



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
NEUROPSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO



RITA DI CÁSSIA DE OLIVEIRA ANGELO

DOR E ALINHAMENTO POSTURAL EM PUÉRPERAS DEPRIMIDAS
E NÃO DEPRIMIDAS

Recife
2014

RITA DI CÁSSIA DE OLIVEIRA ANGELO

**DOR E ALINHAMENTO POSTURAL EM PUÉRPERAS DEPRIMIDAS
E NÃO DEPRIMIDAS**

Tese apresentada à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para obtenção do título de Doutor.

Orientador:

Prof. Dr. Everton Botelho Sougey

**Recife
2014**

Ficha catalográfica elaborada pela
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4-1010

A584d Angelo, Rita di Cássia de Oliveira.
Dor e alinhamento postural em puérperas deprimidas e não deprimidas / Rita di Cássia de Oliveira Angelo. – Recife: O autor, 2014.
92 f.: il.; tab.; 30 cm.

Orientador: Everton Botelho Sougey.
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, 2014.
Inclui referências e anexos.

1. Dor. 2. Postura. 3. Depressão pós-parto. I. Sougey, Everton Botelho (Orientador). II. Título.

612.665 CDD (22.ed.) UFPE (CCS2014-192)

RITA DI CÁSSIA DE OLIVEIRA ANGELO
DOR E ALINHAMENTO POSTURAL EM PUÉRPERAS DEPRIMIDAS E NÃO
DEPRIMIDAS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Neurociências.

Aprovada em: 26/02/2014.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Karla Ferraz Lambertz (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª Dr^ª Maria das Graças Rodrigues de Araújo (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Amaury Cantilino da Silva Júnior (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dr^ª. Sandra Lopes de Souza (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Everton Botelho Sougey (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

*A Solidônio Angelo Filho, um grande e
antigo parceiro de batalhas.*

AGRADECIMENTOS

- A DEUS, a quem devo tanto e agradeço tão pouco;
- Ao meu marido, incentivador em todos os momentos, o meu eterno amor e respeito;
- A minha mãe e a minha irmã, grandes motivos de ir sempre adiante;
- Ao Prof. Dr. Everton Botelho Sougey, pela orientação e conhecimentos transmitidos;
- Ao Prof. Dr. Amaury Cantilino, pelo apoio na adequação da temática deste trabalho;
- A Dra. Carla Zambaldi, pela orientação e grande incentivo nos momentos de dificuldade;
- Ao Prof. Dr. Paulo Adriano Schwingel, pela disponibilidade e grande dedicação no tratamento estatístico deste trabalho;
- Ao Dr. Antônio Plauto de Oliveira Lima, pela colaboração no diagnóstico e atendimento gratuitos às puérperas que constituíram o grupo deprimido deste trabalho;
- Ao Colegiado de Fisioterapia da Universidade de Pernambuco – Campus Petrolina, pela disponibilidade na adequação da minha carga horária;
- Ao Ten. Cel. QOM Manoel Álvaro de Miranda Neto, pela disponibilidade na adequação do meu horário de trabalho na Policlínica de Petrolina, no 5º Batalhão da Polícia Militar de Pernambuco;
- Ao Programa de Fortalecimento Acadêmico da Universidade de Pernambuco (PFAUPE), pelo apoio financeiro;
- Aos alunos de iniciação científica, Anderson Danilo Dario, Denila Coelho da Silva e Lorena Ferreira Sabino, pela colaboração na coleta de dados;
- A Universidade Federal de Pernambuco, pelo acesso ao Programa de Pós-graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento;
- Aos professores do Programa de Pós-graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, pela dedicação científica e conhecimentos transmitidos;
- Aos funcionários da secretaria do Programa de Pós-graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, pela colaboração e paciência, em especial a Solange Martins, por sua disponibilidade e gentileza;
- Aos funcionários da Unidade Primária de Saúde (UPS) Yolanda Rabelo Ramos Ramalho, Petrolina-PE, pelo acolhimento durante a coleta de dados;
- A todas as voluntárias, que colaboraram dedicando tempo e paciência durante a aplicação dos instrumentos da pesquisa.

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, sem aprender a refazer e retocar o sonho por causa do qual a gente se pôs a caminhar.”
Paulo Freire (1992, p.155).

