas, em que os níveis de estresse e ansiedade estavam altos, houve uma significativa diminuição na atividade de células Natural Killer (NK), da imunoglobulina A (IgA) e das células T (JEMMOTT et al., 1983; KIECOLT-GLASER et al., 1984; KIECOLT-GLASER et al., 1996; DEINZER et al., 2000).

Cada vez mais trabalhos científicos confirmam efeitos danosos do estresse sobre infecções virais e bacterianas. Segundo Cohen (1995), existe uma grande variedade de vírus intranasais capazes de desenvolver alterações imunológicas, tanto através da produção de anticorpos, quanto de infecções, como uma forma de resposta aos aumentos no grau de tensão psicológica. No estudo de Bosch et al. (2000), observou-se aumento da adesão bacteriana e suscetibilidade a infecção em estados de estresse. Deinzer et al. (1998, 1999) evidenciaram que o estresse está envolvido no desenvolvimento de infecções de mucosa, como infecções do trato respiratório e doença periodontal.

Outros estudos demonstram que, em situação de estresse, ocorre uma redução de síntese de anticorpos, redução de atividade citotóxica natural, redução da capacidade de sintetizar citocinas pró-inflamatórias, além de menor resistência a infecções, aumento da incidência de doenças cardiovasculares, de auto-imunidade,

de alergias e da asma. Além disso, facilitam a progressão de cânceres, tanto em humanos como em animais de laboratórios submetidos a diferentes tipos de estresse (AMORIM, 1999; MAES et al., 2000; MAES et al., 2002; RUIZ et al., 2003).

A visão de que a interação entre o cérebro e o sistema imune é bidirecional tem sido preferida àquela de que a direção da comunicação é exclusivamente do cérebro para o sistema imune. Assim, estudos mostram que o sistema imune é apto para enviar mensagens para o sistema nervoso central e influenciar suas funções também (CARLSON, 2002).

## **1.2 O SISTEMA IMUNOLÓGICO**

A imunologia é o estudo dos mecanismos de defesa do organismo contra agentes infecciosos e outras substâncias estranhas presentes no ambiente. Existem dois tipos de respostas imunológicas distintas, mas intimamente interligadas: a imunidade inata ou nativa e a imunidade adquirida ou específica (PAUL, 1999).

A imunidade inata inclui mecanismos já existentes no organismo e responde de modo inespecífico a diferentes agressões; não se modifica diante da exposição repetida de um certo agressor. Essa resposta é executada pelos fagócitos polimorfos nucleares neutrófilos (PMN), macrófagos, eosinófilos, basófilos, células NK e pelos sistemas proteolíticos do contato, incluindo o complemento, a coagulação sanguínea, o sistema fibrinolítico e as citocinas (ALBERTS et al., 2004).

A imunidade adquirida representa uma adaptação a um agressor, com a montagem de uma resposta específica e mais eficiente contra o agente. Além de se aperfeiçoar após exposições repetidas a um mesmo agressor, essa resposta possui memória imunológica (ABBAS; LICHTMAN; POBER, 2000).

A resposta imune adquirida depende da natureza e quantidade do antígeno, da via de entrada e da genética do indivíduo. Além disso, a resposta é iniciada pelo reconhecimento dos antígenos estranhos por linfócitos específicos, que respondem proliferando e diferenciando-se em células efetoras, cuja função é a eliminação do antígeno. A fase efetora da imunidade específica exige a participação de vários mecanismos de defesa, inclusive o do sistema complemento, de fagócitos, células inflamatórias e citocinas, que também operam na imunidade inata (STRYLER, 1996).

Os principais constituintes celulares do sistema imune específico são os linfócitos, os fagócitos mononucleares e as células acessórias, como os PMN, eosinófilos, basófilos, mastócitos da mucosa e do tecido conjuntivo, as NKs e as plaquetas. Os linfócitos são as únicas células imunocompetentes capazes de um reconhecimento específico dos antígenos. Essas células são morfológicamente homogêneas, mas consistem de diferentes subgrupos, que realizam diferentes funções e podem ser fenotipicamente diferenciados (LORENZI, 1999).

### **1.2.1 Os linfócitos**

Os linfócitos localizam-se nos linfonodos e também nos tecidos linfóides especiais, como baço, áreas submucosas do trato gastrintestinal, tonsilas, adenóides e medula óssea.

Os linfócitos são subdivididos em duas linhagens, as células T, derivadas do timo, e as células B, derivadas da medula óssea. Os linfócitos T não expressam imunoglobulinas (Igs), mas detectam a presença de substâncias estranhas através de proteínas superficiais, denominadas receptores de células T. Os linfócitos B sintetizam proteínas denominadas Igs que podem estar expressas em sua membrana celular e atuar como receptores, ou podem ser secretadas e estar no meio circulante; as Igs secretadas são chamadas de anticorpos (LORENZI, 1999).

Existem duas classes principais de linfócitos T: os linfócitos T citotóxicos (Tc) e os auxiliares ou helpers (Th). As células Tc matam as células infectadas, enquanto as células Th potencializam a ativação de macrófagos, de linfócitos B e de Tc. As células Th efectoras secretam uma série de proteínas sinalizadoras denominadas de citocinas, que atuam como mediadoras locais. Também possuem uma grande variedade de proteínas co-estimuladoras em sua superfície. Por meio dessas citocinas e das proteínas co-estimuladoras associadas às membranas, essas células podem influenciar o comportamento dos vários tipos celulares que elas auxiliam. Os linfócitos Tc matam as células-alvo infectadas por meio de proteínas que elas podem secretar ou apresentar em sua superfície. Assim, enquanto os linfócitos B podem agir a distância, por meio da secreção de anticorpos que são distribuídos pela corrente sanguínea, os linfócitos T podem migrar para sítios distantes, mas podem agir apenas localmente sobre as células vizinhas (ALBERTS et al., 2004).

Antes de os linfócitos entrarem em ação, eles precisam ser ativados, induzidos a proliferar e a diferenciar-se em células efectoras. Essa ativação ocorre nos órgãos linfóides periféricos por meio do contato com as células apresentadoras de antígenos, que expõem o antígeno estranho complexado com proteínas do complexo principal de histocompatibilidade (MHC), que pode ser de classe I ou II, as proteínas co-estimuladoras e várias moléculas de adesão célula-célula em suas superfícies celulares (STITES; TERR; PARSLOW, 2000).

Existem três tipos principais de células apresentadoras de antígenos nos órgãos linfóides periféricos, que são as células dendríticas, os macrófagos e as células B. As mais potentes entre elas são as células dendríticas.

Segundo Alberts et al. (2004), o repertório de receptores de célula T é principalmente formado pela combinação de processos de seleção positiva e negativa, que atuam durante o desenvolvimento de células T no Timo. Esses processos auxiliam a garantir que somente células T com receptores de superfícies potencialmente úteis sobrevivam e sejam maturados, ao passo que outras morrem.

Assim, o linfócito Th possui receptor específico CD4, que reconhece peptídeos estranhos em associação com as proteínas de classe II do MHC. Por outro lado, os linfócitos Tc possuem receptores CD8, que reconhecem o MHC classe I.

Quando as células Th são ativadas por uma célula dendrítica, elas podem diferenciar-se em células efetoras Th1 ou Th2. Se a célula diferenciar-se em Th1, ela vai secretar interferon gama (IFN- $\gamma$ ) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) e ativar os macrófagos e as células Tc. Já se a célula diferenciar-se em Th2, vai secretar as interleucinas (IL): IL 4, IL 5, IL 10 e IL 13 e estimular as células B a produzir a maioria das classes de anticorpos. Assim, a decisão das células Th virgens de diferenciarem-se em células efetoras Th1 ou Th2 influencia o tipo de resposta imune adaptativa que será organizada contra o patógeno (PAUL, 1999).

As células Tc conferem proteção contra patógenos intracelulares, como os vírus, algumas bactérias e parasitos, que se multiplicam no citoplasma da célula hospedeira, onde se encontram protegidos da ação dos anticorpos. Elas conferem essa proteção, induzindo a morte da célula infectada antes que os micróbios possam proliferar, escapar e infectar células vizinhas (ROSEN; GEHA, 2002).

Os linfócitos B, quando ativados pelos antígenos e por células Th, proliferam e diferenciam-se em células efetoras. As células efetoras produzem e secretam anticorpos com um mesmo tipo de sítio de ligação para o antígeno, que é o mesmo que originalmente interagiu com os anticorpos associados à membrana que serviram como receptores de antígenos (RUIZ et al., 2003).

### **1.2.2 As imunoglobulinas**

As Igs ou anticorpos são uma família de glicoproteínas estruturalmente relacionadas, produzidas pelos linfócitos B, as quais funcionam como mediadores da imunidade humoral específica. Conforme se observa na Figura 1, todos os anticorpos têm uma estrutura tetraptídica básica com duas cadeias pesadas idênticas e duas cadeias leves idênticas. A região caudal e a região da dobradiça são constituídas pelas duas

cadeias pesadas. Cada cadeia consiste em múltiplos domínios, independentemente enovelados, de cerca de 110 aminoácidos unidos por pontes dissulfídicas intracadeias (GUYTON; HALL, 2002).

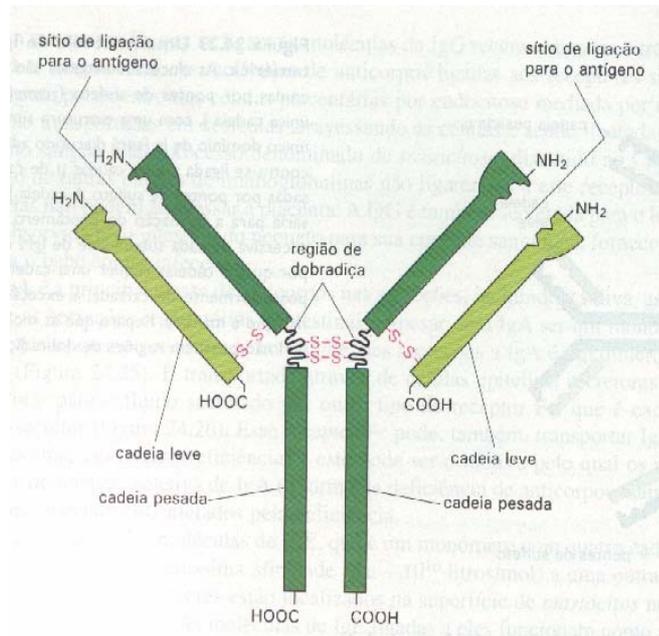


Figura 1. Esquema de uma típica molécula de anticorpo.  
Fonte: Alberts et al., 2004

Conforme a Figura 1, as cadeias leves e pesadas em uma molécula de anticorpo são, cada uma, arranjadas em domínios repetitivos, similares uns aos outros. Os domínios variáveis das cadeias leves e pesadas compõem os sítios de ligação para os antígenos, enquanto os domínios constantes da cadeia pesada determinam a outra propriedade biológica da molécula. As interações hidrofóbicas existentes entre os domínios de cadeias adjacentes desempenham o papel fundamental de manter as cadeias unidas na molécula de anticorpo (PAUL, 1999).

Em sua maior parte, as funções efetoras dos anticorpos são mediadas pelas regiões constantes das cadeias pesadas, mas essas funções são deflagradas pela ligação de antígenos ao sítio combinatório espacialmente distantes, na região variável no sítio de ligação (BERG et al., 2004).

Existem nos seres humanos cinco tipos principais de cadeia pesada, que constituem cinco classes de Igs. A IgG é a Ig mais abundante, particularmente nos fluidos extravasculares, onde combate os microorganismos e as toxinas; ela fixa o complemento, combina-se com células fagocitárias e atravessa a placenta, sendo responsável pela proteção do recém-nascido durante os primeiros meses de vida. A IgA existe principalmente como um monômero (unidade tetrapeptídica básica) no plasma, porém, nas secreções seromucosas, onde a principal Ig é que se ocupa da defesa das superfícies externas do corpo, encontra-se presente sob a forma de um dímero ligado a um componente secretório. A IgA secretora desempenha importante função protetora, principalmente das mucosas, contra a penetração de agentes microbianos, virais e de substâncias outras, como os alérgenos. A IgM é uma molécula pentâmera, essencialmente intravascular, produzida precocemente na resposta imunológica. A IgD encontra-se presente, em grande parte, nos linfócitos, e funciona como receptor de antígeno. A IgE tem um papel central nos distúrbios alérgicos, e é importante em certas infecções por parasitas (ALBERTS et al., 2004).

### **1.2.3 Sistema Imunológico de Mucosas e IgA**

O sistema imunológico das mucosas funciona como uma das primeiras linhas de defesa do organismo, assegurando a integridade do ambiente interno. Um dos aspectos que distingue o sistema imunológico das mucosas é que as respostas induzidas nos tecidos linfóides das mucosas resultam na produção de anticorpos IgA.

O sistema da mucosa pode ser dividido em duas grandes partes: os tecidos linfóides organizados, constituídos pelos folículos da mucosa, também denominados tecidos linfóides associados ao intestino – gut-associated lymphoid tissue (GALT) ou tecidos linfóides associados aos brônquios – bronchus-associated lymphoid tissues (BALT) e um compartimento de tecido linfóide difuso, constituído por células distribuídas e localizadas na lâmina própria da mucosa. No GALT, o tecido linfático organizado em folículos é encontrado nas amígdalas, nas adenóides, no apêndice cecal e nas placas de Payer e em forma de folículos linfáticos isolados, na submucosa do cólon.

No BALT predomina o tecido linfático difuso; o mesmo acontece nas mucosas geniturinárias (STITES; TERR; PARSLow, 2000).

A IgA é a Ig predominantemente produzida pelas células B nas placas de Payer, nas amígdalas e em outros tecidos linfóides da submucosa. Apesar de constituir apenas 10 a 15% das Igs séricas, a IgA é, sem dúvida, a classe de anticorpo mais abundante presente na saliva, nas lágrimas, nos fluidos nasais, no suor, no colostro e nas secreções do pulmão, nos tratos geniturinário e gastrointestinal, onde tem, claramente, função de defender as superfícies externas expostas do corpo contra o ataque dos microrganismos. Temos, como exemplo, que imediatamente após a ingestão de colostro, o recém-nascido, que não é competente para a síntese de IgA, passa a ter toda a mucosa do tubo digestivo protegida passivamente, pois a IgA secretora é muito mais resistente à ação de enzimas que a IgA monomérica (PAUL, 1999).

Como vemos na Figura 2, a IgA existe principalmente como um monômero no plasma, porém, nas secreções seromucosas, encontra-se presente sob a forma de um dímero ligado por uma única cadeia J e um componente secretor que parece proteger as moléculas de IgA contra a digestão proteolítica mediada por enzimas nas secreções.

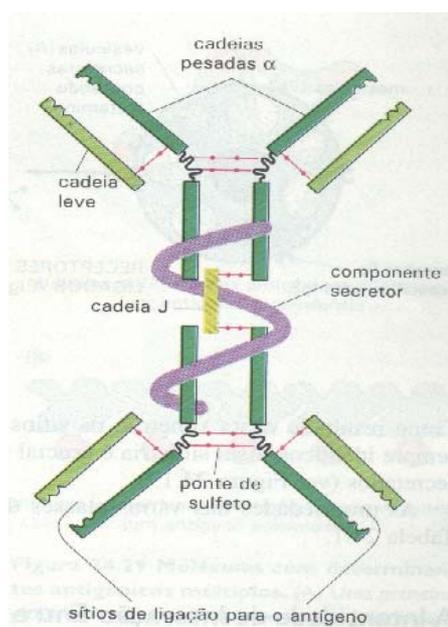


Figura 2. Esquema de um dímero de IgA encontrado em secreções.  
Fonte: Alberts et al., 2004

Para ser transportada do lúmen ao meio extracelular, a IgA dímera liga-se fortemente com o componente secretório presente na superfície da célula em que foi produzida, e o complexo sofre então endocitose ativa, sendo transportado através do citoplasma e secretado nos fluidos externos do corpo (Figura 3).

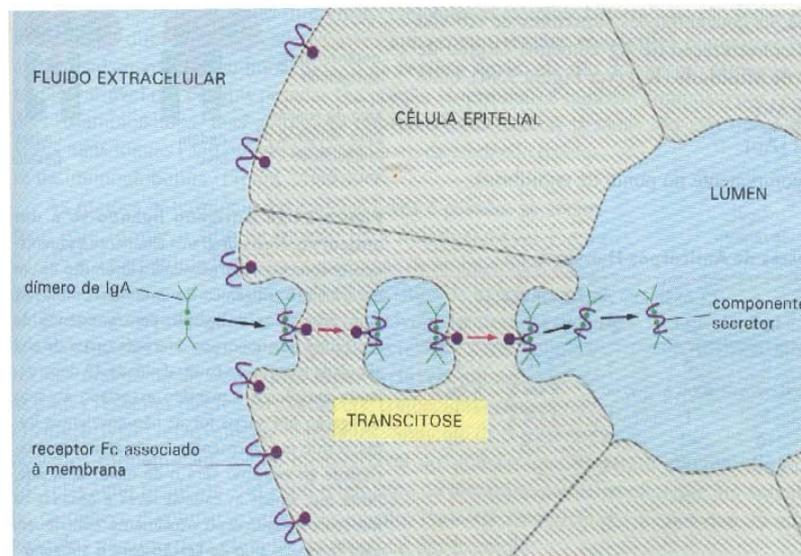


Figura 3. O mecanismo de transporte do dímero de IgA através de uma célula epitelial.  
Fonte: Alberts et al., 2004

O transporte de IgA mediado pelo componente secretório ocorre no epitélio do trato digestivo, nas glândulas salivares, na mucosa brônquica, no epitélio uterino, no fígado e nas glândulas mamárias em lactação (PAUL, 1999).

A maior parte da IgA secretada pela glândula mamária é produzida localmente, sendo desprezível a quantidade derivada de transudação sérica. As concentrações de IgA são muito elevadas no colostro e diminuem progressivamente à medida que o leite amadurece (GOLDMAN, 2002; MELLO JUNIOR; ROMUALDO, 2002).

A IgA é considerada como principal fator de defesa do leite humano, sendo a imunoglobulina predominante nesta secreção onde constitui cerca de 90% do conteúdo total de anticorpos (GOLDMAN, 2001; CALVANO, 2002).

Cada vez mais se reconhece que a dependência imunitária do neonato em relação ao organismo materno não cessa no momento do parto, da mesma maneira que a dependência afetiva e nutricional. Após o nascimento, a mãe continua a transmitir fatores de defesa anti-infecciosos a seu filho através do leite materno. Então, ao considerar o recém-nascido recebendo este “suplemento imunológico”, a situação de sua imunocompetência muda bastante (BACHRACH, 2003).

Os anticorpos IgA funcionam inibindo a aderência dos microrganismos por eles recobertos à superfície das células da mucosa, assim impedindo sua penetração nos tecidos orgânicos (BOKOR-BRATIC, 2000). A importância da IgA das secreções ainda pode ser demonstrada, pois essa Ig libera a mucosa de complexos imune excessivos, após interagir com esses antígenos, retornando de volta ao lúmen. Além disso, neutraliza viroses, interceptando partículas virais e interferindo com a replicação ou formação viral, enquanto transita pela célula epitelial infectada. A IgA induz à perda do plasmídeo bacteriano, necessário para aderência bacteriana. Pode aumentar a aderência de certas bactérias ao muco, interferindo com o fator de crescimento (ferro) ou enzimas necessárias para bactérias patogênicas ou parasitas (DEVITO et al., 2000; CALVANO,2002).

#### **1.2.4 O sistema imunológico na gravidez**

A gravidez é, sem dúvida, um processo que acarreta mudanças extraordinárias no sistema hormonal da mulher. Também é igualmente surpreendente o funcionamento do sistema imunológico nesse período, uma vez que a mulher tem no seu interior “um corpo estranho durante nove meses”.

As discussões sobre as respostas imunológicas durante a gravidez geralmente defendem a teoria de depressão de aspectos seletivos da imunidade celular, considerada necessária para a acomodação materna do denominado “aloenxerto fetal” (LEVY; ALBUQUERQUE, 2000).

O “reconhecimento materno” da gravidez compreende uma série de processos, que culminam em prolongamento da vida do corpo lúteo, com secreção contínua de progesterona e modificações da expressão trofoblástica dos antígenos do MHC, para facilitar a aceitação do enxerto fetal pelo tecido materno. O hormônio gonadotropina coriônica atua para salvar o corpo lúteo, isto é, para promover formação contínua de progesterona pelo ovário até o momento em que a placenta seja capaz de sintetizar quantidades suficientes deste hormônio para manter a gravidez (CUNNINGHAM et al., 2000; MOFFET-KING, 2002; SEGURA, 2002).

Os sistemas imune e endócrino trabalham juntos para manter a rede de citocinas em um equilíbrio, que, uma vez perturbado, pode acarretar certas situações patológicas (ABRAHAMS et al., 2004).

Muitas teorias explicam a redução da imunidade mediada por células durante a gravidez; no entanto, há opiniões divergentes quanto à ocorrência de alterações no número, distribuição e reatividade dos linfócitos T. Alguns estudos sugerem uma redução dos linfócitos Th, enquanto outros indicam haver um aumento dos linfócitos Tc (SRIDAMA et al., 1982; WATANABLE et al., 1996). Outros autores constataram uma deficiência na atividade citotóxica das células NK (ADER et al., 1991; STITES; TERR; PARSLOW, 2000).

A alteração do número e grau de ativação das subpopulações linfocitárias determina o perfil de citocinas que serão detectadas na circulação e no sítio de ligação materno-fetal. Em estudo com mulheres que tiveram abortos de repetição, foi observado que havia aumento na produção de INF- $\gamma$ , IL-2 e fator de necrose tumoral beta (TNF- $\beta$ ), que são citocinas produzidas pelos linfócitos auxiliares Th1 (HILL et al., 1995). No entanto, o perfil de citocinas detectado nas gestações bem sucedidas é constituído de IL-4, IL-5 e IL-10, que são produzidas pelos Th2. No início da gestação, são indetectáveis os níveis de citocinas inflamatórias, como as IL-1 e IL-6 e o TNF- $\alpha$ , que aparecem no segundo trimestre e atingem um pico com o trabalho de parto, sugerindo que essas citocinas tenham um papel no desencadeamento do trabalho de parto (OPSJLN et al., 1993; MAES et al., 2000).