RESUMO

No puerpério, a dor física parece ser função das alterações musculoesqueléticas que ocorrem durante a gestação; apesar disso, o curso clínico da dor puerperal pode ser alterado na presença dos transtornos de humor. Averiguar se existe associação entre níveis de dor referida, alterações do alinhamento postural e depressão pós-parto (DPP). Estudo analítico, de delineamento transversal, desenvolvido na Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE) do Polo Petrolina-PE e Juazeiro-BA, entre julho de 2011 e julho de 2012. Participaram do estudo, 80 mulheres em pós-parto de 2 a 30 semanas, com gestação entre 34 e 42 semanas e parição de bebê saudável e vivo. Foram excluídas as puérperas com diagnóstico de patologias ortopédicas ou reumatológicas; deformidades na coluna vertebral e membros inferiores (MMII); histórico de violência sexual, tratamento psiquiátrico prévio, uso de drogas psicoativas ou ilícitas. Inicialmente foi aplicada entrevista semiestruturada constando de informações sociodemográficas; aspectos do comportamento e hábitos de vida; antecedentes pessoais e hereditários; história sexual e reprodutiva; dados clínico-obstétricos e neonatais. No rastreamento dos sintomas depressivos foi aplicada a Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EDPE). Para avaliar a percepção da intensidade dolorosa foi empregada a Escala Visual Analógica (EVA) e, para averiguar a capacidade de percepção da dor por região corporal, foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO). A avaliação postural foi realizada através do *software* Posturograma versão 3.0 e os padrões posturais globais, classificados em neutro, dorso plano, lordótico, cifótico-lordótico e desleixado. Dentre as puérperas avaliadas, 32,5% (n=26) apresentaram escore indicativo de DPP e compuseram o grupo com depressão (PD); as demais (67,5%, n=54) constituíram o grupo sem depressão (PND). A intensidade da dor foi significativamente maior ($P=0,002$) no grupo PD ($6,3\pm 2,5$) em relação ao grupo PND ($4,4\pm 2,5$). O período pós-parto não influenciou ($P=0,280$) na presença ou ausência da dor e da DPP. A prevalência de dor dorsal foi estatisticamente maior no grupo PD tanto no período pré-puerperal ($P=0,04$), quanto no período puerperal ($P=0,01$). A análise de regressão logística revelou que dor referida de moderada a intensa foi um forte fator preditor de DPP (OR=4,6 intervalo de confiança de 95% [IC95%]: 1,5-13,9). Houve associação positiva entre DPP e assimetrias no alinhamento da cabeça ($P=0,005$) e da cintura escapular ($P=0,002$) no plano frontal. Na avaliação do padrão postural global, prevaleceu o tipo postural cifótico/lordótico no grupo PD (50,0%; IC 95%: 29,9–70,1%); e no grupo PND o tipo mais prevalente foi o desleixado (48,2%; IC 95%: 34,4–62,2%). Não houve associação estatística entre DPP e tipo postural ($P=0,328$). No universo amostral avaliado neste estudo, a DPP esteve associada à intensidade da dor e às alterações no alinhamento da cabeça e da cintura escapular. Os resultados sugerem que a dor na região dorsal pode se comportar tanto como fator de risco, quanto como comorbidade da DPP.

Palavras-chave: Dor. Postura. Depressão pós-parto.