Além disso, vários estudos apontam os efeitos moduladores do estrogênio na resposta imunológica de Th1 e Th2. Há evidências de que o estrogênio inibe a produção das citocinas inflamatórias produzidas por Th1, como TNF- $\alpha$  e INF- $\gamma$ , enquanto estimula a produção das citocinas antiinflamatórias IL-10, IL-4 e do fator transformador de crescimento beta (TGF- $\beta$ ) que são produzidos pelos Th2 (CHAOUAT et al., 2004; POOLE; CLAMAN, 2004; SALEM, 2004).

Segundo Paul (1999), nos seres humanos, o TGF- $\beta$  promove, nas células B, a troca de classe de anticorpos para Ig A. A liberação de IL-4 e IL-10 por células Th2 atua inibindo a produção de INF- $\gamma$  por Th1; por conseguinte, acaba inclinando a balança reguladora a favor das respostas por células Th2.

Alguns autores confirmam que a imunidade por células B é mantida em níveis normais durante a gravidez, e não ocorre nenhuma alteração nos níveis séricos das Igs (WEINBERG, 1984; ADER et al., 1991). Segundo Ailus (1994), os níveis séricos de IgG diminuem nitidamente com a proximidade do parto, provavelmente pela hemodiluição; no entanto, os níveis de IgM e IgA, se corrigidos quanto à hemodiluição, estão aumentados, sugerindo um papel regulatório dessas Igs na gestação.

Hironaka e Casanova (2003), ao estudarem as concentrações séricas de Igs no sangue do cordão umbilical e no sangue materno, no momento do parto, encontraram que a IgG do feto aumentou proporcionalmente à idade gestacional materna e diminuiu com tempo maior de ruptura de membranas. Observaram também que as concentrações de IgM e IgA maternas aumentaram significativamente quando comparadas à da IgG do cordão umbilical.

A placenta secreta níveis elevados de estrogênio e progesterona sintetizados a partir de precursores materno-fetais, resultando em níveis elevados desses hormônios no plasma materno. Os níveis de hidrocortisona livre e ligada à albumina também aumentam (LEVY; ALBUQUERQUE, 2000).

Foi demonstrado que os hormônios esteróides *in vitro* causam depressão de diferentes aspectos da imunidade celular, como inibição da rejeição de enxerto e

supressão da ativação dos macrófagos por linfócitos (STITES; TERR; PARSLow, 2000). Nesse sentido, percebe-se que o sistema Imunológico tem função fundamental de reconhecimento e aceitação embrionária no organismo materno. Esse embrião é protegido pela mãe contra uma resposta imunológica de rejeição.

### **1.3 AS INTERAÇÕES DOS SISTEMAS NEURO-IMUNO-ENDÓCRINO**

Observa-se que as células do sistema imunológico se encontram sob uma complexa rede de influência dos sistemas nervoso e endócrino. Seus mediadores (neurotransmissores e hormônios diversos) atuam sinergicamente com outros produtos linfocitários e macrófagos, regulando suas ações.

Alguns estudos têm estabelecido que órgãos linfóides, primário e secundário, são inervados; então a estimulação ou o bloqueio de determinadas áreas do cérebro influencia na resposta imune e vice-versa. Assim, a produção de anticorpos é acompanhada por mudanças químicas e elétricas no cérebro. Linfócitos são capazes de responder a neurotransmissores e sinais neuroendócrinos com demonstrável propriedade imunomoduladora e, vice-versa; linfócitos ativados podem liberar fatores neuroendócrinos e citocinas, as quais são sinais moleculares capazes de ser percebidos pelo sistema nervoso; também fatores comportamentais, como o estresse e a ansiedade, podem influenciar a reação imunológica, e o estado imunológico do organismo tem conseqüências no comportamento (SRIDAMA et al., 1982; MAES et al., 2000).

A medula óssea e órgãos linfóides, incluindo o timo, o baço e os linfonodos, recebem uma densa rede de fibras do sistema nervoso autônomo. Igualmente em outros órgãos viscerais, essas fibras contêm noradrenalina e neuropeptídios, assim como substância P e VIP. Fibras do nervo simpático entram nos órgãos linfóides viajando pelos vasos sanguíneos e vão diretamente para o parênquima, terminando junto às células do sistema imune. Isso pode interferir na composição química do

microambiente em que as células imunes se submetem a proliferação, diferenciação e maturação, sendo dependente da atividade do sistema nervoso autônomo. Células imunes expressam receptores de membrana para um número de neurotransmissores. Esses receptores são similares àqueles localizados na membrana de células nervosas, e sua ativação tem conseqüências funcionais (WEINBERG, 1984; CARLSON, 2002; RUIZ et al., 2003).

As catecolaminas afetam as reações imunológicas, seja por reação fisiológica, como, por exemplo, a contração do baço, seja por estímulo celular, através de receptores específicos (adrenérgicos) na membrana celular. O certo é que o aumento das catecolaminas inibe as respostas de anticorpos (ADER et al., 1991; MOREIRA, 2003).

Os glicocorticóides são imunossupressores em vários níveis das respostas imunitárias, incluindo a inibição das respostas imunitárias inata e adaptativa celular e humoral. Suprimem a adesão celular, a migração e ativação dos macrófagos, a apresentação de antígenos, a proliferação, a diferenciação e a função celular já diferenciada, incluindo a citotoxicidade e a produção de anticorpos (MAES et al., 2000; MAES et al., 2002; RUIZ et al., 2003).

O hormônio do crescimento, também estimulado por eventos psíquicos, pode aumentar as funções dos linfócitos T e NK em animais de experiência. Os hormônios sexuais também afetam a imunidade. A atividade da NK é mais alta na fase lútea de ciclo menstrual e é também estimulada pelos hormônios da tireóide (FELTEN, 2000).

Os níveis aumentados de glicocorticóides inibem a resposta inflamatória dos agentes estressores, tendo temporariamente um efeito benéfico; porém o excesso de intensidade e duração pode ser maléfico ao organismo, causando destruição dos linfócitos nos tecidos linfóides, e a produção de anticorpos fica reduzida (BLALOCK et al., 1994; ROSEN; GEHA, 2002).

Estudos retrospectivos em seres humanos sugerem que o estresse materno crônico, durante a gravidez, se associa com os níveis elevados de hormônio liberador de corticotrofina, de hormônio adreno-corticotrófico e de cortisol (WEINSTOCK, 2001).

Esses hormônios podem aumentar a probabilidade do nascimento de prematuros, de atrasos no desenvolvimento infantil e de anormalidades comportamentais nas crianças (DAYAN et al., 2002; DOLE et al., 2003). As anormalidades de desenvolvimento e de comportamento nos filhos podem ocorrer devido à sensibilidade do cérebro fetal a esses hormônios maternos aumentados pelo estresse, assim como à ação danosa no cérebro do feto pelos glicocorticóides e neurotransmissores envolvidos pelas grandes tensões emocionais da mãe (MAES et al., 2000; MAES et al., 2002; RUIZ et al., 2003).

Nesse sentido, devemos considerar que eventuais alterações no sistema imune não são isoladas, mas pertencem a um contexto de complexas e articuladas modificações do organismo exposto a fatores estressantes e ansiosos. Essas modificações não são somente neuroendócrinas, são também autônomas, musculares, comportamentais e ambientais.

### **1.3.1 A relação entre ansiedade e IgA**

Alguns estudos demonstram que a ansiedade pode interferir na concentração de IgA pelos sistemas nervoso simpático e parassimpático; isso porque as glândulas salivares são controladas, principalmente, por sinais nervosos parassimpáticos provenientes dos núcleos salivares superiores e inferiores no tronco cerebral. A salivação, também, pode ser estimulada ou inibida por sinais nervosos, que chegam aos núcleos salivares provenientes do sistema nervoso central. O sistema nervoso parassimpático provoca vasodilatação glandular, ocasionando produção de secreção salivar abundante e bastante diluída. No entanto, o sistema nervoso simpático causa uma vasoconstrição acentuada, responsável pela ocorrência de uma saliva pouco volumosa e, conseqüentemente, de sensação de boca seca (FELTEN, 2000; CLOW et al., 2003).

Além disso, Gleeson, Cripps e Clancy (1995) mostram interferência nos níveis de IgA pela fadiga e pelo sono, que agem diminuindo o fluxo salivar, pois existe uma inversão significativa entre fluxo salivar e concentração de IgA salivar. Somer et al.

(1993), estudando 26 pacientes israelitas, observaram que, quanto maior o grau de ansiedade, menor o fluxo salivar, porém não observaram diferenças nos níveis de IgA salivar. Proctor e Carpenter (2002) notaram que a mastigação (estimulação reflexa) aumenta a IgA salivar secretória.

Observa-se também relação entre o fluxo salivar e alguns indicadores sócio-demográficos, como idade e classe social.

Pesquisa de Evans et al. (2000) com grande grupo populacional (1.971 indivíduos) encontrou menores taxas de IgA salivar e fluido salivar em indivíduos de classe social baixa, em mulheres, e em indivíduos com mais idade. Miletic et al. (1996) observaram o fluxo salivar e a taxa de secreção de IgA salivar mais baixa nos idosos (60-80 anos) que nos jovens (20-30 anos). Além disso, Cohen et al. (1980) encontraram relação entre idade e níveis de Igs: indivíduos mais velhos apresentam menores concentrações de IgG e IgA.

Alguns estudos evidenciaram associação entre mudanças no humor e modificações no sistema imune, encontrando correlação entre IgA e humor negativo ou pessimismo (STONE et al., 1987; PETRIE et al., 1999; BRENNAN; CHARNETSKI, 2000).

Diversos autores observaram a relação entre ansiedade, IgA e processos infecciosos.

Nos estudos de Bosch et al. (2003), observou-se que estressores moderados podem alterar a atividade das glândulas secretoras de mucosa e afetar o processo de colonização microbiana, como a aderência e a coaderência, deixando o indivíduo susceptível aos processos infecciosos. Gleeson et al. (1999) avaliaram a relação entre ansiedade de atletas nadadores de elite e IgA salivar, não encontrando associação. No entanto, demonstraram uma relação entre supressão de IgA de mucosa e aumento no número de infecções respiratórias.

Graham et al. (1988) relataram que enfermeiros com episódios mais frequentes de ansiedade têm concentração significativamente mais baixa de secreção de IgA

salivar. Yang et al. (2002) encontraram diminuição de IgA e lisozima nos enfermeiros que trabalhavam no setor de emergência e apresentavam alto índice de estresse.

Vários estudos relacionam a ansiedade com a modulação de IgA, como o de Maes et al. (1998), que observou que estudantes com alta ansiedade têm uma produção mais alta de IFN- $\gamma$  e produção mais baixa de interleucinas IL-10 e IL-4, o que influencia a secreção de IgA. Na avaliação da ansiedade dos estudantes da Royal Australian Air Force durante o curso, foi observada a associação de ansiedade com IgA diminuída (CARINS; BOOTH, 2002). Nos estudos de Jemmott et al. (1983), Deinzer et al. (2000) e Koh et al. (2003), as taxas de secreção de IgA salivar foram significativamente menores nos períodos de grande estresse para os alunos.

Entretanto Maes et al. (1997), em pesquisa com estudantes no período de estresse acadêmico, observaram aumento nas secreções de IgA, IgG, IgM, e complemento C3, C4. Também Kugler et al. (1996) verificaram aumento nos níveis de IgA e cortisol nos técnicos de futebol, durante as competições.

Pesquisas demonstram que a prática de exercício físico melhora a função imune de forma geral. Akimoto et al. (2003), estudando idosos, encontraram um aumento na concentração e secreção de IgA salivar durante doze meses de exercícios moderados. Também Klentrou et al. (2002) mostraram que os exercícios melhoram a liberação de IgA salivar e reduz o risco de infecção.

No entanto, outros estudos não encontraram efeitos positivos do exercício sobre a resposta imunológica, mas observaram um aumento na secreção de saliva e redução de cortisol (DIMITRIOU; SHARP; DOHERTY, 2002; WALSH et al., 2002).

As pesquisas têm demonstrado também relação entre os níveis de IgA e o consumo de bebidas alcoólicas, o hábito de fumar e o contato com poluentes.

Estudo comparativo entre homens que fumaram por dez anos, mais de dez anos e não fumantes mostrou os efeitos do tabaco sobre o sistema imune, como a diminuição das Igs, da lisozima, dos linfócitos T, e das células NK, em especial nos fumantes por mais de dez anos (MOSZCZYNSKI et al., 2001).

Os trabalhos de Griesel e Germishuys (1999) e Evans et al. (2000) constataram diminuição nos níveis de IgA salivar em fumantes, mas, em outros estudos, essa alteração não foi encontrada (QVARFORDT et al., 2001; LIE et al., 2002).

Trabalhadores de indústria de fundição e olaria apresentaram redução nas taxas de IgG, IgA e IgM, devido o contato com poluentes como sílica e outros produtos (BASARAN et al., 2002).

Meillet et al. (1997), ao estudar indivíduos com cirrose hepática por alcoolismo, observaram aumento nas taxas de IgA1 e IgA2. González-Quintela et al. (2003) também encontraram aumento nos níveis de IgA e IgG em pacientes com hepatite C e etilistas. No entanto, Maier et al. (1999) notaram que a ingestão crônica de álcool influencia no sistema imunológico de mucosa associado ao intestino, possibilitando um aumento na permeabilidade da mucosa para as macromoléculas agirem sobre os antígenos.

Mc Millam et al. (1997) concluíram que o consumo de álcool e de cigarro influencia as concentrações de Igs séricas.

Estudo de Na, Daniels e Seelig (1997) demonstrou que o consumo de álcool na gestação pode modular a produção de IL-8 e a infiltração de certos leucócitos no leite e no sangue da mulher no pós-parto.

Annie e Gröer (1991), estudando a ansiedade e a concentração de IgA salivar durante a gravidez e o parto, sugerem que há uma relação inversa entre o estado de ansiedade e a concentração de IgA.

Como vimos, inúmeros estudos demonstram a correlação entre ansiedade e IgA, entretanto, existem poucos trabalhos abordando a relação da ansiedade da mulher no pós-parto e os níveis de IgA salivar.

## 1.4 A PSICONEUROIMUNOLOGIA E A ENFERMAGEM

A psiconeuroimunologia é uma área ampla para a atuação da enfermagem, pois proporciona a aplicabilidade de uma prática individualizada e humanista que percebe o paciente holisticamente e atua em aspectos físicos e psicológicos. Sendo assim, a psiconeuroimunologia está-se desenvolvendo rapidamente, colaborando fortemente para acabar com o dualismo ainda presente em algumas áreas da saúde, o qual separa a mente do corpo (BIRNEY, 1991).

A intervenção de enfermagem tem como finalidade a conservação da energia, da integridade estrutural, pessoal e social do paciente. Existem diversas definições para intervenções em enfermagem, e isso pode ser uma barreira para o desenvolvimento do conhecimento em intervenções, devido à confusão e à fragmentação que pode gerar. Diversos termos podem denotar ações de enfermagem, como tratamentos, medidas de enfermagem, terapias, estratégias e intervenções (SYNDER; EGAN; NOJIMA, 1996).

Uma conceitualização clara sobre as intervenções de enfermagem normalmente não aparece nos relatórios de pesquisa. No entanto, busca-se utilizar protocolos de intervenção para dar mais clareza ao que se está propondo. Vários tipos de intervenção podem ser descritos sob a designação de relaxamento, e cada um se desenvolve de forma diferente, como, por exemplo: relaxamento progressivo, visualização, relaxamento muscular passivo, resposta ao relaxamento de Benson, técnicas de respiração, entre outros.

De acordo com Stotland (1998), as intervenções comportamentais como os relaxamentos são extremamente úteis no tratamento e controle da ansiedade, pois proporcionam aos pacientes instrumentos para lidar eles próprios com esse problema. Além disso, Barry (1984) descreve os relaxamentos como técnicas simples e efetivas, que podem ser utilizadas pelas enfermeiras para reduzir a ansiedade dos pacientes internados.

Segundo Amorim (1999), a enfermeira, ao cuidar do corpo da cliente com câncer de mama, tem a oportunidade de realizar um trabalho de consciência corporal que poderá levar ao melhor conhecimento e à percepção do funcionamento do seu corpo, resultando na eliminação dos efeitos causados pela tensão. Além disso, conclui em seu estudo que a intervenção de Enfermagem-Relaxamento fortalece o vínculo enfermeira-cliente, aumenta a esperança, mobiliza para o autocuidado, modula a atividade das células NK e melhora a qualidade de vida.

Nos dias de hoje, torna-se cada vez mais comum o uso de técnicas que incluem relaxamento na tentativa de aliviar os fatores estressantes da vida moderna.

Jacobson, em 1938, descreveu a técnica de relaxamento progressivo, que consiste em tensionar e, então, relaxar 218 grupos musculares; mais tarde, o autor reduziu para 15 grupos musculares. Essa técnica tem sido utilizada para reduzir a pressão arterial, tratar cefaléia, aliviar problemas gastrintestinais e melhorar o sono, pois foi demonstrado que esse procedimento promove a redução no consumo de oxigênio, na frequência cardíaca e respiratória, nos níveis de lactato sanguíneo, bem como ondas cerebrais mais lentas (SYNDER, 1984).

Cotanch (1983), em estudo com pacientes em quimioterapia, utilizou a técnica de relaxamento progressivo e observou que foi efetiva na redução de náuseas e vômitos.

No programa proposto por Simonton e Simonton, a técnica de visualização ou mentalização é baseada no modelo mente-corpo e inclui um período anterior de relaxamento para o cliente poder criar mentalmente uma imagem com o objetivo ou resultado que almeja. Essa técnica busca levar o paciente a uma melhor forma de enfrentamento da doença e melhor qualidade de vida (CARVALHO, 1997).

Benson (1993) conclui que são essenciais quatro elementos para obter a Resposta ao relaxamento: ambiente calmo, posição confortável, um esquema mental como palavra ou frase e adoção de uma postura passiva. Também obteve resultados positivos quanto à diminuição do estresse do paciente e registrou redução da

ansiedade, da hostilidade, da pressão arterial, da dor, do nervosismo e da depressão.

Inúmeros estudos buscam relacionar os efeitos das intervenções nos sistemas neurológico, imunológico e endócrino.

A psiconeuroimunologia tem estudado o estabelecimento de conexões entre as alterações provocadas pela tensão nas respostas imunológicas e, assim, na suscetibilidade a doenças e na possibilidade de recuperação das enfermidades. Indivíduos que apresentaram graves disfunções psiconeuroimunológicas em virtude de terem passado por situações estressantes em sua vida demonstram que o sistema nervoso e o imunológico estão envolvidos nos processos físicos e psíquicos da adaptação ao estresse cotidiano (VASCONCELLOS, 1998).

Assim, cada vez mais os interesses estão sendo focados nos mecanismos psiconeuroimunológicos, o que proporciona uma visão mais ampla do paciente gera questionamentos e hipóteses para serem pensados em grupos de profissionais, fornecendo, assim, um tratamento mais completo ao paciente.

Terapias de relaxamento utilizando imagens em vídeo, música e afirmações positivas podem reduzir a ativação do eixo HPA e do sistema nervoso central (FELTEN, 2000).

Estudos evidenciaram que indivíduos, após assistirem a “videotapes” de humor, apresentaram aumento nos níveis de IgA salivar; o mesmo não ocorreu após verem vídeos didáticos (KOH, 1998).

O uso da música como terapia para relaxar vem sendo utilizado em diversas áreas. Aplicando esse recurso, Robinson (2002) observou a diminuição de ansiedade e dor no trabalho de parto, Knight e Rickard (2001) constataram diminuição da ansiedade em alunos durante uma apresentação oral, Kuhn (2002) demonstrou o aumento da secreção de IgA salivar, e Hasegawa et al. (2004) evidenciaram diminuição do estado de ansiedade. Hasegawa et al. (2004) identificaram ainda aumento da

secreção de IgA salivar e diminuição do fluxo salivar após trinta minutos de meditação.

Outra intervenção prática que tem sido utilizada com o objetivo de trazer equilíbrio e harmonia entre corpo, mente e alma é o Reiki. Wardell e Engebretson (2001) observaram no estudo que, após o Reiki, houve diminuição da ansiedade, aumento dos sinais de relaxamento e melhora da função imunológica com o aumento nos níveis de IgA.

A massagem é uma técnica antiga, que tem sido muito utilizada durante o trabalho de parto. Chang, Wang e Chen (2002), em estudo com mulheres em trabalho de parto, demonstraram que a massagem é uma intervenção de enfermagem efetiva, que pode diminuir a dor e a ansiedade durante o parto, e a participação do parceiro na massagem pode influenciar positivamente na qualidade das experiências maternas nesse momento.

Groër et al. (1994), em estudo sobre o efeito da massagem nas costas em idosos, mostraram um aumento significativo na IgA salivar.

No estudo de Reis (2003), que teve como objetivo avaliar a influência do método canguru e do tradicional, que tratam de recém-nascidos de baixo peso, sobre a concentração de IgA salivar e sérica e sobre a ansiedade materna, ficou constatado que não houve diferença significativa na concentração de IgA sérica e salivar relativas à 1ª e 2ª dosagens, nem na relação ansiedade e concentração de IgA, nas mães de recém-nascidos de baixo peso participantes do método canguru ou do método tradicional.

Leite (2002) observou que o relaxamento leva a um aumento dos níveis de IgA salivar em pesquisa com gestantes. No entanto, estudo de Amorim, Repossi e Leite (2003) não encontrou relação significativa entre IgA de puérperas de parto normal e cesárea.

Diante desse conjunto de estudos já desenvolvidos acerca do puerpério, da psiconeuroimunologia e de nossa experiência profissional com mulheres no pós-

parto, algumas questões têm emergido, constituindo-se em interesse para realização deste estudo, entre as quais: A intervenção de Enfermagem-Relaxamento pode modular a concentração de IgA salivar das puérperas? As variáveis, como idade, etilismo, tabagismo, tipo de parto, número de horas pós-parto, paridade, ansiedade e depressão influenciam os níveis de IgA salivar?

## 1.5 ESTUDOS PRELIMINARES

O levantamento bibliográfico foi feito na Biblioteca Virtual em Saúde, que reúne as principais fontes de informação em ciências da saúde da América Latina e do Caribe, tais como Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO).

Não foi estabelecido limite para o levantamento bibliográfico, visto ser nossa intenção conhecer profundamente os estudos desenvolvidos com o uso do relaxamento como intervenção possível de modular o sistema imunológico, bem como os avanços na área de Psiconeuroimunologia.

Com o objetivo de conhecer melhor o local e a população estudada, foi desenvolvido, no período de janeiro a dezembro de 2002, um estudo sobre o perfil epidemiológico das puérperas atendidas na Maternidade Cel. Leôncio Vieira de Resende (PRIMO et al., 2004).

Foram feitas, também, consultas na área de Bioquímica e Imunologia, com os seguintes técnicos: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vivian Rumjanek, Coordenadora do Laboratório de Imunologia Tumoral do Departamento de Bioquímica Médica, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e Sr. Fernando José de Sousa, Coordenador do

Laboratório de Imunologia do Hospital Universitário Cassiano Antonio de Moraes, da Universidade Federal do Espírito Santo. Essas consultas foram de extrema importância para o aperfeiçoamento da metodologia utilizada.

## **1.6 OBJETIVOS**

3. Avaliar os efeitos da intervenção de Enfermagem–Relaxamento no sistema imunológico das puérperas.
4. Examinar a relação entre os níveis de IgA salivar de puérperas com as variáveis:
  - idade;
  - tipo de parto;
  - paridade;
  - número de horas pós-parto;
  - tabagismo;
  - etilismo;
  - depressão;
  - traço de ansiedade;
  - estado de ansiedade.

## **2 MÉTODOS E TÉCNICAS**

## **2.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo experimental, no qual o investigador manipula e controla variáveis independentes e observa as variações que tal manipulação e tal controle produzem nas variáveis dependentes (TOBAR; YALOUR, 2001).

## **2.2 Local de Estudo**

Esta pesquisa foi realizada na Maternidade Cel. Leôncio Vieira de Resende, localizada no município da Serra, Estado do Espírito Santo. A Maternidade possui 20 leitos, assiste mulheres com gestação de baixo risco e faz cerca de 120 partos/mês. Toda a população assistida é dependente do Sistema Único de Saúde

A equipe de Enfermagem é composta por 10 enfermeiros e 60 auxiliares/técnicos, com cobertura de assistência de 24 horas.

## **2.3 Amostra**

Foram estudadas 60 puérperas internadas nessa maternidade, em sistema de alojamento conjunto, sendo 30 pertencentes ao grupo controle e 30, ao grupo experimental.

O tamanho da amostra foi calculado para ambos os grupos considerando se o nível de significância de 5%, poder de teste de 80%, a diferença mínima que se quer detectar de 4mg/dl, e o desvio padrão de 5,5. Desta forma, o tamanho obtido foi de 30 puérperas para cada grupo.

### **2.3.1 Processo de Amostragem**

As puérperas foram escolhidas de forma aleatória tanto para o grupo controle como para o experimental.

### **2.3.2 Características da Amostra**

Constituíram a amostra puérperas que tiveram parto nessa instituição, com idade gestacional superior a 37 semanas, que estavam no sistema de alojamento conjunto com o recém-nascido e não apresentaram intercorrências infecciosas durante a gestação e no período de estudo, que não possuíssem história pessoal ou familiar de doença psiquiátrica, não fossem usuárias de drogas ilícitas e manifestaram aquiescência e assinaram o Termo de Consentimento (APÊNDICE A) em serem objeto de estudo, após esclarecimento sobre a pesquisa.

## **2.4 Variáveis Estudadas**

### **2.4.1 Variável Dependente:** Concentração de IgA na saliva das puérperas.

Foi dosada a concentração de IgA na saliva das puérperas participantes dos grupos experimental e controle.

Foram coletadas pela pesquisadora 2 amostras de saliva de cada mãe, uma até 24 horas pós-parto e outra sete dias depois em ambos os grupos.

As amostras de saliva foram coletadas no horário das 15 às 17 horas, sempre antes do jantar e antes da realização do relaxamento com o grupo experimental.

O volume mínimo de saliva a ser coletado foi de 0,5 ml. Antes da coleta era solicitado a puérpera que fizesse uma leve higienização bucal com água. A esponja coletora permaneceu na cavidade oral próximo à glândula parótida, por 5 minutos.

Depois de retirada, foi introduzida em uma seringa descartável de 3 ml, sem o êmbolo, e colocada dentro de um tubo de ensaio cônico, de vidro, de 10 ml. A saliva foi centrifugada durante 10 minutos a 3.500 rpm. Depois de centrifugada, separou-se o sobrenadante e congelou-se o material. Esse material é estável por 7 dias, sem sofrer alterações em sua dosagem. Todo o material utilizado era esterilizado.

Após a coleta os tubos de ensaio eram numerados e encaminhados ao laboratório, sendo um estudo **duplo cego**, a fim de evitar qualquer interferência da pesquisadora.

A concentração de IgA total foi determinada pelo método de imunoturbidimetria, usando-se reagentes com anti-soro para dosagem quantitativa de proteínas humanas com o turbidímetro. O anticorpo específico entra em contato com o antígeno contido na amostra, gerando uma reação de turbidez chamada de Imunocomplexo. Na seqüência da mistura, vai se formando uma turbidez que é medida fotometricamente. A turbidez é diretamente proporcional à concentração do antígeno na amostra (STITES, TERR, PARSLOW, 2000).

#### **2.4.1.1 Material Necessário**

- espuma estéril de 1x5 cm e densidade de 20;
- seringa plástica descartável de 3 ml;
- tubo de vidro com tampa de pressão de 15 ml;
- centrífuga celm;
- pipeta automática 250 microlitros petcelm;
- pipeta automática 50 microlitros petcelm;
- pipeta automática 500 microlitros petcelm;

- ponteira plástica descartável 10 a 100 microlitros;
- ponteira plástica descartável 100 a 1.000 microlitros;
- estante para tubos cônicos;
- aparelho turbitimer PCR Sistem – BHERING;
- kit de IgA (Dade Behring) para 40 testes;
- geladeira Eletrolux 440 litros;
- acureta turbitimer co mixus;
- tubo congelamento KMA 2 ml descartplas.

#### **2.4.2 Variável Independente:** Intervenção de Enfermagem-Relaxamento

A técnica de relaxamento foi orientada a cada puérpera individualmente no período de internação, durante dois dias, de forma que pudesse aprender e realizá-la duas vezes ao dia, uma logo ao acordar e outra antes de dormir.

Utilizou-se a sala de coleta de leite humano para o treinamento por ser esse um ambiente tranquilo, sem fluxo de funcionários ou clientes. Ali a cliente recebia informações, passo a passo, sobre a técnica de relaxamento para realizá-la em seguida.

Conforme rotina do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), as puérperas que estão clinicamente bem podem receber alta após 48 horas pós-parto normal e 72 horas após parto cesáreo. Dessa forma, optamos por orientar as pacientes por dois dias seguidos, em virtude da pequena permanência delas na maternidade e da dificuldade de retorno à instituição durante o puerpério, devido à necessidade de proteção ao recém-nascido e de recuperação da paciente.

Para maior controle da efetividade do relaxamento, foram medidas as frequências cardíacas, respiratórias e a pressão arterial, através de monitor digital eletrônico OMRON modelo HEM-431 CINT, nos seguintes momentos: cinco minutos antes do relaxamento, após os dez primeiros minutos de relaxamento e cinco minutos após o término do relaxamento.

O grupo experimental foi orientado com a técnica de relaxamento proposta por Benson (1993), que utiliza quatro elementos essenciais: um ambiente tranqüilo, um dispositivo mental, uma atitude passiva e uma posição confortável.

1. Um ambiente tranqüilo – o local para realizar a técnica deve ser sossegado, calmo, com o mínimo de distrações.
2. Um dispositivo mental – deve haver um estímulo constante, uma palavra ou uma frase repetida várias vezes em voz alta ou baixa afasta outros pensamentos. O ideal é manter os olhos fechados e observar o ritmo da respiração para melhor concentração.
3. Uma atitude passiva – quando outros pensamentos surgirem durante o processo é preciso ignorá-lo e continuar pensando, e concentrando-se nas frases ou palavras escolhidas.
4. Uma posição confortável – uma postura confortável é importante, para que não haja uma tensão muscular indevida.

**Passo 1:** a paciente escolhe uma palavra ou frase curta que seja importante para ela, como ponto de referência, baseada na sua crença.

**Passo 2:** silenciosamente, senta-se de modo confortável.

**Passo 3:** fecha os olhos.

**Passo 4:** relaxa a musculatura.

**Passo 5:** respira devagar e, naturalmente, continua repetindo a palavra ou frase mentalmente à medida que for expirando.

**Passo 6:** do começo até o fim, assume uma atitude passiva, não se preocupando em como está se saindo. Quando outros pensamentos vêm à mente, simplesmente diz para si mesma “Oh, tudo bem!”, e retorna ao pensamento anterior.

**Passo 7:** continua assim por vinte minutos. Não deve usar alarme. Quando terminar, deve permanecer com os olhos fechados e depois com os olhos abertos.

**2.4.3 Variáveis de Controle:** Idade, grau de instrução, estado civil, tabagismo, etilismo, paridade, tipo de parto, número de horas pós-parto, traço de ansiedade, estado de ansiedade e depressão.

## **2.5 Produção de Informações**

### **2.5.1 Instrumentos**

Para levantamento das variáveis (idade, grau de instrução, estado civil, tabagismo, etilismo, paridade, número de horas pós-parto e tipo de parto) foi utilizada uma entrevista com registro em formulário, realizada nas primeiras 24 horas pós-parto (APÊNDICE B).

#### **2.5.1.1 Escalas para avaliar ansiedade e depressão**

O termo ansiedade, conforme descrito, abrange várias sensações, sentimentos, e apresenta inúmeros sintomas. Algumas escalas tentam cobrir todos os aspectos da ansiedade, mas a maioria enfatiza um ou outro.

Segundo Keedwell e Snaith (1996), as escalas medem vários aspectos, que podem ser agrupados de acordo com os seguintes tópicos: humor (apreensão em relação a alguma catástrofe possível ou não identificada); cognição (pensamentos persistentes

de incapacidade de executar adequadamente suas tarefas); comportamento (inquietação, incapacidade de se manter relaxado); estado de hiperalerta (dificuldade de dormir, resposta aumentada a estímulos); sintomas somáticos (dor, tremor, sudorese, taquicardia, hiperventilação, polaciúria), e outros (categoria residual que pode incluir esquecimento, desconforto não específico, despersonalização).

Observa-se que a Escala de Hamilton, a de Zung e a de Beck têm construtos semelhantes, com ênfase nos aspectos somáticos da ansiedade. No entanto, o IDATE tem uma grande proporção de seus itens medindo aspectos inespecíficos, que podem estar presentes em qualquer situação de ansiedade. A única escala que enfatiza os aspectos cognitivos da ansiedade é a Subescala da Escala Breve de Avaliação Psiquiátrica. Os itens da Escala Clínica de Ansiedade distribuem-se de maneira uniforme nos diferentes aspectos (ANDRADE; GORENSTEIN, 1998).

Conforme estudos de Keedwell e Snaith (1996), as Escalas de Hamilton e de Beck estão entre as de avaliação clínica mais utilizadas. O IDATE e a Subescala de Ansiedade do *Symptom Checklist* (SCL-90) são os instrumentos de auto-avaliação mais utilizados para avaliação da ansiedade na população em geral.

Até agora, ainda não foi desenvolvido um instrumento específico para mensurar os sintomas de ansiedade na gravidez e no pós-parto. Ao invés, inventários que avaliam a ansiedade em geral, como o IDATE, têm sido usados largamente nas pesquisas. Há evidências, entretanto, de que a Escala de Depressão Pós-parto de Edinburgh (EPDS), uma escala popular para rastreamento de depressão, é sensível para ansiedade, pois apresenta dois fatores para critério: o fator 1, denominado de “depressão” (itens 9,10,8,7,5 e 1) e o fator 2, denominado “ansiedade cognitiva” (itens 6,3,4 e 2). (SANTOS et al., 1999). O ponto de corte utilizado para depressão corresponde a um escore de 12, conforme recomendado por Cox et al. (1987).

Vários estudos relatam que a EPDS é um bom instrumento para rastrear ansiedade pós-parto e apresenta alta correlação com os dados obtidos por meio do IDATE (COX et al., 1987; STUART et al., 1998; KEMP et al., 2003). Além disso, Brouwers et al. (2001) sugerem aplicarem-se as duas escalas (EPDS e IDATE) ao mesmo

tempo, ao invés de se utilizar uma e, após alguns meses, aplicar-se a outra, como fizeram no seu estudo. Estudo de Yamashita et al. (2000) complementa sugerindo que o uso da EPDS nos primeiros dias pós-parto pode ser um instrumento simples e útil no rastreamento do começo da depressão no puerpério.

Stuart et al. (1998) concluem que a EPDS pode ser um bom instrumento para rastrear tanto ansiedade como depressão no pós-parto. Contrário a essa opinião, o trabalho de Muzik et al. (2000) demonstra que as mulheres com distúrbios de ansiedade alcançam menores valores na EPDS do que as mulheres com distúrbios de depressão maior, apresentando uma diferença na média de cinco pontos. Além disso, enfatiza que os sintomas de ansiedade pós-parto coexistem com os de depressão, reforçando que ainda não foi desenvolvido um instrumento específico para rastrear os sintomas de ansiedade pós-parto, e sugere a importância de se criar um instrumento dessa natureza.

Santos et al. (1999) concluíram que, no Brasil, a EPDS pode ser útil, na medida em que os serviços de atendimento psicológico ou psiquiátrico são restritos, e esse instrumento permite que outros profissionais sem especialização em saúde mental, como enfermeiros, obstetras, assistentes sociais, podem utilizá-la para avaliar puérperas e orientá-las no período perinatal.

Após a análise de várias escalas, optamos pela utilização do IDATE e da EPDS, por se tratar de instrumentos que já foram utilizados e testados por outros pesquisadores e que se mostraram muito sensíveis e úteis na identificação da ansiedade no período do puerpério, mesmo não sendo instrumentos específicos para esse momento, conforme foi descrito.

Assim, para avaliar o Traço de Ansiedade e o Estado de Ansiedade foi utilizado o instrumento STAI-STATE TRAIT ANXIETY INVENTORY, elaborado por Spielberger et al. (1979), sendo conhecido no Brasil como Inventário de Ansiedade Traço (A-traço) e Estado (A-estado) (IDATE), validada para o português por Biaggio; Natalício (1979). É formado por duas partes, cada uma contendo vinte afirmações. O Traço de Ansiedade/Trait Anxiety (ANEXO A) avalia como normalmente a mulher se sente em sua vida ou, nesse caso, como se sentia antes do parto, medido através da escala:

QUASE SEMPRE = 4, FREQUENTEMENTE = 3, ÀS VEZES = 2, QUASE NUNCA = 1, e o Estado de Ansiedade/State Anxiety (ANEXO B) avalia o estado de ansiedade da mulher no momento da entrevista no pós-parto, medido na escala: NÃO = 1, UM POUCO = 2, BASTANTE = 3, TOTALMENTE = 4. A pontuação de cada instrumento é variável de vinte a oitenta, e o resultado é categorizado de acordo com a pontuação (AMORIM, 1999).

Utilizamos também a EPDS (ANEXO C), que é conhecida no Brasil como escala de auto-avaliação de depressão pós-parto, é um instrumento de auto-registro composto de dez enunciados, cujas opções são pontuadas (0 a 3), de acordo com a presença e intensidade do sintoma. Seus itens avaliam sintomas, como humor deprimido, distúrbio do sono, perda do prazer, idéias de morte e suicídio, diminuição do desempenho e culpa. A escala foi traduzida e validada para o português pelo trabalho de Santos et al. (1999).

O Traço de Ansiedade foi avaliado em ambos os grupos, controle e experimental, nas primeiras 24 horas pós-parto, e o Estado de Ansiedade foi avaliado nas primeiras 24 horas pós-parto e uma semana após.

A EPDS foi aplicada em ambos os grupos, controle e experimental, nas primeiras 24 horas pós-parto e após uma semana.

Para evitar o **viés**, utilizou-se também, como instrumento, o Diário de Campo, (APÊNDICE C) entregue às puérperas no dia de alta hospitalar, com todas as explicações fornecidas pela pesquisadora para que cada uma, diariamente, descrevesse ou solicitasse a alguém que a fizesse, detalhadamente as atividades desenvolvidas no seu cotidiano.

Para se evitar o efeito **Hawthorne**, ou seja, para que não houvesse contaminação dos sujeitos do grupo controle com o grupo experimental, algumas medidas foram tomadas, como, por exemplo, a de somente incluir um novo sujeito no estudo após a alta da puérpera anterior.

## 2.6 Levantamento das Informações

A escolha da instituição Coronel Leôncio Vieira de Resende deu-se por se tratar de uma Maternidade que assiste gestantes de baixo risco, com grande número de partos sem complicações.

O Projeto de Pesquisa e uma carta de solicitação à Direção Geral (APÊNDICE D) foram encaminhados à instituição para que fosse autorizada a realização do estudo. Uma vez autorizado o estudo, o projeto foi enviado ao Comitê de Ética do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo para análise e aprovação, por se tratar de uma pesquisa com seres humanos (ANEXO D).

A coleta das informações, o registro nos instrumentos e a realização dos ensaios de IgA foram iniciadas em abril de 2004 e encerradas em março de 2005.

## 2.7 Tratamento dos Dados

Foi realizada uma análise descritiva dos dados, através de tabelas de freqüências e gráficos de colunas, box-plot, dispersão e linhas. Para comparar o nível de ansiedade, depressão e IgA nos grupos foram utilizados os Testes *t* de Student, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. As variáveis qualitativas e grupos foram comparados através do teste qui-quadrado e do teste exato de Fischer. Para avaliar a correlação entre as variáveis traço de ansiedade, estado de ansiedade, depressão e nível de IgA salivar foi utilizada a correlação de Pearson. O pacote estatístico Social Package Statistical Science (SPSS) Versão 8.0 (1997) foi utilizado nessas análises para as quais se fixou um nível de significância de 5%, correspondendo a **p= 0,05** (limite de confiança de 95%).

### **3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da intervenção de Enfermagem-Relaxamento no sistema imunológico das puérperas, por meio da técnica de resposta ao relaxamento de Benson (1993). O foco foi aumentar os níveis de IgA salivar das puérperas.

Tabela 1. Valores do nível de IgA salivar no 1.º e 2.º momento de coleta de saliva das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Nível IgA (mg/dl)	Controle		Experimental	
	1.º momento	2.º momento	1.º momento	2.º momento
Média	<b>10,5</b>	<b>11,4</b>	<b>12,2</b>	<b>17,8</b>
Desvio padrão	<b>6,1</b>	<b>6,2</b>	<b>8,5</b>	<b>9,4</b>
Mediana	<b>8,9</b>	<b>9,3</b>	<b>9,6</b>	<b>15,6</b>
p-valor	<b>0,316</b>		<b>0,009</b>	

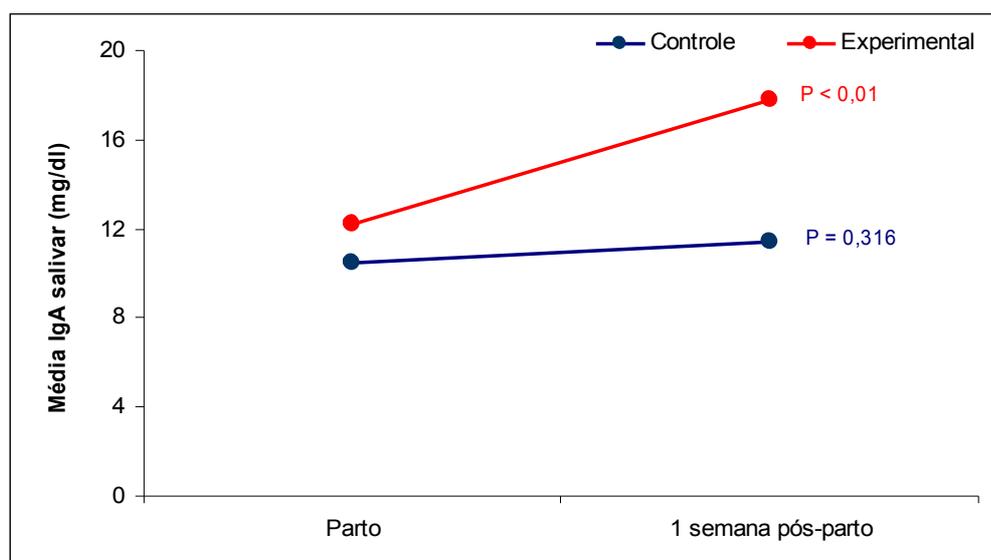


Figura 4. Média do nível de IgA salivar no 1.º e 2.º momento de coleta de saliva das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Pela análise da Tabela 1 e da Figura 4, podemos afirmar que a intervenção de Enfermagem utilizando a técnica de relaxamento modifica os níveis de IgA salivar. Os resultados obtidos são extremamente significativos: houve aumento dos níveis de IgA salivar nas puérperas do grupo experimental após a aprendizagem e a prática da técnica, o que pode ser observado comparando-se as mesmas pacientes antes e após a intervenção (1.ª e 2.ª dosagem de IgA salivar) ou o grupo controle

com o grupo experimental testados no mesmo momento (2.<sup>a</sup> dosagem).

A Tabela 1 mostra que, no primeiro momento de dosagem, até 24 horas pós-parto, a mediana do nível de IgA salivar do grupo controle foi de **8,9 mg/dl** e a do grupo experimental, de **9,6 mg/dl**, não havendo diferença significativa entre eles (**p > 0,05**), o que demonstra homogeneidade dos grupos. Valores semelhantes de IgA salivar de puérperas foram encontrados no estudo de Baroni et al. (2003).

No entanto, no segundo momento, uma semana após o parto, a mediana do nível de IgA salivar do grupo controle foi de **9,3 mg/dl** e a do grupo experimental, de **15,6 mg/dl**. Percebemos um aumento significativo (**p = 0,009**) nos níveis de IgA salivar das puérperas do grupo experimental do primeiro para o segundo momento de coleta, aumento que pode ser melhor observado na Figura 4.

Embora não tenhamos encontrado na literatura científica trabalhos que relacionem de forma direta os níveis de IgA salivar da mãe com as concentrações presentes no colostro podemos inferir que o achado de concentração mais elevada de IgA na saliva de puérperas submetidas ao relaxamento pode proporcionar um aumento nas concentrações de IgA no colostro materno desse grupo de puérperas. Dessa forma, os recém-nascidos dessas mulheres poderiam estar recebendo uma concentração maior de IgA através da amamentação.

A amamentação é importante na proteção transitória do recém-nascido – lactente, pois é numericamente importante a transferência de IgA da mãe para o bebê através do leite materno, já que, a IgA não atravessa a placenta e está presente em pequena quantidade no sangue de recém-nascidos normais (GOLDMAN, 2002; MELLO JUNIOR; ROMUALDO, 2002).