ABSTRACT

During the postpartum period, physical pain seems to be a function of the musculoskeletal changes that occur during pregnancy, yet the clinical course of postpartum pain may be altered by the presence of mood disorders. Ascertain whether there is an association between levels of referred pain, changes in postural alignment and postpartum depression (PPD). Analytical study, cross-sectional design, developed in the Integrated Region of Development (RIDE) of the Petrolina-PE and Juazeiro-BA section between July 2011 and July 2012. 80 women who were 2-30 weeks postpartum with pregnancies between 34 and 42 weeks and who had healthy, live birth experiences participated in the study. Excluded from the study were postpartum women diagnosed with orthopedic or rheumatoid pathologies, those with spinal deformities and inferior limbs, victims of sexual assault, those who had previous psychiatric treatment, or those with a history of psychoactive or illicit drug use. A semi-structured interview was initially conducted containing questions to elicit sociodemographic information, aspects of life behavior and habits, personal and hereditary history, sexual and reproductive history, and clinical-obstetric and neonatal data. The Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) was applied to track depressive symptoms. The Visual Analog Scale (VAS) was employed to evaluate the perception of pain intensity; The Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) was used to ascertain the capacity for pain perception by body region. Postural evaluation was done with Posturograma software version 3.0 along with global postural pattern, neutrally classified, on the dorsal plane as lordotic, kyphotic-lordotic or slouch. Among the postpartum women evaluated 32.5% (n=26) presented a score indicative of PPD made up the group with depression (PD), the rest (67.5%, n=54) constituted the non-depressed group (PND). The intensity of pain was significantly more ($P=0.002$) in-group PD (6.3 ± 2.5) in relation to group PND (4.4 ± 2.5). The postpartum period was not influenced ($P=0.280$) by the presence or absence of pain and PPD. The prevalence of dorsal pain was statically higher in group PD as much during the pre puerperal period ($P=0.04$) as it was in the puerperal period ($P=0.01$). Analysis of logistical regression revealed that pain referenced as moderate to intense was a strong predictive factor for PPD (OR=4.6; confidence interval of 95% [CI95%]: 1.5-13.9). There was positive association between PPD and asymmetries in the alignment of the head ($P=0.005$) and the shoulder girdle ($P=0.002$) of the frontal plane. In the evaluation of the global postural pattern kyphotic-lordotic posture type prevailed in-group PD (50.0%; CI 95%: 29.9-70.1%); and in-group PND the more prevalent type was the slouch (48.2%; CI 95%: 34.4-62.2%). There was no statistical association between PPD and posture type ($P=0.328$). In the universal sample evaluated in this study, PPD was associated with intensity of pain and changes in alignment of the head and shoulder girdle. The results suggest that pain in the dorsal region can act as a risk factor as well as comorbidity in PPD.

Keywords: pain, posture, postpartum depression.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DA LITERATURA	
	2.1 Dor e depressão pós-parto	13
	2.2 Postura: aspectos cinéticos e emocionais	22
	2.3 Bases referenciais para análise postural	24
3	HIPÓTESE	28
4	ESTUDO EXPERIMENTAL	
	4.1 OBJETIVOS	29
	4.1.1 Objetivo geral	29
	4.1.2 Objetivos específicos	29
	4.2 MATERIAIS E MÉTODOS	29
	4.2.1 Desenho do estudo	29
	4.2.2 Localização e período	29
	4.2.3 População e amostra	30
	4.2.4 Critérios de elegibilidade	30
	4.2.5 Instrumentos de Pesquisa	31
	4.2.5.1 Entrevista	31
	4.2.5.2 Rastreamento da depressão pós-parto	31
	4.2.5.3 Avaliação da dor	32
	4.2.5.4 Avaliação postural	32
	4.2.5.4.1 Avaliação postural por fotogrametria computadorizada	32
	4.2.5.4.2 Avaliação postural visual	41
	4.2.6 Plano de recrutamento de indivíduos e operacionalização	42
	4.2.7 Cálculo amostral	43
	4.2.8 Análise dos dados	43
	4.2.9 Considerações Éticas	44
5	RESULTADOS	
	5.1 Dor e depressão pós-parto	45
	5.2 Tipo postural, depressão pós-parto e dor	51
	5.3 Depressão pós-parto e alterações posturais	56
6	DISCUSSÃO	
	6.1 Dor e depressão pós-parto	58
	6.2 Tipo postural, depressão pós-parto e dor	60
	6.3 Depressão pós-parto e alterações posturais	63
7	CONCLUSÕES	66
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIAS	68
	ANEXOS	77

1 INTRODUÇÃO

A tendência humana para apreender o fenômeno dor como um castigo divino torna-se visível ao analisar etimologicamente seus descritores. A palavra “*pain*”, que na língua inglesa significa “dor”, deriva provavelmente do termo grego “*poine*” que tem como significado “penalização, castigo”. O termo de composição “*algia*” e suas derivações, “*álgico, algesia*”, provêm do grego “*algós*”, que tem uma interessante similaridade com a palavra árabe “*algoz*”, ou seja, “*carrasco*” (CUNHA, 2010; SOUZA, FORGIONE, ALVES, 2000).

Em detrimento de suas origens etimológicas, a antiga teoria da dor, herdada do século XX e proposta por Descartes há quatro séculos, afirma que a agressão tecidual ativa os receptores e as fibras específicas que, por sua vez, projetam impulsos através de uma via espinhal a um centro somestésico cerebral (MELZACK, 1999a).