A importância dessa transferência baseia-se na função da IgA que protege os órgãos revestidos de mucosa, interferindo na aderência de bactérias a superfícies mucosas neutralizando toxinas e inativando inúmeros vírus. Sendo assim, o recém nascido se beneficia dos mecanismos de defesa materno para se prevenir de doenças graves até que possa constituir um sistema de defesa eficiente (CALVANO, 2002).

Estudos demonstram que a criança que é amamentada tem menor risco de ter alergias, infecções gastrointestinais, infecções urinárias, infecções respiratórias, incluindo meningites, pneumonias e bacteremias, otites e reduz a frequência de algumas doenças crônicas (GOLDMAN, 2001; CALVANO, 2002; BACHRACH et al., 2003).

Além disso, sabe-se que a saliva do recém-nascido contém pouca IgA e que a concentração dessa imunoglobulina vai aumentando significativamente nas primeiras semanas de vida, principalmente sob a influência do leite materno, sendo a amamentação, nos primeiros meses de vida, um fator importante no desenvolvimento do sistema imunológico dos recém-nascidos (FITZSIMMONS et al., 1994; TAPPUNI; CHALLACOMBE, 1994).

Pesquisas demonstram que a secreção de IgA salivar começa na infância, mas ainda não está claro quando a criança atinge os mesmos níveis de um adulto (SEIDEL et al., 2000; CHILDERS et al., 2003). Wan et al. (2003) concluíram, em seu estudo com 298 recém-nascidos, que a maioria dos recém-nascidos a termo (69%) e dos bebês prematuros (56%) apresentavam níveis de IgA detectáveis ao nascimento.

Segundo Fitzsimmons et al. (1994) a IgA é detectada na saliva do recém-nascido 3 dias após o parto aumentando os níveis rapidamente durante os meses seguintes e com 6 meses de vida se estabiliza numa taxa equivalente a um sexto do valor de IgA materna. Weemaes et al. (2003) verificaram que crianças de 1 ano apresentavam concentração de IgA sérica correspondente a 20% do valor de um adulto e, com a idade, aumentava progressivamente alcançando os valores adultos com 4 a 6 anos.

Quanto à intervenção de Enfermagem-Relaxamento utilizada, verificamos que levou ao aumento nos níveis de IgA salivar. Vários autores, a seguir, demonstram que as intervenções de Enfermagem ou outros tipos de relaxamento modificam os níveis de IgA salivar, porém não encontramos estudos dessa natureza com mulheres no puerpério.

Leite (2002) observou, em pesquisa com gestantes, que o relaxamento aumenta os níveis de IgA salivar. Groër et al. (1994), ao estudarem em idosos o efeito da massagem nas costas, verificaram um aumento significativo na IgA salivar. Kuhn (2002) demonstrou que a prática de atividades musicais aumenta a secreção de IgA salivar dos alunos.

Wardell e Engebretson (2001), após a utilização do Reiki, observaram que houve aumento dos sinais de relaxamento e melhora da função imunológica com o aumento nos níveis de IgA.

Hasegawa et al. (2004) evidenciaram aumento da secreção de IgA salivar e diminuição do fluxo salivar após trinta minutos de meditação. Janoski e Kugler (1987) estudaram a variação de IgA salivar em três grupos. O primeiro recebeu relaxamento, o segundo recebeu relaxamento com imagem e o terceiro manteve-se em repouso. Os autores observaram níveis de IgA salivar maiores nos dois primeiros grupos.

Sherman et al. (1997) também observaram aumento na taxa de secreção de IgA salivar nos pacientes com dor facial persistente que receberam relaxamento. Foi observado, também, por Reid et al. (2001), aumento da concentração absoluta e da taxa de secreção de IgA salivar após relaxamento.

Neste estudo, quando utilizamos a intervenção de Enfermagem-Relaxamento, adotamos alguns parâmetros fisiológicos (sinais vitais) no grupo experimental.

Tabela 2. Mediana dos sinais vitais no 1.º e 2.º dia de relaxamento das puérperas do grupo experimental. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

SINAIS VITAIS	1.º dia	2.º dia
5 <sup>º</sup> antes do relaxamento		
<b>Pressão arterial</b>	<b>95/62</b>	<b>95/61</b>
<b>Frequência cardíaca</b>	<b>84</b>	<b>74</b>
<b>Respiração</b>	<b>20</b>	<b>19</b>
10 <sup>º</sup> após iniciar relaxamento		
<b>Pressão arterial</b>	<b>92/62</b>	<b>95/61</b>
<b>Frequência cardíaca</b>	<b>84</b>	<b>74</b>
<b>Respiração</b>	<b>19</b>	<b>18</b>
5 <sup>º</sup> após relaxamento		
<b>Pressão arterial</b>	<b>96/61</b>	<b>93/59</b>
<b>Frequência cardíaca</b>	<b>80</b>	<b>75</b>
<b>Respiração</b>	<b>18</b>	<b>17</b>

A Tabela 2 apresenta as medianas dos valores dos sinais vitais aferidos cinco minutos antes, dez minutos após o início e cinco minutos após o término do relaxamento no primeiro e segundo dia de utilização da técnica de relaxamento no grupo experimental. Verifica-se que, de forma geral, houve uma diminuição nos valores dos sinais vitais, no entanto, a diferença da primeira para a última aferição não foi estatisticamente significativa para nenhum dos sinais verificados ( $p > 0,05$ ).

No entanto, no estudo de Amorim (1999), observou-se diminuição significativa dos parâmetros fisiológicos, porém o relaxamento foi ensinado às pacientes de câncer de mama e acompanhado pela pesquisadora durante cinco dias.

Optamos por orientar as pacientes por dois dias seguidos, em virtude da curta permanência delas na maternidade e da dificuldade de retorno à instituição durante o puerpério, devido à necessidade de proteção ao recém-nascido e de recuperação da puérpera. Conforme rotina do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), as puérperas que estão clinicamente bem podem receber alta 48 horas pós-parto normal e 72 horas após parto cesárea.

As mulheres do grupo experimental, após incluírem a prática do relaxamento na sua vida cotidiana, relataram melhora. A fala das puérperas, registrada no diário de

campo, ilustra melhor essa mudança: *“Todas as vezes que fiz o relaxamento me senti bastante tranqüila e descansada.”*

*“Esta semana com o relaxamento me senti mais tranqüila; apesar de perder noites de sono, não me senti estressada. O relaxamento foi uma ótima opção, ao fazer me sentir mais leve. O corpo e a mente ficam bem mais tranqüilos, relaxados...”*

*“Esse relaxamento me ajudou bastante porque a vida na minha casa é muito agitada e eu me senti muito tranqüila.”*

*“Senti que meu corpo ficou mais leve, que os problemas ficam mais fáceis de se resolver quando estamos descansadas; vou continuar fazendo o relaxamento porque me tranqüiliza muito e me sinto muito bem depois.”*

A Tabela 3 mostra a relação entre os níveis de IgA salivar e algumas variáveis, no primeiro momento de coleta. Verifica-se que não houve diferença significativa entre os grupos controle e experimental ( $p > 0,05$ ) para todas as variáveis testadas. Entretanto, observa-se que, na segunda dosagem de IgA salivar, a maioria das variáveis nos dois grupos apresentou diferença significativa ( $p < 0,05$ ). Esses dados indicam que o aumento dos níveis de IgA no segundo momento de dosagem não foi provocado pelas variáveis, mas sofreu influência de um fator externo que pode ser a intervenção de Enfermagem-Relaxamento.

Tabela 3. Nível médio de IgA salivar na 1.<sup>a</sup> e na 2.<sup>a</sup> dosagem, segundo os grupos de puérperas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Variável	IgA 1. <sup>a</sup> dosagem			IgA 2. <sup>a</sup> dosagem		
	Controle	Experimental	p-valor	Controle	Experimental	p-valor
Tipo de parto						
Normal	10,4	12,5	0,304	11,7	18,2	< 0,01
Cesáreo	11,2	8,3	0,177	8,3	12,7	0,412
Horas pós-parto						
Até 10 horas	10,9	11,1	0,933	11,2	19,0	< 0,05
11 e mais horas	10,1	13,1	0,308	11,5	16,9	< 0,05
Faixa etária						
Até 18 anos	10,8	14,5	0,391	9,7	20,8	<0,05
19 a 25 anos	10,6	9,6	0,605	12,3	14,8	0,378
26 e mais anos	9,8	16,7	0,244	10,2	22,6	< 0,01
Tabagismo						
Sim/Ex-usuário	9,5	10,0	0,856	10,9	15,7	0,119
Não	11,2	12,7	0,564	11,7	18,2	< 0,05
Etilismo						
Sim/Ex-usuário	10,0	13,7	0,267	8,1	15,7	< 0,01
Não	10,6	11,6	0,685	12,5	18,7	< 0,05
Ansiedade						
Baixo	10,0	17,7	0,151	10,7	10,6	< 0,01
Médio	10,8	9,8	0,677	10,5	16,6	0,521
Alto	11,1	11,2	0,974	8,9	11,0	0,825
Depressão						
Abaixo 12	10,3	10,9	0,821	11,6	18,8	< 0,01
12 e mais	10,6	12,8	0,389	10,7	14,5	0,294

Tabela 4. Características sócio-demográficas das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Característica	Controle		Experimental		p-valor
	N.º	%	N.º	%	
Faixa de Idade					
<b>15 – 18 anos</b>	5	16,7	6	20,0	0,942
<b>19 – 25 anos</b>	18	60,0	17	56,7	
<b>26 – 34 anos</b>	7	23,3	7	23,3	
Grau de Instrução					
<b>E. Fundamental incompleto</b>	11	36,7	19	63,3	< 0,05
<b>E. Fundamental completo</b>	9	30,0	2	6,7	
<b>E. Médio incompleto</b>	9	30,0	4	13,3	
<b>E. Médio completo</b>	1	3,3	5	16,7	
Estado civil					
<b>Casada</b>	5	16,7	7	23,3	0,807
<b>União estável</b>	22	73,3	20	66,7	
<b>Solteira</b>	3	<b>10,0</b>	<b>3</b>	<b>10,0</b>	

Na Tabela 4, observa-se que, no grupo controle e no experimental, a faixa etária predominante foi de 19 a 25 anos (**60%** e **56,7%**, respectivamente).

Quanto ao grau de instrução, verifica-se que **63,3%** do grupo experimental e **36,6%** do grupo controle não haviam concluído o ensino fundamental; **30%** das mulheres tinham ensino fundamental completo ou o ensino médio incompleto. Essa predominância de mulheres com ensino fundamental (Tabela 4) talvez se deva ao fato de a Maternidade ser uma instituição pública que atende principalmente uma clientela de baixo poder aquisitivo e baixo nível de instrução. O estudo de Primo et al. (2004), que descreve o perfil epidemiológico de 1.335 puérperas atendidas na Maternidade Cel. Leôncio Vieira de Resende no período de janeiro a dezembro de 2002, encontrou resultados semelhantes para as variáveis idade, estado civil, grau de instrução e tipo de parto.

No que se refere ao estado civil, a maioria das mulheres dos dois grupos vive com o parceiro em união estável (**73,3%** no grupo controle e **66,7%** no experimental).

Ainda na Tabela 4, observa-se que as variáveis idade e estado civil não apresentaram diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre as puérperas do grupo controle e experimental. Apenas a variável grau de instrução apresentou diferença significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

Várias pesquisas indicam uma relação significativa entre idade e concentração de IgA salivar (KUGLER et al.,1992; FITZSIMMONS et al., 1994; MILETIC et al.,1996; EVANS et al., 2000). No entanto, este estudo demonstrou, por meio do Teste de Correlação de Pearson, que não há correlação entre idade e níveis de IgA salivar (**r= - 0,02 e p= 0 ,988**).

Tabela 5. Distribuição de dados relacionados à gestação e ao parto das puérperas. Serra/ES, abri/2004 – março/2005.

Característica	Controle		Experimental		p-valor
	N.º	%	N.º	%	
Tipo de parto					
<b>Normal</b>	27	90,0	28	93,3	<b>1,000</b>
<b>Cesáreo</b>	3	10,0	2	6,7	
Horas pós-parto					
<b>0 – 6 horas</b>	6	20,0	8	26,7	<b>0,603</b>
<b>7 – 12 horas</b>	10	33,3	7	23,3	
<b>13 – 18 horas</b>	4	13,4	7	23,3	
<b>19 – 24 horas</b>	10	33,3	8	26,7	
Paridade					
<b>Um</b>	10	33,3	9	30,0	<b>0,311</b>
<b>Dois</b>	15	50,0	11	36,7	
<b>Três ou mais</b>	<b>5</b>	<b>16,7</b>	<b>10</b>	<b>33,3</b>	

A Tabela 5 aponta maior incidência de parto normal entre as puérperas com mais de **90%** nos dois grupos, talvez porque se trate de uma Maternidade que atenda casos de baixo risco.

Quando se correlaciona o nível de IgA salivar das puérperas com a variável tipo de parto através do Teste de Correlação de Pearson verifica-se que não houve correlação (**r > 0,40 e p > 0 ,05**).

Estudo de Amorim, Repossi e Leite (2003) com 120 puérperas, 60 de parto normal e 60 de cesárea, não encontrou diferença significativa entre o nível de IgA salivar das puérperas e o tipo de parto.

Também Kulski et al. (1981) encontraram que o tipo de parto não influencia a concentração das Igs do colostro das mães submetidas a parto normal ou a cesárea eletiva. Já Striker et al. (2004) verificaram que as puérperas submetidas à cesárea

eletiva precedida de trabalho de parto tinham concentrações mais elevadas de IgA no colostro do que as mães que deram à luz de parto normal.

Outro dado apresentado na Tabela 5, relativo à gestação, que chama atenção refere-se à paridade. Comparando-se os dois grupos, não se encontra uma diferença significativa entre eles. No entanto, houve uma predominância de mulheres multíparas com dois ou mais filhos. No grupo controle, **50%** das mulheres tinham dois filhos enquanto no grupo experimental, **36,6%**. Como a entrevista foi realizada no pós-parto, as mulheres com um filho eram primíparas, que estavam tendo sua primeira experiência de gestação e parto.

Em relação à paridade, os estudos de Prentice et al. (1983) destacaram que as primíparas e secundíparas apresentavam maiores concentrações de Igs no leite materno do que as multíparas com três ou mais gestações. Também Striker et al. (2003) encontraram concentrações mais elevadas de IgA e IgM no colostro das primíparas quando comparadas às multíparas. No entanto, Coelho et al. (1989) não constataram diferença nos níveis das Igs do colostro em relação à paridade.

Em nosso estudo, não observamos correlação entre paridade e níveis de IgA salivar ( **$r = -0,167$  e  $p = 0,203$** ).

Ainda conforme a Tabela 5, que apresenta dados relativos ao tipo de parto, à paridade e ao número de horas pós-parto, observa-se que essas variáveis não apresentaram diferenças significativas entre os grupos controle e experimental ( **$p > 0,05$** ), o que demonstra a homogeneidade dos grupos.

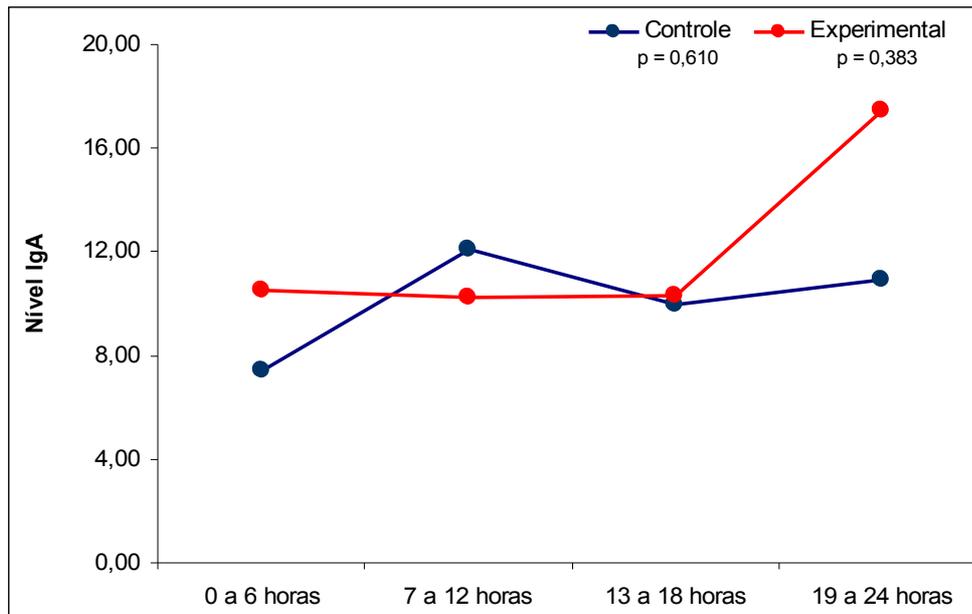


Figura 5. Nível médio de IgA salivar e horas de coleta de saliva pós-parto, relativo às puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Analisando na Figura 5 a relação entre níveis de IgA salivar e horas de coleta de saliva no pós-parto imediato, verifica-se que no grupo experimental as puérperas com mais de 19 horas pós-parto apresentaram valores maiores de IgA salivar. Porém a diferença entre níveis de IgA salivar e horas pós-parto da primeira coleta não foi significativa ( $p > 0,05$ ) nos dois grupos, o que confirma a homogeneidade dos grupos.

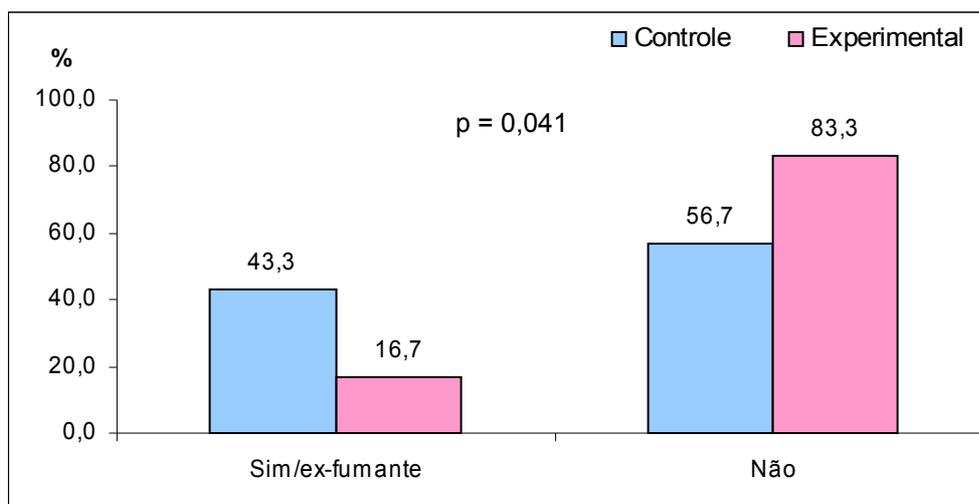


Figura 6. Uso de tabaco pelas puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

A Figura 6, relativa ao uso de tabaco entre as puérperas, mostra que houve uma diferença entre os grupos e que **43,3%** das mulheres do grupo controle eram fumantes ou ex-fumantes, um percentual maior do que o do grupo experimental, representando uma diferença significativa ( $p < 0,05$ ).

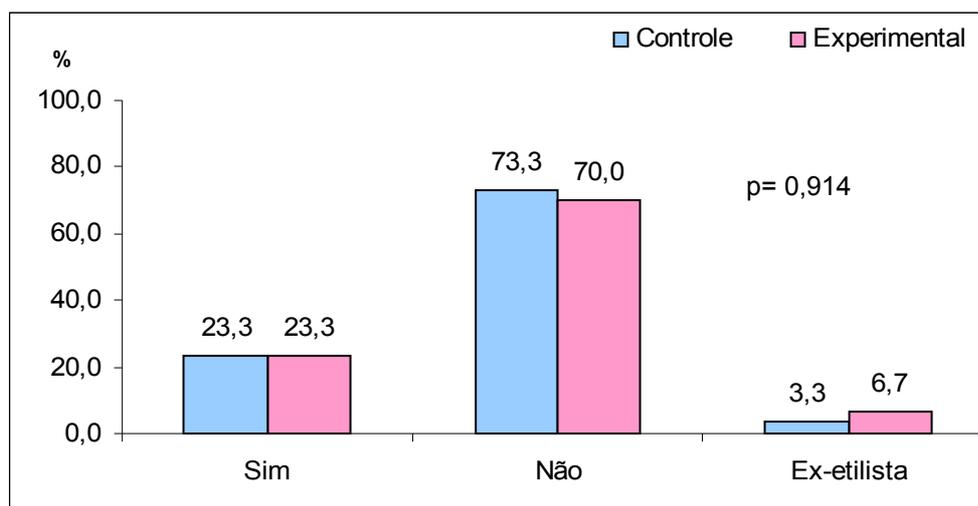


Figura 7. Uso de bebidas alcoólicas pelas puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Conforme mostra a Figura 7, mais de **70%** das mulheres dos grupos controle e experimental não faziam uso de bebidas alcoólicas. Neste caso, não se observou diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

De acordo com alguns estudos, o cigarro tem efeito supressivo sobre as imunoglobulinas séricas, IgA, IgD, IgM, IgG. (CEDERQUIST et al., 1984; MOSZCZYNSKI et al., 2001, MCMILLAN et al., 1997).

Pesquisa de Lie et al. (2002) com 11 fumantes e 14 não fumantes não encontrou alteração nos níveis de IgA salivar de fumantes e não-fumantes; da mesma forma, Qvarfordt et al., (2001) em estudo com 100 voluntários também não verificou diferença entre fumantes e não fumantes. Já nos trabalhos de Migliari e Marcucci (1993), Griesel e Germishuys (1999) e Evans et al. (2000), observou-se diminuição nos níveis de IgA salivar em fumantes.

Estudo de Huang et al. (2000), verificou que o cigarro causa resposta inflamatória nos pulmões e alteração na resposta imunológica a antígenos. Glück e Gebbers (2000) encontraram alteração no epitélio nasal de fumantes e sugerem que o cigarro pode provocar alteração no sistema de defesa local modificando a secreção de IgA.

Em nosso estudo, ao compararmos o nível de IgA salivar e o consumo de cigarros (Figura 8), verificamos que não houve diferença significativa entre os grupos de fumantes e não-fumantes no primeiro momento de coleta de saliva. Já no segundo momento, observamos que houve aumento significativo nos níveis de IgA salivar no grupo de não-fumantes ( $p = 0,02$ ).

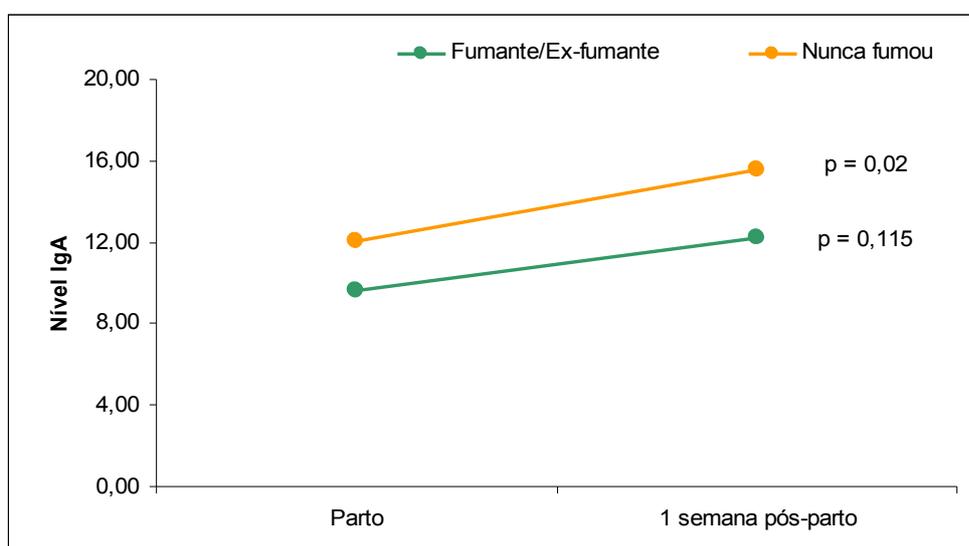


Figura 8. Nível médio de IgA salivar e uso de tabaco pelas puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Para Andres e Day (2000), 15 a 20% de mulheres fumam durante a gravidez. Esses autores sugerem que o fumo na gravidez é responsável por aproximadamente 15% de todos os nascimentos pré-termo, 20 a 30% do total de crianças com baixo peso no nascimento e por 150% de aumento da mortalidade perinatal total. Relatam, por outro lado, que o ato de fumar é um dos fatores de risco mais importantes e modificáveis associados com resultado perinatal adverso.

Em relação ao uso de bebidas alcoólicas, a Figura 9 demonstra que não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os grupos de usuários e não-usuários de bebidas alcoólicas e o nível de IgA salivar no primeiro e segundo momento de coleta

de saliva. No entanto, quando se analisaram os níveis de IgA salivar do primeiro para o segundo momento de coleta, o grupo de não-usuários apresentou valores maiores de IgA salivar na segunda dosagem com diferença significativa ( $p < 0,01$ ).

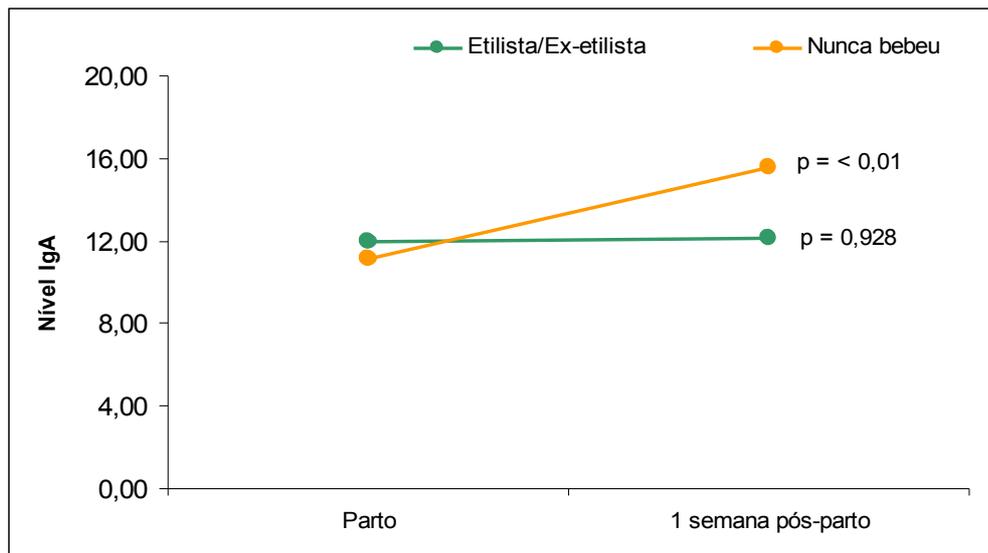


Figura 9. Nível médio de IgA salivar e uso de bebidas alcoólicas pelas puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Estudos de Mc Millam et al. (1997) e Meillet et al. (1997) observaram que o consumo de álcool e de cigarro influencia as concentrações de imunoglobulinas séricas.

Estudando o consumo de álcool na gestação, Na, Daniels e Seelig (1997) demonstraram que a ingestão de bebidas alcoólicas pode modular a produção de IL-8 e a infiltração de certos leucócitos no leite e no sangue da mulher no pós-parto.

González-Quintela et al. (2003) estudando 121 etilistas e 75 controles saudáveis também encontraram aumento nos níveis de IgA em etilistas. No entanto, Maier et al. (1999) notaram que a ingestão crônica de álcool influencia no sistema imunológico de mucosa associado ao intestino – GALT, possibilitando um aumento na permeabilidade da mucosa na ação das macromoléculas sobre os antígenos.

De acordo com a Figura 10, as puérperas tanto do grupo controle quanto do experimental apresentaram um traço de média ansiedade; assim, não houve diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,137$ ). O mesmo comportamento quanto ao traço de ansiedade foi observado nos estudos de Dayan et al. (2002), Amorim, Repossi e Leite (2003) e Reis (2003).

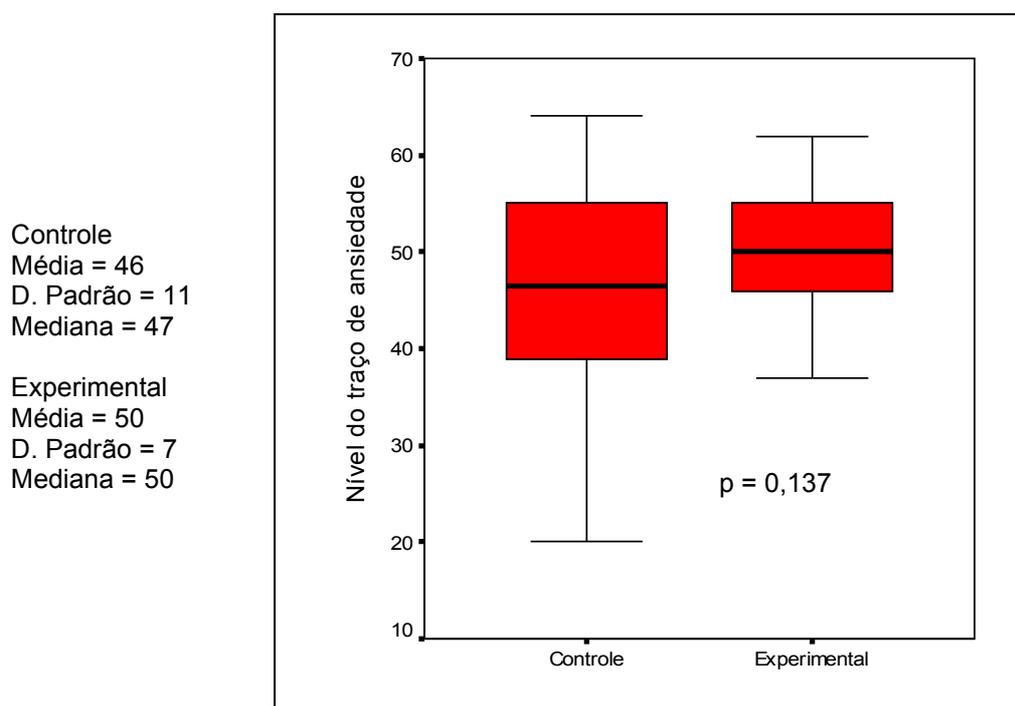


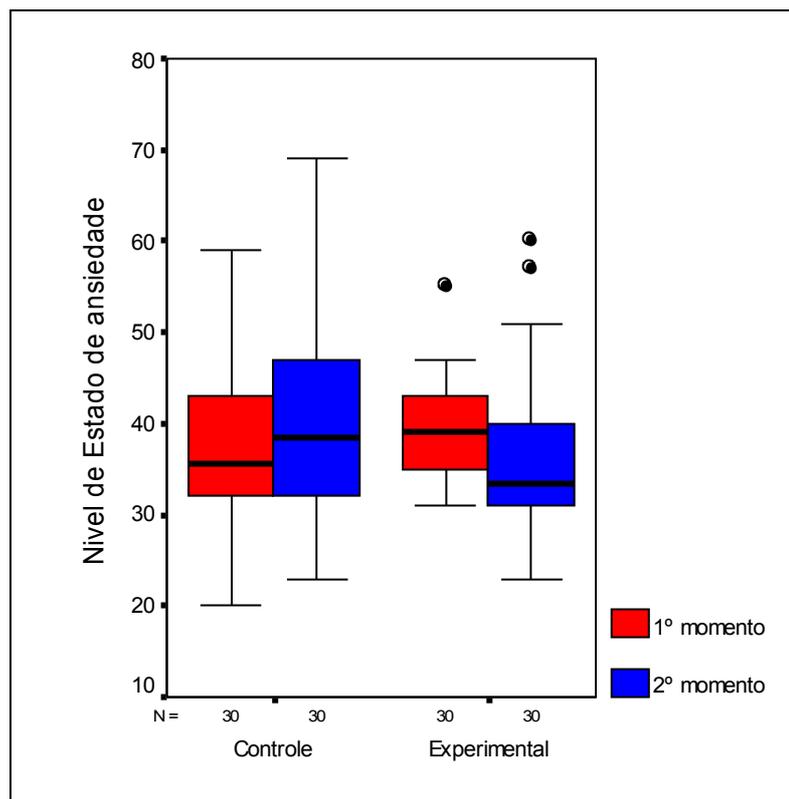
Figura 10. Nível do traço de ansiedade das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Neste trabalho utilizamos como parâmetro de ansiedade a definição de Andrade e Gorenstein (1998) que classifica a ansiedade como um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que faz parte do espectro normal das experiências humanas, sendo propulsora do desempenho das atividades do indivíduo. Quanto mais simples os quadros de ansiedade, maior será a superposição de sintomas e maior será a falta de especificidade da condição clínica. Nesse sentido, a ansiedade e a depressão podem fazer parte do “processo de estresse” de forma geral.

1.º Momento  
Controle  
Média = 37  
D. Padrão = 8  
Mediana = 36

Experimental  
Média = 40  
D. Padrão = 6  
Mediana = 39

$p = 0,122$



2.º Momento  
Controle  
Média = 39  
D. Padrão = 10  
Mediana = 39

Experimental  
Média = 36  
D. Padrão = 8  
Mediana = 34

$p = 0,236$

Figura 11. Nível do estado de ansiedade das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

A Figura 11 mostra que houve predomínio, nos dois grupos, de média ansiedade, quando avaliado o estado de ansiedade até 24 horas pós-parto (primeiro momento), mas a diferença não foi significativa entre os grupos ( $p = 0,122$ ).

Ainda na Figura 11, verifica-se que no segundo momento, uma semana após o parto, as puérperas do grupo controle apresentaram valores maiores nos níveis de estado de ansiedade que as mulheres do grupo experimental, porém não houve diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,236$ ).

Estudo sobre ansiedade com 120 puérperas utilizando o instrumento IDATE encontrou estado de média ansiedade em puérperas de parto normal e cesárea (AMORIM; REPOSSI; LEITE, 2003).

No estudo de Reis (2003), que teve como objetivo avaliar a influência dos métodos canguru e tradicional em recém-nascidos de baixo peso sobre a ansiedade materna

utilizando-se o instrumento IDATE, foram observados níveis de média ansiedade nas mães dos dois grupos.

Dayan et al. (2002), analisando a ansiedade de 634 gestantes francesas através do IDATE, encontraram estado de média ansiedade durante a 20.<sup>a</sup> e a 28.<sup>a</sup> semana de gestação.

Ao avaliarem 43 mães de bebês prematuros utilizando o IDATE e o Inventário de Depressão de Beck, Padovani et al. (2004) verificaram que 44% das mães apresentavam sintomas clínicos de ansiedade, disforia e/ou depressão durante a internação de seus bebês.

Pesquisa com 46 puérperas no primeiro e no segundo mês pós-parto, Farías Gómez e Galáz Rodríguez (1998), encontraram transtornos de ansiedade em 16,6% delas no primeiro mês e em 7,4% no segundo mês.

Estudo de Heron et al. (2004) com mulheres na Inglaterra verificou que 13% apresentavam ansiedade no terceiro trimestre de gestação enquanto apenas 8,1% relataram ansiedade com 8 semanas de pós-parto. 64% das mulheres que apresentaram altos níveis de ansiedade no pós-parto também reportaram presença de ansiedade na gestação, concluindo assim, que a maioria dos casos de ansiedade pós-parto era precedida de história de ansiedade no pré-natal.

Pesquisa com 1.465 mulheres na Suécia verificou que apenas 5,9% apresentaram algum distúrbio de ansiedade na gestação (ANDERSSON et al., 2004). Costa et al. (2000), em estudo com 80 mulheres, observaram que apenas as gestantes deprimidas apresentavam alto traço e estado de ansiedade.

A Figura 12 mostra que no segundo momento, uma semana após o parto, o grupo controle manteve um estado de média ansiedade, enquanto o grupo experimental apresentou uma diminuição nos seus escores.

Quando comparados os estados de ansiedade no primeiro e no segundo momento do grupo controle, não se observou diferença significativa (**p= 0,465**); no entanto, no

grupo experimental, verificou-se diferença significativa ( $p < 0,01$ ), o que demonstra que houve diminuição significativa dos níveis do estado de ansiedade nas puérperas submetidas ao relaxamento.

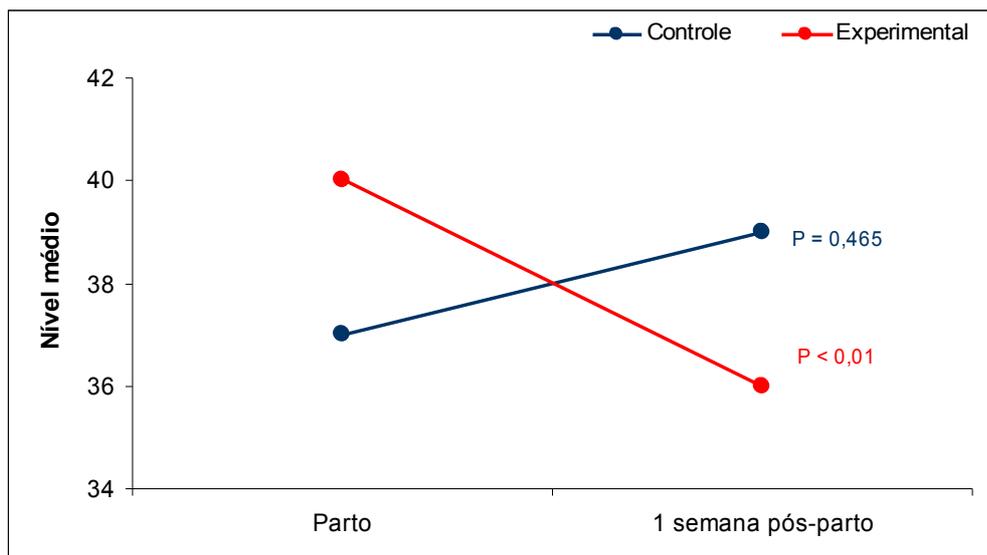


Figura 12. Nível médio do estado de ansiedade das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Estudos demonstram que o relaxamento é uma intervenção comportamental simples e efetiva que pode ser aplicada pelas enfermeiras no tratamento e controle da ansiedade dos pacientes internados (BARRY, 1984; STOTLAND, 1998).

Amorim (1999) estudando mulheres com câncer de mama conclui que a Intervenção de Enfermagem-Relaxamento aumenta a esperança e melhora sua qualidade de vida, além de colaborar para o vínculo cliente-enfermeira.

Ao avaliar o efeito de técnicas de respiração e relaxamento sobre a dor e a ansiedade na parturição, o estudo de Almeida et al. (2005) concluiu que as técnicas utilizadas não reduziram a intensidade da dor, mas promoveram a manutenção de baixo nível de ansiedade por mais tempo.

Utilizando a massagem em mulheres em trabalho de parto, Chang, Wang e Chen (2002), demonstraram que essa é uma intervenção de enfermagem efetiva capaz de diminuir a dor e a ansiedade durante o parto.

Pesquisas aplicando intervenções como Reiki e meditação levaram a diminuição da ansiedade e aumento dos sinais de relaxamento (WARDELL; ENGEBRETSON, 2001; HASEGAWA et al., 2004).

Estudos demonstram que a música leva a diminuição da ansiedade e dor no trabalho de parto (ROBINSON, 2002) e a redução da ansiedade durante a apresentação oral de alunos (KNIGHT; RICKARD, 2001).

Na Figura 13, observa-se que, quando se relaciona o estado de ansiedade da amostra estudada, avaliado no segundo momento, com os níveis de IgA salivar da segunda dosagem, não se detecta correlação significativa entre eles.

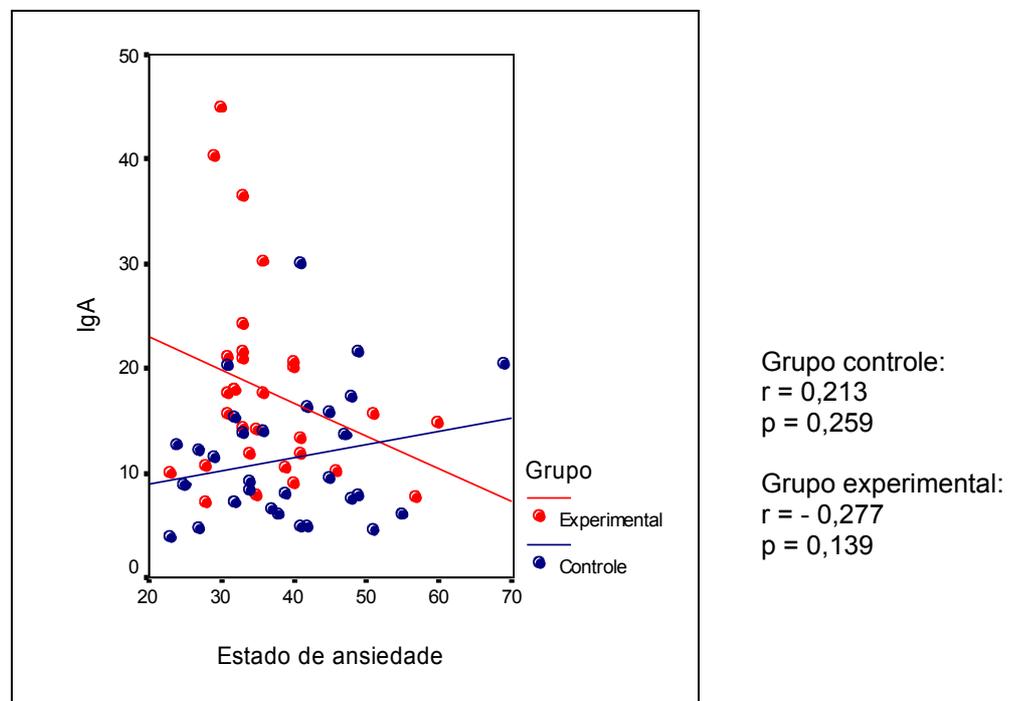


Figura 13. Nível de IgA e estado de ansiedade uma semana após o parto das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Estudando a ansiedade e a concentração de IgA salivar durante a gravidez e o parto Annie e Gröer (1991), sugerem que há uma relação inversa entre o estado de ansiedade e a concentração de IgA.

Utilizando o IDATE, Groër et al. (1994) não detectaram diferença significativa entre IgA e ansiedade. Somer et al. (1993), também não constataram diferenças nos níveis de IgA salivar e estresse porém, observaram que, quanto maior o grau de ansiedade, menor o fluxo salivar.

Investigando a relação entre o estresse acadêmico e o suporte social com IgA salivar, Jemmott et al. (1983) identificaram níveis mais baixos de IgA nos períodos de exames, porém encontraram, também, níveis mais altos nos estudantes com mais suporte social.

Estudos demonstram que estudantes com alta ansiedade apresentam IgA diminuída (MAES, 1998; CARINS; BOOTH, 2002). Outros estudos verificaram que períodos de grande estresse em alunos provocaram taxas de secreção de IgA salivar significativamente menores (DEINZER et al., 2000; KOH et al., 2003). Entretanto, Maes et al. (1997), em pesquisa com estudantes no período de estresse acadêmico, observaram aumento na secreção de IgA, IgG e IgM.

Avaliando a relação entre ansiedade de atletas nadadores de elite e IgA salivar Gleeson et al. (1999), não encontraram associação entre essas variáveis. No entanto, foi constatada uma relação entre supressão de IgA de mucosa e aumento no número de infecções respiratórias.

O estudo de Graham (1988), referente à ansiedade de enfermeiras em relação à taxa de secreção de IgA salivar, mostrou que as enfermeiras menos ansiosas tinham maior taxa de secreção de IgA salivar do que as enfermeiras com maior grau de ansiedade. Yang et al. (2002) estudando enfermeiros que trabalhavam no setor de emergência encontraram diminuição de IgA e lisozima nos que apresentavam alto índice de estresse.

A relação entre ansiedade e concentração de IgA ainda não está definida, haja vista

a diversidade de conclusões dos vários estudos realizados.