Neste contexto, a dor é parte integrante de um sistema primitivo de fuga que proporciona a esquiva de eventos nódicos. Diante de uma lesão, através da ativação de redes neurais relacionadas com passividade e proteção do corpo, a dor prepara o organismo para evitar maiores danos tissulares (McNEIL, BRUNETTI, 1992; SOKOLOV, 1963). A passividade defensiva antálgica tem a vantagem de favorecer a cura da lesão; em contrapartida, torna-se disfuncional no âmbito da dor crônica, uma vez que a passividade prolongada e as posturas corporais autoprotetoras e tensas, tornam os tecidos mais vulneráveis aumentando o risco de novos agravos (VANDENBERGHE, 2005).

Por um longo período, a experiência psicológica da dor foi simplesmente equiparada à dor causada por danos físicos, não havendo espaço para as contribuições psicológicas ao fenômeno doloroso, tais como a atenção, as experiências vivenciadas e o significado da situação. Sob uma ótica reducionista, a intensidade da dor seria proporcional à lesão periférica ou à patologia (MELZACK, 1999a). Para além do dano tissular propriamente dito, a atual definição do “sentir dor” envolve mecanismos físicos, psíquicos e culturais (MERSKEY, BOGDUK, 1994).

A dor é uma experiência multidimensional produzida por uma “*neuroassinatura*”, ou seja, padrões de impulsos nervosos gerados por uma rede neural amplamente distribuída – a neuromatriz. Um eixo neural converte o fluxo das neuroassinaturas em um fluxo de percepção, o qual, por sua vez, ativa um padrão de movimentos influenciado pela percepção da dor. A neuromatriz inclui os componentes somatossensorial, límbico e tálamo-cortical que subservem às dimensões sensório-discriminativa, afetivo-motivacional e cognitivo-avaliativa

da experiência dolorosa. A arquitetura sináptica da neuromatriz é determinada por influência genética e pode ser modificada pela experiência, determinando a particularidade do comportamento frente à dor (MELZACK, 1999b, 2001).

As relações entre dor e depressão são bidirecionais. A experimentação de estímulos sensoriais desagradáveis, a inatividade, o isolamento social e a percepção de desamparo que gera a dor crônica facilmente conduzem a depressão que, por sua vez, diminui o limiar doloroso e a tolerância à dor. Pacientes deprimidos apresentam mais dores inespecíficas associadas à escassa resposta aos tratamentos analgésicos (HORNSTEIN, 2008).

Porquanto a neuromatriz reflete os padrões sentidos e experimentados como um “corpo total” (CAILLIET, 2000), compreende-se que todo gesto é carregado de psiquismo, e o investimento do fator psicológico no movimento é análogo ao da motricidade no psiquismo (BÉZIERS, PIRET, 1992). Na relação todo-parte, que caracteriza o comportamento, movimentos desempenham um papel fundamental. Enquanto o domínio cognitivo é expresso através da linguagem verbal, no domínio afetivo-emocional tem-se a utilização de expressões faciais e posturas corporais para a veiculação de sentimentos e emoções. Assim, a capacidade para o movimento é a forma mais básica pela qual interagimos no ambiente, seja numa dimensão biológica, psicológica ou sociológica (MANOEL, 1989).

A postura corporal frequentemente é considerada do ponto de vista mecanicista (KELEMAN, 1992) como um evento que depende dos efeitos da gravidade e da influência dos músculos flexores e extensores em cada articulação.¹⁵ Nesta visão, uma boa postura resultaria do natural empilhamento ósseo quando há alinhamento gravitacional adequado. Da perspectiva do processo somático, a postura ereta é uma onda vertical, emocional, que pode se estender para o mundo e se contrair de volta para si mesmo. Estar ereto é mais do que ficar em pé; é um evento emocional e social (AYUB, 1991).

Autores brasileiros descreveram alterações posturais em pacientes com transtorno depressivo maior (TDM) na fase aguda e verificaram melhora da postura após a remissão do episódio. Além disso, os pacientes com diagnóstico de TDM, em episódios recorrentes, apresentaram mais alterações posturais do que pacientes em episódio único (CANALES *et al.*, 2010).

Uma vez que a vulnerabilidade mental é agravada em função de eventos naturais adicionados à predisposição psicossocial e psicológica, distúrbios psiquiátricos podem surgir em diversas etapas da vida. O parto é um momento crítico que desencadeia uma série de mudanças intra e interpessoal. Na fase puerperal, o risco para o aparecimento de transtornos

depressivos aumenta devido às transformações de ordem subjetiva e às mudanças biológicas do organismo feminino (LEIGH, MILGROM, 2008; SILVA, BOTTI, 2006).