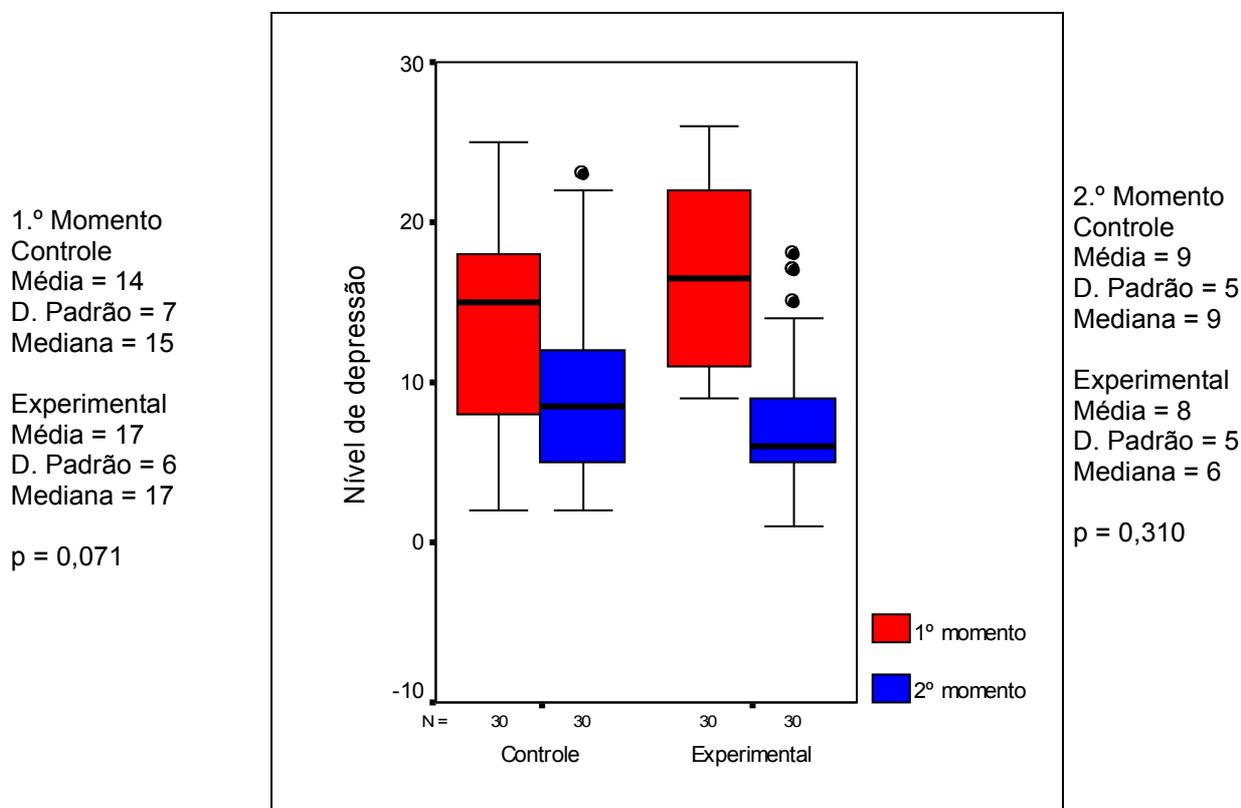


Figura 14. Nível de depressão das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Com relação à Figura 14, observa-se que a mediana do nível de depressão obtido pela EPDS no primeiro momento no grupo controle foi de **15**, e o valor da mediana no grupo experimental foi de **17**. Sabendo-se que o ponto de corte para depressão é de **12**, observa-se que as mulheres dos dois grupos apresentaram depressão na última semana de gestação, não havendo diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Ao aplicarmos a EPDS no primeiro momento (até 24 horas pós-parto) estamos avaliando o nível de depressão referente à última semana de gestação, pois esta escala questiona os sintomas apresentados nos últimos sete dias. Devemos lembrar

também que a EPDS não é específica para a depressão podendo ser influenciada por sintomas como irritabilidade e ansiedade.

Costa et al. (2000), utilizando também a EPDS, porém com ponto de corte em 10, verificaram que apenas 16% das 80 mulheres entrevistadas apresentavam depressão no pós-parto, enquanto 25% da amostra relataram depressão durante a gravidez. Dayan et al. (2002), estudando 71 gestantes francesas utilizando ponto de corte de 15 na EPDS, encontraram 11,2% com altos valores de depressão.

Silva et al. (1998) em estudo prospectivo com 33 gestantes de baixa renda no Rio de Janeiro, constataram que 38% das mulheres tiveram depressão durante o pré-natal enquanto apenas 9,5% apresentaram depressão no pré-natal e no pós-parto. Verificaram ainda, que 33% das mulheres apresentaram depressão no pós-parto sem história prévia durante a gravidez. Concluíram então, que presença de depressão no 3º trimestre não foi determinante para desenvolver depressão no pós-parto.

Andersson et al. (2004) verificaram que 11,6% das 1.465 gestantes entrevistadas apresentaram depressão durante a gestação. Ross et al. (2003) também encontraram maior prevalência de depressão na gestação, sendo 12,8% de gestantes e em 8,7%, com dezesseis semanas pós-parto.

Heron et al. (2004) utilizando a EPDS com ponto de corte em 13, verificaram que 11% de gestantes apresentavam depressão no 3º trimestre enquanto apenas 8,9% relataram depressão com 8 semanas de pós-parto. 44% das mulheres que apresentaram altos níveis de depressão no pós-parto também reportaram presença de depressão na gestação.

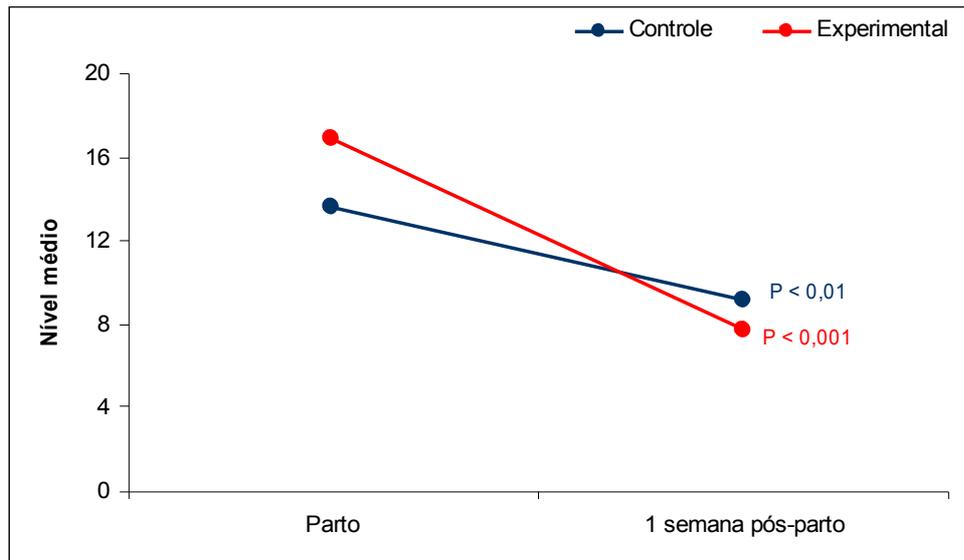


Figura 15. Nível médio de depressão das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Entretanto, analisando a Figura 15, verifica-se que no segundo momento, uma semana após o parto, houve uma redução significativa no nível de depressão nos dois grupos ( $p < 0,01$ ), mas não foram encontrados, segundo o ponto de corte 12, valores para depressão nesse período após o parto, pois a mediana relativa ao nível de depressão obtido pela EPDS do grupo controle foi de **9**, e a do grupo experimental foi de **6**.

Em nosso estudo, verificamos que 65% das 60 puérperas entrevistadas apresentavam depressão no primeiro momento, enquanto uma semana após o parto apenas 26% das mulheres continuavam apresentando valores para depressão.

Ao avaliarem 1.250 mulheres no quinto dia após o parto, Bergant et al. (1999), utilizando ponto de corte de 9/10 na escala EPDS, constataram que 20,3% das mulheres apresentavam depressão.

Estudo de Hasbún et al. (1999) utilizando a EPDS (corte 9/10) apontou que 19% das puérperas tinham depressão no terceiro dia pós-parto, e 48% apresentavam depressão com 12 semanas após o parto.

Segundo estudo de Eberhard-Gran et al. (2003), o risco de desenvolver depressão é maior em mulheres no período pós-parto do que em mulheres em geral.

Corroborando com este dado, Silva et al. (1998) verificaram que 43% das mulheres entrevistadas tiveram pelo menos um episódio de depressão nos seis meses pós-parto.

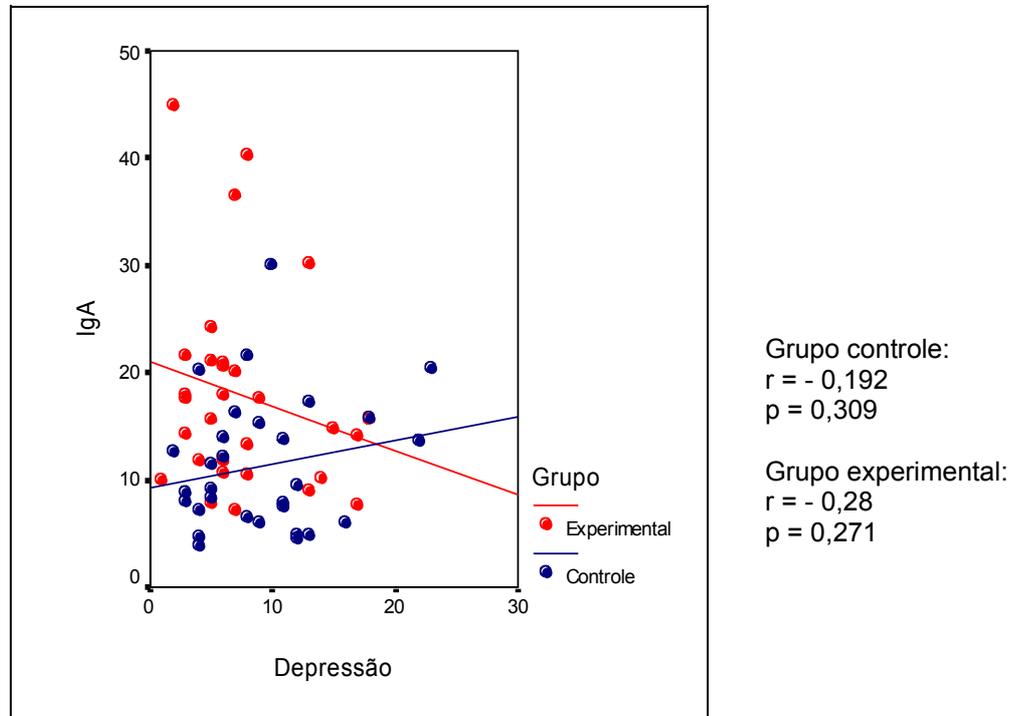


Figura 16. Nível de IgA e nível de depressão uma semana após o parto das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Na Figura 16, observa-se que, quando se relaciona o nível de depressão da amostra estudada, avaliado no segundo momento, com os níveis de IgA salivar da segunda dosagem, não se detecta correlação significativa entre essas variáveis.

Bauer et al. (1995), ao estudarem os parâmetros imunológicos de pacientes deprimidos comparados com controles saudáveis, encontraram valores iguais de IgA nos dois grupos. Também Martin et al. (1993) não encontraram associação entre humor depressivo e IgA.

Ainda são pouco conhecidos os efeitos das mudanças de humor materno, como depressão e ansiedade durante a gestação no desenvolvimento emocional e psicológico da criança, no entanto, existem evidências de que existe uma relação

causal entre alterações psicológicas maternas na gestação e no pré-parto e complicações neonatais (CHUNG et al., 2001; ANDERSSON et al., 2004).

Bhagwanani et al. (1989) em estudo com 88 gestantes verificaram que a presença de ansiedade na gestação estava associada com resultados perinatais adversos, especialmente, prematuridade e baixo peso ao nascer.

Segundo O'Connor et al. (2002) concluíram em seu estudo com 7.144 gestantes que a ansiedade no pré-natal e a depressão no pós-parto representam risco para o desenvolvimento de problemas emocionais nas crianças.

Dessa forma, conhecer os sentimentos e anseios da mulher gestante pode colaborar na organização de uma melhor atenção a saúde mental da mulher no período do pré-natal e puerpério permitindo elaborar propostas que reduzam os riscos de complicações obstétricas e neonatais.

Tabela 6. Correlação de Pearson relativa ao nível de IgA salivar na 1.<sup>a</sup> dosagem versus características das puérperas pesquisadas. Serra/ES, abril/2004 – março/2005.

Correlação	Pearson	p-valor
IgA x traço de ansiedade	0,132	0,314
IgA x estado ansiedade	- 0,049	0,713
IgA x depressão	0,062	0,640

Conforme se observa na Tabela 6, quando se correlaciona o nível de IgA salivar da primeira dosagem com as variáveis de controle traço e estado de ansiedade e nível de depressão, verifica-se que não existe diferença significativa ( $p > 0,05$  e  $r < 0,40$ ). Apesar de não haver, neste estudo, correlação entre essas variáveis, foi possível conhecer esses aspectos da puérpera no pós-parto imediato.

Os relatos do diário de campo ilustram perfeitamente que o relaxamento foi muito importante para a puérpera aprender a lidar com as emoções e aumentar a autoconfiança. Uma cliente do grupo enfatiza: “*Eu me sentia muito triste, depressiva*”

*e chorosa, e fazendo o relaxamento me senti melhor, mais leve, parei de brigar com as crianças e estou mais calma.”*

*“Para mim foi difícil nos primeiros dias, muitas visitas, mas estou mais confiante, mais calma com o relaxamento.”*

O puerpério é um período de mudanças físicas e emocionais, que cada mulher vivencia de forma distinta. Essas transformações podem gerar medos, dúvidas e angústias quanto à capacidade de cuidar de um novo ser, o recém-nascido, e ainda de lidar com todas as atividades que já realizava antes da gravidez.

O enfermeiro deve dedicar-se a escutar as demandas da puérpera, transmitindo nesse momento o apoio e a confiança necessários para que a mulher se fortaleça e possa conduzir sua vida com mais autonomia.

Informações sobre as diferentes vivências devem ser trocadas entre as mulheres e os profissionais de saúde. Essa possibilidade de intercâmbio de experiências e conhecimentos é a melhor forma de promover a compreensão do processo pós-parto.

O cuidar de alguém envolve toda uma história familiar, suas crenças, seus valores, seus costumes, que precisam ser conhecidos, compreendidos, considerados e respeitados (WALDOW, 2001). Como afirmam Oliveira et al. (2003), cuidado significa carinho, atenção, olhar nos olhos, solicitude, diligência, zelo e bom trato, um modo de ser mediante o qual a pessoa sai de si e se centra no outro com desvelo e atenção.

A equipe de enfermagem (enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem), é responsável pelo cuidado, na integralidade, uma prática que contempla a totalidade do homem e não apenas seu aspecto biológico e orgânico. Assim, as ações da equipe devem estar voltadas para a cobertura de todos os aspectos humanos, assegurando um atendimento centrado nas necessidades de cada indivíduo.

Acreditamos que a prática da técnica de relaxamento tenha contribuído para melhorar a vida das mulheres pesquisadas, ajudando-as a refletir sobre suas emoções, anseios, dúvidas e angústias, tidas como normais do período do pós-parto, mas que muito interferem em seu cotidiano.

Assim, percebemos que intervenções de Enfermagem, como o relaxamento, precisam ser incluídas no cotidiano do cuidar da enfermeira, pois aproxima-la-iam do cliente, melhorariam a qualidade da assistência de enfermagem, promovendo o efetivo reconhecimento dessa profissão.

## **4 CONCLUSÃO**

Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da intervenção de Enfermagem-Relaxamento no nível de IgA salivar de puérperas. Os resultados obtidos foram extremamente significativos, confirmando que essa intervenção modula a atividade da IgA salivar. Assim, concluímos que

- ❖ Houve aumento dos níveis de IgA salivar nas puérperas do grupo experimental após a aprendizagem e prática da técnica de relaxamento;
- ❖ Houve diminuição significativa dos níveis do estado de ansiedade no grupo experimental (**p < 0,01**);
- ❖ Não houve correlação entre as variáveis de controle, idade, paridade, depressão, traço e estado de ansiedade, e o nível de IgA salivar das puérperas;
- ❖ Não houve diferença significativa entre os grupos controle e experimental com (**p > 0,05**) para as variáveis testadas, exceto para o tabagismo, que apresentou diferença entre os grupos (**p = 0,041**);
- ❖ Houve aumento significativo nos níveis de IgA salivar no grupo de não-usuários de bebidas alcoólicas e não-fumantes (**p < 0,05**), no segundo momento de coleta;
- ❖ A prática do relaxamento contribuiu, de forma significativa, para melhorar as emoções das mulheres do grupo experimental, ajudando-as a diminuir a ansiedade no puerpério (**p = 0,01**).

**5 SUGESTÕES**

1. Que a intervenção de Enfermagem-Relaxamento seja incluída na prática cotidiana da Enfermagem como instrumento de trabalho nas maternidades e ambulatorios.
2. Que outras pesquisas na área da Psiconeuroimunologia sejam desenvolvidas, privilegiando as mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal e o binômio mãe-recém-nascido.
3. Que estudos desta natureza avaliem novas possibilidades de cuidado à mulher no puerpério, visando diminuir sua ansiedade e depressão.
4. Que se estimulem pesquisas sobre ansiedade e depressão na gestação e no puerpério, buscando conhecer melhor essas emoções, e que os resultados se traduzam em ações concretas para ajudar as clientes.
5. Que outras pesquisas façam um acompanhamento, no longo prazo, dos efeitos do relaxamento no sistema imunológico do binômio mãe-recém-nascido, verificando um maior número de vezes os níveis de IgA.

## **6 REFERÊNCIAS**

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. *Imunologia celular e molecular*. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

ABRAHAMS, V. M. et al. Macrophages and apoptotic cell clearance during pregnancy. **Am. J. Reprod Immunol.**, v. 51, n. 4, p. 275-282, Apr. 2004.

ADER, R. et al. **Psychoneuroimmunology**. 2nd. ed. Califórnia: Academic Press INC, 1991.

AILUS, K. T. A follow up study of immunoglobulin levels and autoantibodies in na unselected pregnant population. **Am. J. Reprod. Immunol.**, v. 31, p. 189-196, 1994.

AKIMOTO, T. et al. Effects of 12 months of exercise training on salivary secretory IgA levels in elderly subjects. **Br. J. Sports Med.**, v. 37, n.1, p. 76-79, Feb. 2003.

ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ALMEIDA, N. A. M. et al. Utilização de técnicas de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. **Rev. Latinoam. Enfermagem**, v. 13, n. 1, p. 52-58, jan./fev. 2005.

AMORIM, M. H. C. **A enfermagem e a psiconeuroimunologia no câncer de mama**. 1999. 142p. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Ana Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

AMORIM, M. H. C; REPOSSI, C. D.; LEITE, L. D. Avaliação do nível de ansiedade e imunoglobulina A em mulheres de parto normal e cesárea. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA E 55 CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM, 11., 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Enfermagem. 2003. 1 CD-ROM.

ANDRES, R. L.; DAY, M. C. Perinatal complications associated with maternal tobacco use. **Semin Neonato**, v.5, n.3, p.231-41, Aug. 2000.

ANDERSSON, L. et al. Neonatal outcome following maternal antenatal depression and anxiety: a population based study. **Am. J. Epidemiol.**, v. 159, n. 9, p.872-881, May 2004.

ANDRADE, L. H. S. G.; GORENSTEIN, C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. **Psig. Clin.**, v. 25, p. 285-90, 1998. Edição especial.

ANNIE, C. L.; GROER, M. Childbirth Stress: an immunologic study. **J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.**, v. 20, n. 5, p. 391-397, Sept./Oct. 1991.

BACHRACH, V. R. et al. Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. **Arch. Pediatr. Adolesc. Med.**, v. 157, n. 1, p. 237-243, 2003.

BADINTER, E. **Um amor conquistado: o mito do amor materno**. 5 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

BARONI, A. V. et al. Evaluación bioquímica del estado nutricional en un grupo de puérperas. Estudio preliminar. **Acta Bioquím.. Clin. Latinoam.**, v. 37, n. 4, p. 417-419, Dic. 2003.

BARRY, P. D. **Psychosocial nursing assessment and intervention**. Pennsylvania: Lippincott Company, 1984.

BASARAN, N. et al. Alterations in immune parameters in foundry and pottery workers. **Toxicology**, v. 178, n. 2, p. 81-88, Sept. 2002.

BAUER, M. E. et al. Evaluation of immune parameters in depressed patients. **Life Science**, v. 57, n. 7, p. 665-674, 1995.

BECK, C. T. A meta analysis if predictors of postpartum depression. **Nurs. Res.**, v. 5, n. 45, p. 297-303, Sept./Oct. 1996.

BENSON, H. The relaxation response. In GOLEMAN, D.; GURIN, J. **Mind/body medicine: how to use your mind for better health**. Boston: Consumers Reports Books, 1993. p. 233-257.

BERG, J. M. et al. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

BERGANT, A. M. et al. Early postnatal depressive mood: associations with obstetric and psychosocial factors. **J. Psychosom. Res.**, v. 46, n. 4, p. 391-394, 1999.

BHAGWANANI, S. G. et al. Relationship between prenatal anxiety and perinatal outcome in nulliparous women: a prospective study. **J. of the National Medical Association**, v. 89, n. 2, p. 93-98, 1997.

BIRNEY, M. H. Psychoneuroimmunology: a holistic framework for the study of stress and illness. **Holistic Nurse Pract.**, v. 5, n. 4, p. 32-38, July 1991.

BLALOCK, J. E. et al. The syntax of immune-neuroendocrine communications. **Immunol. Today**, v. 15, n. 11, p. 504-510, 1994.

BOKOR-BRATIC, M. Clinical significance of analysis of immunoglobulin A levels in saliva. **Med. Pregl.**, v. 53, n. 3-4, p. 164-168, Mar./Apr. 2000.

BOSCH, J. A. et al. Salivary MUC5B mediated adherence (ex vivo) of Helicobacter pylori during acute stress. **Psychosom. Med.**, v. 62, n. 1, p. 40-49, Jan./Feb. 2000.

\_\_\_\_\_. Stress as a determinant of saliva-mediated adherence and coadherence of oral and nonoral microorganisms. **Psychosom. Med.**, v. 65, n. 4, p. 604-612, Jul./Aug. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 199p.

BRAWMAN-MINTZER, O.; LYDIARD, R. B. Biological basis of generalized anxiety disorder. **The Journal of Clinical Psychiatry**, v. 48, supl. 13, p. 16-25, 1997.

BRENNAN, F. X.; CHARNETSKI, C. J. Explanatory style and immunoglobulin A. **Integrative Physiological and Behavioral Science**, v. 35, n. 4, p. 251-255, Oct./Dec. 2000.

BROCKINGTON, I. Postpartum psychiatric disorders. **Lancet**, v. 363, n. 9405, p. 303-310, Jan. 2004.

BROUWERS, E. P. et al. Does the edinburgh postnatal depression scale measure anxiety? **J. Psychosom. Res.**, v. 51, n. 5, p. 659-663, 2001.

CALVANO, L. M. O poder imunológico do leite materno. In: CARVALHO, M. R. de; TAMEZ, R. N. **Amamentação: bases científicas para a prática profissional**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 88- 95.

CARINS, J.; BOOTH, C. Salivary immunoglobulin-A as a marker of stress during strenuous physical training. **Aviat. Space Environ. Med.**, v. 73, n. 12, p. 1.203-1.207, Dec. 2002.

CARLSON, N. R. **Fisiologia do comportamento**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2002.

CARVALHO, M. M. J. de. **O método Simonton: workshop de psicooncologia**. Rio de Janeiro: IPSPP, 1997.

CEDERQVIST, L. L. et al. The effect of smoking during pregnancy on cord blood and maternal serum immunoglobulin levels. **Am. J. Gynecol.**, v.148, n. 8, p. 1.123-1.126, Apr. 1984.

CHANG, M.; WANG, S.; CHEN, C. Effects of massage on pain and anxiety during labour: a randomized controlled trial in Taiwan. **J. of Advanced Nursing**, v. 38, n. 1, p. 68-73, 2002.

CHAOUAT, G. et al. Reproductive immunology 2003: reassessing the Th1/Th2 paradigm? **Immunol lett.**, v. 92, n. 3, p. 207-214, Apr. 2004.

CHILDERS, N. K. et al. Effect of age on immunoglobulin A subclass distribution in human parotid saliva. **Oral Microbiol. Immunol.**, v. 18, n. 5, p. 298-301, Oct. 2003.

CHUNG, T. K. et al. Antepartum depressive symptomatology is associated with adverse obstetric and neonatal outcomes. **Psychosom. Med.**, v. 63, n. 5, p. 830-4, Sept./Oct. 2001.

CLARK, L. A.; WATSON, D. Tripartite model of anxiety and depression: psychometric evidence and taxonomic implications. **J. Abnorm. Psychol.**, v.100, p. 316-336. 1991.

CLOW, A. et al. An investigation into asymmetrical cortical regulation of salivary S-IgA in conscious man using transcranial magnetic stimulation. **Int. J. Psychophysiol.**, v. 47, n. 1, p. 57-64, Jan. 2003.

COATES, A. O. et al. Detection of postpartum depression and anxiety in a large health plan. **J. Behav. Health Serv. Res.**, v. 31, n. 2, p. 117-166, Apr/Jun. 2004.

COELHO, M. V. et al. Estudo das imunoglobulinas no colostro de puérperas segundo o nível sócio-econômico, o estado nutricional, a paridade e o tempo de coleta. **Jornal de Pediatria**, v. 65, n. 3, p. 65-71, mar. 1989.

COHEN, D. et al. The relationship of age, anxiety, and serum immunoglobulins with crystallized and fluid intelligence. **Biological Psychiatry**, v. 15, n. 5, p. 699-709, 1980.

COHEN, S. Psychological stress and susceptibility to upper respiratory infections. **Am. J. Respir. Crit. Care Med.**, v. 152, p. 553-558, 1995.

COSTA, D. da et al. Psychosocial correlates of prepartum and postpartum depressed mood. **J. Affective Dis.**, v. 59, p. 31-40, 2000.

COTANCH, P. H. Relaxation training for control of nausea and vomiting in patients receiving chemotherapy. **Cancer Nursing**, p. 277-283, Aug. 1983.

COX, J. L. et al. Detection of postnatal depression: development of the 10 item Edinburgh Postnatal Depression Scale. **Br. J. Psychiatry**, v. 150, p. 782-786, 1987.

CUNNINGHAM, F. G. et al. **Williams obstetrícia**. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

DAYAN, J. et al. Role of anxiety and depression in the onset of spontaneous preterm labor. **American Journal of Epidemiology**, v. 155, n. 4, p. 293-301, Feb. 2002.

DEINZER, R. et al. Increase in gingival inflammation under academic stress. **J. Clin. Periodontol.**, v. 25, p. 431-433, 1998.

\_\_\_\_\_. Increase of crevicular interleukin 1 b under academic stress at experimental gingivitis sites and at sites of perfect oral hygiene. **J. Clin. Periodontol.**, v. 26, p.1-8, 1999.

\_\_\_\_\_. Prolonged reduction of salivary immunoglobulin A (sIgA) after a major academic exam. **International Journal of Psychophysiology**, v. 37, p. 219-232, 2000.

DEVITO, C. et al. Mucosal and plasma IgA from HIV-1-exposed uninfected individuals inhibit HIV-1 transcytosis across human epithelial cells. **J. Immunol.**, v.165, n.9, p.5170-6, Nov. 2000.

DIMITRIOU, L.; SHARP, N. C.; DOHERTY, M. Circadian effects on the acute responses of salivary cortisol and IgA in well trained swimmers. **Br. J. Sports Med.**, v. 36, n. 4, p. 260-264, Aug. 2002.

DOLE, N. et al. Maternal stresses and preterm birth. **American Journal of Epidemiology**, v. 157, n. 1, p. 14-24, 2003.

EBERHARD-GRAN, M. et al. A comparison of anxiety and depressive symptomatology in postpartum and non-postpartum mothers. **Soc. Psychiatr. Epidemiol.**, v. 38, n. 10, p. 551-556, Oct. 2003.

EVANS, J. et al. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. **BMJ**, v. 323, n. 7307, p. 257-60, Aug. 2001.

EVANS, P. et al. Social class, sex, and age differences in mucosal immunity in a large community sample. **Brain Behav. Immun.**, v. 14, n. 1, p. 41-48, Mar. 2000.

FARÍAS GÓMEZ, C. L.; GALÁZ RODRIGUEZ, L. I. **Alteraciones del patrón de sueño y su relación con la ansiedad materna durante el primer y segundo mês de post-parto.** 1998. 95 f. Monografía – Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, 1998.

FELTEN, D. L. Neural influence on immune responses: underlying suppositions and basic principles of neural-immune signaling. **Progress in Brain Research**, v. 122, p. 381-389, 2000.

FITZSIMMONS, S.P. et al. Immunoglobulin A subclasses in infants' saliva and in saliva and milk from their mothers. **The Journal of Pediatrics**, v.124, n.4, p.566-73, April 1994.

FORNA, A. **Mãe de todos os mitos: como a sociedade modela e reprime as mães.** Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

FREITAS, G. V. S. de; BOTEGA, N. J. Gravidez na adolescência: prevalência de depressão, ansiedade e ideação suicida. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 48, n. 3, July./Sept. 2002.

GLEESON, M. et al. Salivary IgA levels and infection risk in elite swimmers. **Medicine Science Sports Exercise**, v. 31, n. 1, p. 67-73, Jan. 1999.

GLEESON, M.; CRIPPS, A. W.; CLANCY, R. L. Modifiers of the human mucosal immune system. **Immunology and Cell Biology**, v. 73, p. 397-404, 1995.

GOLDMAN, A. S. The immunological system in human milk: the past – a pathway to the future. **Adv. Nutr. Res.**, v. 10, n.1, p. 15-37, 2001.

\_\_\_\_\_. Evolution of the mammary gland defense system and the ontogeny of the immunesystem. **J. Mammary Gland. Biol. Neoplasia**, v. 7, n.1, p. 277-289, 2002.

GONZÁLEZ-QUINTELA, A. et al. Serum immunoglobulins (IgG, IgA, IgM) in chronic hepatitis C. A comparison with non-cirrhotic alcoholic liver disease. **Hepatogastroenterology**, v. 50, n. 54, p. 2.121-2.126, Nov./Dec. 2003.

GRAHAM, N. M. H. et al. Does anxiety reduce the secretion rate of secretory IgA in saliva? **The Medical Journal of Australia**, v. 148, n. 1, p. 131-133, Feb. 1988.

GRIESEL, A. G.; GERMISHUYS, P. J. Salivary immunoglobulin A levels of persons who have stopped smoking. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, v. 87, n. 2, p. 170-173, Feb. 1999.

GROËR, M. et al. Measures of salivary secretory immunoglobulin A and state anxiety after a nursing back rub. **Applied Nursing Research**, v. 7, n. 2, p. 2-6, Feb. 1994.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

HASBUN, J. H. et al. Depresion postparto: prevalência y factores de riesgo. **Rev. Chil. Obstet. Ginecol.**, v. 64, n. 6, p. 466-470, 1999.

HASEGAWA, H. et al. Psychological and physiological evaluations of music listening for mental stress. **Hokkaido Igaku Zasshi**, v. 79, n. 3, p. 225-235, May 2004.

HERON, J. et al. The course of anxiety and depression through pregnancy and the postpartum in a community sample. **J. Affect. Disord.**, v. 80, n. 1, p. 65-73, May 2004.

HILL, J. A. et al. T helper 1 type immunity to trophoblast in women with recurrent spontaneous abortion. **JAMA**, v. 273, p. 1933-1936, 1995.

HIRONAKA, H. C.; CASANOVA, L. D. Concentração sérica de imunoglobulinas em sangue do funículo umbilical e em sangue materno no momento do parto. **Acta Cir. Bras.**, v. 18, n. 2, mar./abr. 2003.

JANOSKI, M. L.; KUGLER, J. Relaxation Imagery, and neuroimmunomodulation. **Anny Acad. Sci.**, v.496, p.722-30, 1987.

JEMMOTT, J.B. et al. Academic stress, power motivation, and decrease in secretion rate of salivary secretory immunoglobulin A. **The Lancet**, v. 1, p. 1.400-1.402, 1983.

KANDEL, E. R. et al. Estados emocionais. In: \_\_\_\_\_ **Fundamentos da neurociência e do comportamento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. cap. 32, p. 475-487.

KAPLAN, H. I. et al. **Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica**. 7. ed., 3. reimp. Porto Alegre: Artmed, 2003.

KEEDWELL, P.; SNAITH, R. P. What do anxiety scales measure? **Acta Psychiatr. Scand.**, v. 93, p. 177-180, 1996.

KEMP, B. et al. Psychic disturbances in the postpartum period: an increasing problem. **Z. Geburtshilfe Neonatal**, v. 207, n. 5, p. 159-165, Sept./Oct 2003.

KIECOLT-GLASER, J. K. et al. Psychosocial modifiers of immunocompetence in medical students. **Psychosom. Med.**, v. 46, p. 7-14, 1984.

\_\_\_\_\_. Chronic stress alters the immune response to Influenza vírus vaccine in older adults. **Proc. Natl. Acad. Sci.**, v. 93, p. 3043-3047, 1996.

KLENTROU, P. et al. Effect of moderate exercise on salivary immunoglobulin A and infection risk in humans. **Eur. J. Appl. Physiol.**, v. 87, n. 2, p. 153-158, Jun. 2002.

KNIGHT, W. E.; RICKARD, N. S. Relaxing music prevents stress-induced increases in subjective anxiety, systolic blood pressure, and heart rate in healthy males and females. **J. Music Ther.**, v. 38, n. 4, p. 254-272, Winter. 2001.

KOH, D. et al. Salivary biomarkers associated with academic assessment stress among dental undergraduates. **J. Dent. Educ.**, v. 67, n. 10, p. 1091-1094, Oct. 2003.

KOH, K. B. Emotion and immunity. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 45, n. 2, p. 107-115, 1998.

KUGLER, J. et al. Secretion of salivary immunoglobulin A in relation to age, saliva flow, mood states, secretion of albumin, cortisol, and catecholamines in saliva. **J. Clin. Immunol.**, v. 12, n. 1, p. 45-9, Jan. 1992.

\_\_\_\_\_. Competition stress in soccer coaches increases salivary immunoglobulin A and salivary cortisol concentrations. **J. Sports Med. Phys. Fitness**, v. 36, p. 117-120, 1996.

KUHN, D. The effects of active and passive participation in musical activity on the immune system as measured by salivary immunoglobulin A (SIgA). **J. Music Ther.**, v. 39, n. 1, p. 30-39, 2002.

KULSKI, J. K. et al. Normal and caesarian section delivery and the initiation of lactation in women. **Aust. J. Exp. Biol. Méd. Sci.**, v. 59, p. 405-412, 1981.

LEITE, L. D. **Os efeitos da intervenção de enfermagem – relaxamento no sistema imunológico das gestantes**. 2002. 73 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2002.

LEVINE, R. E. et al. Anxiety disorders during pregnancy and postpartum. **Am. J. Perinatol**, v. 20, n. 5, p. 239-248, Jul. 2003.

LEVY, R. A.; ALBUQUERQUE, E. M. N. O sistema imune na gestação. In: BENZECRY, R. et al. **Tratado de obstetricia da FEBRASGO**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. p. 46-52.

LIE, M. A. et al. Parotid salivary S-IgA antibodies during experimental gingivitis in smokers and non-smokers. **J. Periodontal. Res.**, v. 37, n. 2, p. 86-92, Apr. 2002.

LOPÉZ, J. R. R. A.; PEDALINI, R. Depressão pós-parto: revisão epidemiológica, diagnostica e terapêutica. **Inf. Psiquiatr.**, v. 18, n. 4, p. 115-118, 1999.

LORENZI, T. F. Leucócitos. In: AIRES, M. M. et al. **Fisiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 136-150.

LUIS, M. A. V.; OLIVEIRA, E. R. Transtornos mentais na gravidez, parto e puerpério, na região de Ribeirão Preto – SP-Brasil. **Rev. Esc. Enf. USP**, v. 32, n. 4, p. 314-324, dez. 1998.

MAES M. et al. Effects of psychological stress on serum immunoglobulin, complement and acute phase protein concentrations in normal volunteers. **Psychoneuroendocrinology**, v. 22, n. 6, p.397-409, Aug. 1997.

\_\_\_\_\_. The effects of psychological stress on humans: increase production of pro-inflammatory cytokines and a Th1-like response in stress-induced anxiety. **Cytokine**, v. 10, p. 313-318, 1998.

\_\_\_\_\_. Immune activation in the early puerperium is related to postpartum anxiety and depressive symptoms. **Psychoneuroendocrinology**, v. 25, p. 121-137, 2000.

\_\_\_\_\_. Depressive and anxiety symptoms in the early puerperium are related to increased degradation of tryptophan into kynurenine, a phenomenon which is related to immune activation. **Life sciences**, v. 71, p. 1837-1848, 2002.

\_\_\_\_\_. In the puerperium, primiparae exhibit higher levels of anxiety and serum peptidase activity and greater immune responses than multiparae. **J. Clin. Psychiatry**, v. 65, n. 1, p. 71-76, Jan. 2004.

MAIER, A. et al. Effects of chronic alcohol abuse on duodenal mononuclear cells in man. **Dig. Dis. Sci.**, v. 44, n. 4, p. 691-696, Apr. 1999.

MARGIS, R. et al. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Rev. Psiquiatr. Rio Gd. Sul**, v. 25, abr. 2003. Suplemento 1.

MARTIN, R. B. et al. Emotional crying, depressed mood, and secretory immunoglobulin A. **Behav. Med.**, v. 19, n. 3, p. 111-114, 1993.

MATTHEY, S. et al. Diagnosing postpartum depression in mothers and fathers: whatever happened to anxiety? **J. Affect Disord.**, v. 74, n. 2, p. 139-147, Apr. 2003.

MCLENNAN, J. D. et al. Prevalence, persistence, and correlates of depressive symptoms in a national sample of mothers of toddlers. **J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry**, v. 40, n. 11, p. 1316-23, Nov. 2001.

MCMILLAN, S. A. et al. Effect of low to moderate levels of smoking and alcohol consumption on serum immunoglobulin concentrations. **J. Clin. Pathol.**, v. 50, n. 10, p. 819-822, Oct. 1997.

MEILLET, D. et al. Increased serum concentration of IgA2 subclass and IgA2/IgA1 ratio: specific markers of chronic alcoholic abuse? **Eur. J. Clin. Chem. Clin. Biochem.**, v. 35, n. 4, p. 275-279, Apr. 1997.

MELLO FILHO, J. (Org.). **Psicossomática hoje**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1992.

MELLO JÚNIOR, W.; ROMUALDO, G. S. Anatomia e fisiologia da lactação. In: CARVALHO, M. R. de; TAMEZ, R. N. **Amamentação: bases científicas para a prática profissional**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 25-36.

MIGLIARI, D. A.; MARCUCCI, G. Níveis da IgA secretória na saliva total não etimulada de indivíduos fumantes e não fumantes por imunodifusão radial simples. **Rev. Odontol. Univ. São Paulo**, v. 7, n. 2, p. 109-113, abr./jun. 1993.

MILETIC, I. D. et al. Salivary IgA secretion rate in young and elderly persons. **Physiol. Behav.**, v.60, n.1, p.243-8, July 1996.

MOFFETT-KING, A. Natural killer cells and pregnancy. **Nat. Rev. Immunol.**, v. 2, n. 9, p. 656-663, Sept. 2002.

MONK, C. Stress and mood disorders during pregnancy: implications for child development. **Psychiatr. Q.**, v. 72, n. 4, p. 347-57, 2001.

MOREIRA, M. S. **Psiconeuroimunologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

MOSZCZYNSKI, P. et al. Immunological findings in cigarette smokers. **Toxicol. Lett.**, v. 118, n. 3, p. 121-127, Jan. 2001.

MUZIK, M. et al. Are commonly used self-report inventories suitable for screening postpartum depression and anxiety disorders? **Acta Psychiatr. Scand.**, v. 102, p. 71-73, 2000.

NA, H. R.; DANIELS, L.C.; SEELIG, L. L. Preliminary study of how alcohol consumption during pregnancy affects immune components in breast milk and blood of postpartum women. **Alcohol Alcohol**, v. 32, n. 5, p. 581-589, Sept/Oct. 1997.

NIELSEN, F. D. et al. Postpartum depression: identification of women at risk. **BJOG**, v. 107, p. 1.210-1.217, 2001.

O'CONNOR, T. G. et al. Antenatal anxiety predicts child behavioral/emotional problems independently of postnatal depression. **J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry.**, v. 41, n. 12, p. 1.470-1.477, Dec. 2002.

OLIVEIRA, M. E. et al. **Cuidado humanizado**: possibilidades e desafios para a prática de enfermagem. 1. ed. Florianópolis: Cidade Futura, 2003. 216 p.

OPSJLN, S. L. et al. Tumor necrosis factor, interleukin-1, and interleukin-6 in normal human pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v. 169, p. 397-404, 1993.

PADOVANI, F. H. P. et al. Avaliação de sintomas de ansiedade e depressão em mães de neonatos pré-termos durante e após hospitalização em UTI-Neonatal. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 26, n. 4, p. 251-254, 2004.

PARKER G.; HADZI-PAVLOVIC, D. Is any female preponderance in depression secondary to a primary female preponderance in anxiety disorders? **Acta Psychiatr. Scand.**, v. 103, p. 252-256, 2001.

PARRY, B. L.; NEWTON, R. P. Chronobiological basis of female-specific mood disorders. **Neuropsychopharmacology**, v. 25, n. 5, p. 102-8, Nov. 2001. Suplemento 1.

PAUL, W. E. **Fundamental immunology**. 4. ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1999.

PETRIE, K. J. et al. Psychological influences on the perception of immune function. **Psychological Medicine**, v. 29, p. 391-397, 1999.

PHEULA, G. F. et al. Uso de psicofármacos na lactação: revisão e proposta de manejo. **J. Bras. Psiquiatr.**, v. 52, n. 6, p. 413-425, nov./dez. 2003.

POOLE, J. A.; CLAMAN, H. N. Immunology of pregnancy: implications for the mother. **Clin. Rev. Allergy Immunol.**, v. 26, n. 3, p. 161/170, Jun. 2004.

PRENTICE, A. et al. Determinants of variations in breast milk protective factor concentrations of rural Gambian mothers. **Arch. Dis. Child.**, v. 58, p. 518-522, 1983.

PRIMO, C. C. et al. Perfil epidemiológico de puérperas de uma maternidade de baixo risco. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SAUDE DA MULHER, 15. ,2004, São Paulo. **Anais...** Ribeirão Preto: EEPP/USP, 2004. 1 CD-ROM.

PROCTOR, G. B.; CARPENTER, G. H. Neural control of salivary S-IgA secretion. **Int. Rev. Neurobiol.**, v. 52, p. 187-212, 2002.

QVAREFORDT, I. et al. IgG subclasses in smokers with chronic bronchitis and recurrent exacerbations. **Thorax**, v. 56, n. 6, p. 445-449, June 2001.

REID, M. R., et al. The effect of moderate aerobic exercise and relaxation on secretory immunoglobulin A. **Int. J. Sports Med.**, v.22, n.2, p.132-7, Feb. 2001.

REIS, S. L.S. **Influência dos métodos canguru e tradicional na concentração da imunoglobulina A (IgA) salivar e sérica em mães de recém-nascidos de baixo peso**. 2003. 125 f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde Coletiva) – Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2003.

REZENDE, J., MONTENEGRO, C. A B. **Obstetrícia fundamental**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

RIVIÉRES-PIGEON, C. des. et al. Considering a simple strategy for detection of women at risk of psychological distress after childbirth. **Birth**, v. 31, n. 1, p. 34-42, Mar. 2004.

ROBINSON, A. Music therapy and effects on laboring women. **Ky. Nurse**, v. 50, n. 2, p. 1-7, Apr./June 2002.

ROHDE, L. A. et al. Postpartum blues syndrome in brazilian women: an investigation of associated factors. **Revista HCPA**, v. 18, n. 1, p. 42-49, 1998.

ROSEN, F. S.; GEHA, R. S. **Estudo de casos em imunologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSS, L. E. et al. Measurement issues in postpartum depression part 1: anxiety as a feature of postpartum depression. **Arch. Womens Ment. Health**, v. 6, n. 1, p. 51-57, Feb. 2003.

RUIZ, R. J. et al. The interrelationship of maternal stress, endocrine factors and inflammation on gestational length. **Obstetrical and Gynecological Survey**, v. 58, n. 6, p. 415-428, 2003.

SABBADINI, E.; BERCZI, I. The submandibular gland: a key organ in the neuro-immuno-regulatory network? **Neuroimmunomodulation**, v. 2, p. 184-202, 1995.

SAISTO, T. et al. Psychosocial predictors of disappointment with delivery and puerperal depression. **Acta Obstet. Gynecol. Scand.**, v. 80, p. 39-45, 2001.

SALEM, M. L. Estrogen, a double-edged sword: modulation of TH1 and TH2 mediated inflammations by differential regulation of TH1/TH2 cytokine production. **Curr. Drug Targets Inflamm. Allergy**, v. 3, n. 1, p. 97-104, Mar. 2004.

SANTOS, M. F. S. dos et al. Escala de auto-avaliação de depressão pós-parto: estudo no Brasil. **Rev. Psiqu. Clín.**, v. 26, n. 2, p. 90-95, 1999. Edição especial.

SEGURA, A. M. Inmunologia de la gestacion. **Rev. Asoc. Colomb. Alerg. Inmunol.** v. 11, n. 4, p. 121-126, 2002.

SEIDEL, B. M. et al. Determination of secretory IgA and albumin in saliva of newborn infants. **Biol. Neonate**, v. 78, n. 3, p. 186-190, Oct. 2000.

SHERMAN, J. J. et al. Effect of stretch-based progressive relaxation training on the secretion of salivary immunoglobulin A in orofacial pain patients. **J. Orofac. Pain.**, v. 11, n. 2, p. 115-24, 1997.

SILVA, V. A. da et al. Prenatal and postnatal depression among low income Brazilian women. **Braz. J. Med. Biol. Res.**, v. 31, n. 6, p. 799-804, June 1998.

SJÖSTRÖM, K. et al. Maternal anxiety in late pregnancy: effect on fetal movements and fetal heart rate. **Early Human Development**, v. 67, p. 87-100, 2002.

SOMER, E. et al. Salivary composition, gender and psychosocial stress. **Int. J. Psychosom.**, v. 40, n. 1-4, p. 17-21, 1993.

SPIELBERGER, C. et al. **Inventário de ansiedade traço-estado**. Trad. Angela M. B. Biaggio e Luiz Natalício. Rio de Janeiro: CEPA, 1979.

SRIDAMA, V. et al. Decrease levels of helper T cells: a possible cause of immunodeficiency in pregnancy. **N. Engl. J. Med.**, p. 307-352, 1982.

STERNBERG, E. M. Neuroendocrine regulation of autoimmune/inflammatory disease. **Journal of Endocrinology**, v. 169, p. 429-435, 2001.

STITES, D. P.; TERR, A. I.; PARLOW, T. G. **Imunologia médica**. 9. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

STONE, A. A. et al. Evidence that secretory IgA antibody is associated with daily mood. **J. of Personality and Social Psychology**, v. 52, n. 5, p. 988-993, 1987.

STOTLAND, N. L. Problemas psiquiátricos comuns. In: BEREK, J. S. **Novak: tratado de ginecologia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 218-240.

STRIKER, G. A. et al. Correlação entre a paridade e a concentração de imunoglobulinas A, G, M no colostro materno. **Revista do Hospital Israelita Albert Einstein**, v. 1, p. 95-98, 2003.

\_\_\_\_\_. Influência do tipo de parto sobre a concentração de imunoglobulinas A, G e M no colostro materno. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, p. 123-128, mar./abr. 2004.

STRYLER, L. Anticorpos e receptores de células T. In: \_\_\_\_\_ **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. cap. 14, p. 341-368.

STUART, S. et al. Postpartum anxiety and depression: onset and comorbidity in a community sample. **J. Nervous Ment. Dis.**, v. 186, n. 7, p. 420-424, July 1998.

SYNDER, M. Progressive relaxation as a nursing intervention: an analysis. **Advances in Nursing Science**, p. 47-58, April 1984.

SYNDER, M.; EGAN, E. C.; NOJIMA, Y. Defining nursing interventions. **Image J. of Nursing Scholarship**, v. 28, n. 2, p.137-141, 1996.

TAPPUNI, A. R.; CHALLACOMBE, S. J. A comparison of salivary immunoglobulin A (IgA) and IgA subclass concentrations in pre-dentate and dentate children and adults. **Oral Microbiol. Immunol.**, v. 9, n. 1, p. 142-145, Oct. 1994.

TOBAR, F; YALOUR, M. R. **Como fazer teses em saúde pública: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisas.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

TRUCCO, M. Estrés y transtornos mentales: aspectos neurobiológicos y psicosociales. **Revista Chilena de Neuro-Psiquiatria**, v. 40, nov. 2002. Suplemento 2.

VASCONCELLOS, E. G. **Tópicos de psiconeuroimunologia.** São Paulo: Ipê/IPSP, 1998.

WALDOW, V. R. **Cuidado humano: o resgate necessário.** Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

WALSH, N. P. et al. Salivary IgA response to prolonged exercise in a cold environment in trained cyclists. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v. 34, n.10, p. 1632-1637, Oct. 2002.

WAN, A. K. et al. Immunoglobulins in saliva of preterm and full-term infants. **Oral Microbiol. Immunol.**, v. 18, n. 2, p. 72-8, Apr. 2003.

WARDELL, D. W.; ENGBRETSON, J. Biological correlates of reiki touch healing. **J. of Advanced Nursing**, v. 33, n. 4, p. 439-445, 2001.

WATANABLE, M. et al. Changes in CD4 and CD8 proteins in healthy pregnant and postpartum women. **Am. J. Reprodu. Immunol.**, v. 36, p. 220-227, 1996.

WEEMAES, C. et al. Development of immunoglobulin A in infancy and childhood. **Scand. J. Immunol.**, v. 58, n. 6, p. 642-8, Dec. 2003.

WEINBERG, E. D. Pregnancy associated depression of cell mediated immunity. **Rev. Infect. Dis.**, v. 6, 1984.

WEINSTOCK, M. Alterations induced by gestational stress in brain morphology and behaviour of the offspring. **Progress in Neurobiology**, v. 65, n. 5, p. 427-451, Dec. 2001.

WENDER, M. C. O. et al. Depressão puerperal: atualização. **Femina**, v. 30, n. 7, p. 439-444, ago. 2002.

WENZEL, A. et al. Prevalence of generalized anxiety at eight weeks postpartum. **Arch. Womens Ment. Health**, v. 6, n. 1, p. 43-49, Feb. 2003.

YAMASHITA, H. et al. Postnatal depression in Japanese women. Detection the early onset of postnatal depression by closely monitoring the postpartum mood. **J. Affect. Disord.**, v. 58, n. 2, p. 145-154, May 2000.

YANG, Y. et al. Self perceived work related stress and the relation with salivary IgA and lysozyme among emergency department nurses. **Occup. Environ. Med.**, v. 59, n.12, p. 836-841, Dec. 2002.

ZIMECKI, M.; ARTYM, J. The effect of psychic stress on the immune response. **Postepy. Hig. Med. Dosw.**, v. 24, n. 58, p. 166-175, Mar. 2004.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO

**Título do Estudo:** “Efeitos da intervenção de Enfermagem–Relaxamento no sistema imunológico da puérpera”.

**Nome da pesquisadora:** Cândida Caniçali Primo, enfermeira mestranda da Universidade Federal do Espírito Santo - Tel: (027) 3335-7287.

**Introdução:** As modificações na vida da mulher devido à gestação e o nascimento de um bebê demandam muito esforço e adaptação da mulher, o que pode contribuir para um estado de ansiedade ou depressão no pós-parto.

**Objetivo do Estudo:** Avaliar o efeito da intervenção de Enfermagem–Relaxamento no sistema imunológico da puérpera.

Estamos lhe convidando a participar de uma pesquisa. É muito importante que você compreenda todos os princípios desta pesquisa:

a) Você só participa se desejar; b) Você pode deixar de participar a qualquer momento. Se você não quiser participar da pesquisa não fique preocupada, o seu tratamento independe desta pesquisa; c) Durante as orientações você poderá fazer qualquer pergunta que desejar, não fique com nenhuma dúvida.

**Procedimentos:** Caso concorde em participar de nosso estudo, você e seu bebê continuarão se tratando normalmente. Realizaremos uma entrevista e serão colhidos 2 (duas) amostras salivares sendo: uma no 1º dia pós parto e outra no 7º dia.

**Confiabilidade do Estudo:** Sua identidade não será revelada; em lugar nenhum na pesquisa constará o seu nome.

**Número de Voluntários:** 60 mulheres.

**Se você ficou sem entender alguma parte deste documento, solicite explicação a pesquisadora. Somente assine, caso tenha entendido tudo.**

Eu, em pleno gozo de minhas faculdades mentais, faço-me voluntária para participar desta pesquisa. Sendo a minha participação voluntária e conhecido a natureza, o objetivo, duração, benefícios, métodos da pesquisa, esclarecidos a mim pela pesquisadora ..... (nome da pesquisadora).

**Sei que a qualquer momento posso deixar de participar desta pesquisa e não sofrer qualquer dano ou perda de todos os meus direitos.**

Assinatura da Voluntária..... Data.....

Nome do Paciente em letra de forma: .....

Nº do estudo.....Endereço.....

Nome da Pesquisadora em letra de Forma.....

\*Este documento constam de 3 vias - uma via para o prontuário da cliente/ uma via para a cliente e outra via para a pesquisadora.

## APÊNDICE B

### FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

Número do Estudo: \_\_\_\_\_ Número do Prontuário: \_\_\_\_\_

I - Idade: \_\_\_\_\_ anos

II - Grau de Instrução:

- Analfabeto
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo

III - Estado Civil :

- casada
- solteira
- viúva
- separação judicial
- divorciada
- união estável
- ignorado

IV - Fumo :  Sim       Não       Ex-fumante

Idade que começou: \_\_\_\_\_

Se ex-fumante, há quanto tempo parou de fumar ou o ano em que parou: \_\_\_\_\_

Quantidade de cigarros que fuma por dia: \_\_\_\_\_

Tipo de cigarro que fuma:

- cigarro de palha
- cigarro industrializado
- ambos
- outro

V - Consome bebida alcoólica atualmente:

- Sim  Não  já bebi mas parei

Idade que começou: \_\_\_\_\_

Com que idade parou de beber bebida alcoólica ou há quantos anos? \_\_\_\_\_

Qual o tipo de bebida que consome, ou consumia no passado, com maior frequência? \_\_\_\_\_

Qual a periodicidade de consumo atual ou passado de quem já parou?

- diariamente
- nos finais de semana
- socialmente

Qual a quantidade (em ml) de bebida que você consome diariamente ou no fim de semana (ou que consumiu no passado para quem já parou de beber)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

VI - Dados relacionados ao parto

Horas de pós-parto: \_\_\_\_\_

Tipo de parto:  Normal  Cesáreo

Paridade: \_\_\_\_\_



## APÊNDICE D

### CARTA DE SOLICITAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO BIOMÉDICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ATENÇÃO À SAÚDE COLETIVA

Vitória, 10 de dezembro de 03.

Ao Diretor Clínico da Maternidade de Carapina  
Sr Altamir José Pereira Costa

Como é de conhecimento de Vossa Senhoria desde março do ano corrente estou cursando o mestrado em Saúde Coletiva no Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva faz-se necessário o desenvolvimento de uma Dissertação cujo objeto de estudo é: Efeitos da Intervenção de Enfermagem - Relaxamento no Sistema Imunológico das Nutrizes, sob a orientação da Professora Doutora Maria Helena Costa Amorim.

É de meu interesse realizar este estudo na Maternidade Coronel Leôncio Vieira de Resende para de forma efetiva poder contribuir com o local que desenvolvo minhas atividades como enfermeira.

Como trata-se de uma pesquisa com seres humanos é exigência da Pós – Graduação que o projeto seja encaminhado ao Comitê de Ética do Centro Biomédico da UFES, por ser o único cadastrado no Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Dessa forma, venho por meio deste solicitar a Vossa Senhoria que autorize a realização desta pesquisa (em anexo) para que seja possível encaminhar ao Comitê de Ética da UFES.

Coloco-me a inteira disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

Handwritten signature of Cândida Caniçali Primo in black ink.

Cândida Caniçali Primo

Handwritten signature of Maria Helena Costa Amorim in black ink.

Maria Helena Costa Amorim

RECEBIDO  
11/12/03 DE ACORDO  
Dr. Altamir José Pereira Costa  
DIRETOR CLÍNICO  
CRMES 3015

**ANEXOS**

## ANEXO A

### ESTADO DE ANSIEDADE/STATE ANXIETY

#### INSTRUÇÃO

Leia cada pergunta e faça um **X** no número, à direita, que melhor indicar como você se sente **agora, nesse momento de vida**. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de sua opinião.

Para responder à **FREQÜÊNCIA** utilize a escala NÃO=1; UM POUCO=2; BASTANTE=3; TOTALMENTE=4.

Nº		FREQÜÊNCIA			
01	Sinto-me calma	1	2	3	4
02	Sinto-me Segura	1	2	3	4
03	Estou tensa	1	2	3	4
04	Estou arrependida	1	2	3	4
05	Sinto-me à vontade	1	2	3	4
06	Sinto-me perturbada	1	2	3	4
07	Estou preocupado com possíveis infortúnios	1	2	3	4
08	Sinto-me descansada	1	2	3	4
09	Sinto-me ansiosa	1	2	3	4
10	Sinto-me “em casa”	1	2	3	4
11	Sinto-me confiante	1	2	3	4
12	Sinto-me nervosa	1	2	3	4
13	Estou agitada	1	2	3	4
14	Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15	Estou descontraindo	1	2	3	4
16	Sinto-me satisfeita	1	2	3	4
17	Estou preocupada	1	2	3	4
18	Sinto-me superexcitada e confusa	1	2	3	4
19	Sinto-me alegre	1	2	3	4
20	Sinto-me bem	1	2	3	4

## ANEXO B

### TRAÇO DE ANSIEDADE/TRAIT ANXIETY

#### INSTRUÇÃO

Leia cada pergunta e faça um **X** no número, à direita, que melhor indicar como você, geralmente, se sente. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como geralmente você se sente.

Para responder à **FREQÜÊNCIA** utilize a escala QUASE NUNCA = 1; ÀS VEZES = 2; FREQUENTEMENTE = 3; QUASE SEMPRE = 4.

Nº		CONCORDO			
01	Sinto-me bem	1	2	3	4
02	Canso-me facilmente	1	2	3	4
03	Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
04	Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
05	Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente	1	2	3	4
06	Sinto-me descansada	1	2	3	4
07	Sou calma, ponderada e senhora de mim mesma	1	2	3	4
08	Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não consigo resolver	1	2	3	4
09	Preocupo-me demais com coisas sem importância	1	2	3	4
10	Sou feliz	1	2	3	4
11	Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
12	Não tenho muita confiança em mim mesma	1	2	3	4
13	Sinto-me Segura	1	2	3	4
14	Evito ter que enfrentar crises ou problemas	1	2	3	4
15	Sinto-me deprimida	1	2	3	4
16	Estou satisfeita	1	2	3	4
17	Às vezes, idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando	1	2	3	4
18	Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça	1	2	3	4
19	Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
20	Fico tensa e perturbada quando penso em meus problemas do momento	1	2	3	4

## ANEXO C

### ESCALA DE DEPRESSÃO PÓS-PARTO DE EDINBURGH (EPDS)

Você teve há pouco tempo um bebê e nós gostaríamos de saber, como você está se sentindo. Por favor, marque a resposta que mais se aproxima do que você tem sentindo NOS ÚLTIMOS SETE DIAS, não apenas como você está se sentindo hoje.

#### NOS ÚLTIMOS SETE DIAS....

1) Eu tenho sido capaz de rir e achar graça das coisas:

- Como eu sempre fiz.
- Não tanto quanto antes.
- Sem dúvida, menos que antes.
- De jeito nenhum.

2) Eu sinto prazer quando penso no que está por acontecer em meu dia-a-dia:

- Como sempre senti.
- Talvez menos que antes.
- Com certeza menos.
- De jeito nenhum.

3) Eu tenho me culpado sem necessidade quando as coisas saem erradas:

- Sim, na maioria das vezes.
- Sim, algumas vezes.
- Não muitas vezes.
- Não, nenhuma vez.

4) Eu tenho me sentido ansiosa ou preocupada sem uma boa razão:

- Não, de maneira alguma.
- Pouquíssimas vezes.
- Sim, algumas vezes.
- Sim, muitas vezes.

5) Eu tenho me sentido assustada ou em pânico sem um bom motivo:

- Sim, muitas vezes.
- Sim, algumas vezes.
- Não, muitas vezes.
- Não, nenhuma vez.

6) Eu tenho me sentido esmagada pelas tarefas e acontecimentos do meu dia-a-dia:

- Sim. Na maioria das vezes eu não consigo lidar bem com eles.
- Sim. Algumas vezes não consigo lidar bem como antes.
- Não. Na maioria das vezes consigo lidar bem com eles.
- Não. Eu consigo lidar com eles tão bem quanto antes.

7) Eu tenho me sentido tão infeliz que eu tenho tido dificuldade de dormir:

- Sim, na maioria das vezes.
- Sim, algumas vezes.
- Não muitas vezes.
- Não, nenhuma vez.

8) Eu tenho me sentido triste ou arrasada:

- Sim, na maioria das vezes.
- Sim, muitas vezes.
- Não muitas vezes.
- Não, de jeito nenhum.

9) Eu tenho me sentido tão infeliz que tenho chorado:

- Sim, quase todo o tempo.
- Sim, muitas vezes.
- De vez em quando.
- Não, nenhuma vez.

10) A idéia de fazer mal a mim mesma passou por minha cabeça:

- Sim, muitas vezes, ultimamente.
- Algumas vezes nos últimos dias.
- Pouquíssimas vezes, ultimamente.
- Nenhuma vez.

## ANEXO D

### APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

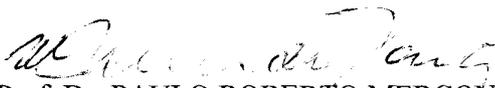
Vitória-ES, 11 de março de 2004

- Do: Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico  
da Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Paulo Roberto Merçon de Vargas
- Ao: Profa. Dra. Maria Helena Costa Amorin e Cândida Caniçali Primo  
Pesquisadoras Responsáveis pelo Projeto intitulado: “Efeitos da Intervenção de  
Enfermagem no Sistema Imunológico das Nutrizes”.

Prezada Profa. Maria Helena,

O Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo, após analisar o Protocolo de Pesquisa intitulado: **“Efeitos da Intervenção de Enfermagem no Sistema Imunológico das Nutrizes”**, cumprindo os procedimentos internos desta Instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 292 de 08.07.99, **APROVOU** o referido projeto, bem como o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** em Reunião Ordinária realizada em 10 de março de 2004.

Atenciosamente,

  
Prof. Dr. PAULO ROBERTO MERÇON DE VARGAS  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do  
Centro Biomédico

## ANEXO D

### APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

#### **EXTRATO DA ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO ANO DE 2004 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO BIOMÉDICO REALIZADA NO DIA 10 DE MARÇO ÀS 17:00 hs.**

Aos dez dias do mês de março do ano de dois mil e quatro as dezessete horas, na sala de reuniões do Núcleo de Doenças Infecciosas, realizou-se a 1ª. Reunião Ordinária do ano de dois mil e quatro do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico, com a presença dos seguintes membros: Professores Doutores Paulo Roberto Merçon de Vargas (Coordenador), Elda Coelho Azevedo Bussinguer, Maria Rosiani Dorietto de Menezes, Reynaldo Dietze, Roberto de Sá Cunha, e Fátima Aparecida Pereira (Secretária).). ..... Deliberações: i) Tendo como relatora a Profª. Dra. Elda Coelho Azevedo Bussinguer, o Projeto de Pesquisa intitulado: “Efeitos da Intervenção de Enfermagem no Sistema Imunológico das Nutrizes”, sendo a Pesquisadora Responsável a Profª. Dra. Maria Helena Costa Amorin e Cândida Caniçali Primo, por unanimidade, teve parecer favorável;..... Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião, tendo eu Fátima Aparecida Pereira (Secretária), lavrado a presente ata que assino juntamente com os demais membros presentes do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Biomédico. Vitória-ES, dez de março do ano de dois mil e quatro.

Fátima Aparecida Pereira (Secretária)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fátima', is written over a horizontal line.

## ANEXO D

### APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



**MINISTERIO DA SAUDE**  
**Conselho Nacional de Saúde**  
**Conselho Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP**

#### FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: Efeitos da Intervenção de Enfermagem no Sistema Imunológico das Nutrizes.		
2. Área de Conhecimento: Ciências da Saúde	3. Código	4. Nível (Para Área 4)
5. Área Temática Enfermagem	6. Código 4.04	7. Fase (Para Área 3)
8. Unitermos: (3) Puerperas, Imunoglobulina A, Ansiedade.		

#### PESQUISADOR RESPONSÁVEL

9. Nome: Cândida Caniçali Primo Orientadora: Profa. Dra. Maria Helena Costa Amorim * Matrícula SIAPE: 002981408 *Professora Doutora do Programa de Pós - Graduação em Atenção à Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo.				
10. Identidade: 1243.490	11. CPF 076.740.807-14	17. Endereço R.Des. Eurípedes Queiroz do Vale, 270/502, Jardim Camburi, Vitória-ES		
12. Nacionalidade Brasileira	13. Profissão Enfermeira	18. CEP 29090-090	19. Cidade Vitória	20. UF ES
14. Maior Titulação: Especialização	15. Cargo:	21. Fone 3337-7489	22. Fax	
16. Instituição a que pertence Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)			23. E-mail: candidap@terra.com.br	
<b>Termo de Compromisso:</b> Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. 196/96, Sua complementares e aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.		Data: <i>Maria Helena Costa Amorim</i> <i>Cândida Caniçali Primo</i> Assinatura		

#### INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO

24. Nome: Maternidade Coronel Leônicio Vieira de Resende		28. Endereço Rua São Pedro, s/n, Jardim Camburi		
25. Unidade/Orgão: Maternidade		29. CEP	30. Cidade Serra	31. UF ES
26. Projeto Multicêntrico: Sim ( ) Não (X)	32. Fone 3338-0161	33. Fax 3338-0161	E-mail:	
27. Outras Instituições participantes				
<b>Termo de Compromisso:</b> Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. 196/96, Sua complementares e aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.		Data: <i>Dr. Altamir José Pereira Costa</i> DIRETOR CLÍNICO CRMES 3014 Assinatura		

#### PATROCINADOR

34. Nome: os custos serão assumidos pela pesquisadora		37. Endereço		
35. Patrocinador:		38. CEP	39. Cidade	40. UF
36. Cargo/Função		41. Fone:	42. Fax	E-mail:

#### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP

43. Data de Entrada <i>12/02/04</i>	44. Protocolo:	45. Conclusão: Aprovado: (X) Data: <i>30/03/04</i>	46. Conclusão: Reprovado ( ) Data:
47. Relatório(s) do pesquisador responsável previsto(a) para:			
Encaminho à CONEP: 48. Os dados acima para registro: 49. Os dados acima para apreciação: 50. Data: <i>30/03/04</i>		51. Coordenador/Nome <i>[Assinatura]</i> Assinatura	

#### COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP

52. Protocolo:	54. Registro do Banco de Dados
53. Data recebimento:	55 Observações

PREFEITURA MUNICIPAL DA SERRA  
 MATERNIDADE CEL. I V. REZENDE  
 CGC: 27.174.093/0001-27  
 Rua São Pedro, s/n - Jd. Limoeiro  
 Crapina - Cep.: 29 160-972 - Serra/ES