A depressão pós-parto (DPP) consiste num transtorno afetivo, de manejo complexo, que provoca alterações emocionais, cognitivas, comportamentais e físicas (ZANOTTI *et al.*, 2003; MAGALHÃES *et al.*, 2006), cujo início dos sintomas é insidioso, ocorrendo na segunda ou terceira semanas do puerpério (KAPLAN, SADOCK, 1999). A prevalência da DPP é influenciada pela diversidade metodológica das pesquisas; neste sentido, estudos brasileiros encontraram taxas de prevalência que variaram entre 7,2% e 43% (CANTILINO *et al.*, 2010; Da-SILVA *et al.*, 1998; MORAES *et al.*, 2006).

As alterações biomecânicas da postura corporal durante a gestação, por continuidade, são levadas ao puerpério; em adição, a puérpera é submetida aos desafios mecânicos inerentes aos cuidados com o bebê. Considerando que posturas inadequadas mantidas por longo período levam a desequilíbrios musculares, desordens articulares e proprioceptivas, compreende-se a alta prevalência de desordens musculoesqueléticas e dor no pós-parto (OSTGAARD, ANDERSSON, 1992; TO, WONG, 2003; WEBB *et al.*, 2008). Dentre os sintomas físicos comumente associados à DPP, a dor na região posterior do tronco parece ser o mais prevalente (BROWN, LUMLEY, 2000; GAUDET, 2011; WEBB *et al.*, 2008), além das regiões lombo pélvica (GUTKE *et al.*, 2011; GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007) e pélvica (VAN DE POL *et al.*, 2007).

Todos os homens fazem os mesmos gestos, mas cada um os faz à sua maneira. As atividades diárias como escrever, andar, subir escadas ou, simplesmente, manter-se em ortostase, correspondem simultaneamente às normas da espécie e às características pessoais (BÉZIERS, PIRET, 1992). Logo, é possível esperar uma atitude postural própria a uma condição mental?

Estudos sobre o tema são escassos, limitando-se ao rastreamento dos sintomas depressivos no pós-parto e à identificação dos sítios dolorosos, sem, no entanto, associá-los ao alinhamento postural.

No intuito de buscar esclarecimentos sobre tais questões foi desenvolvida a presente pesquisa. Por conseguinte, após a revisão dos aspectos mais importantes sobre dor, DPP e postura, serão apresentados métodos e resultados do estudo experimental, seguidos de discussão, conclusão e considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 DOR E DEPRESSÃO PÓS-PARTO

A dor compreende três mecanismos básicos, a transdução, caracterizada pela ativação dos nociceptores; a transmissão, que engloba as vias sensitivas e os mecanismos de condução do impulso nervoso às áreas centrais específicas para reconhecimento e interpretação da dor; e a modulação, que envolve os mecanismos de supressão da sensação dolorosa em diversos níveis das vias sensitivas (FERNANDES, GOMES, 2011). Fisiologicamente, a dor é deflagrada por estímulos potencialmente lesivos que ativam os nociceptores e desencadeiam reação inflamatória com liberação de mediadores químicos (OLIVEIRA, 2001).

Entretanto, a dor não é apenas uma sensação produzida por lesões tissulares (AGÜERA-ORTIZ *et al.*, 2011). Aspectos da vida pregressa e experiências pessoais interagem de modo significativo com a percepção da dor (TEIXEIRA, 2001). As emoções afetam os mecanismos ventrais periféricos de transmissão da dor pelo sistema límbico, que afeta os tratos descendentes para o corno posterior da medula espinhal e os tratos ascendentes para o tálamo e depois para o córtex cerebral (CAILLIET, 2000).

A experiência dolorosa resulta da relação entre as reações fisiológicas e a interpretação das qualidades sensoriais através dos componentes afetivos, cognitivos e comportamentais. Logo, a interpretação do fenômeno é individual. O indivíduo atribui significados idiossincrásicos ao fenômeno sensorial de acordo com seu estado mental e o valor simbólico imaginário que representa. Os comportamentos, perante as algias, são determinados pelo significado e não pela natureza ou intensidade do estímulo original (TEIXEIRA, 2001).

É um fenômeno que deve ser compreendido com base em seus aspectos neurológicos e psiquiátricos. Queixas dolorosas podem ser uma forma de sofrimento psíquico primário (FORLENZA, 1994). Dor física e depressão possuem uma profunda conexão biológica de simples causa e efeito; os neurotransmissores que influenciam tanto a dor quanto o humor são a serotonina e a norepinefrina. Sintomas depressivos associados a sintomas dolorosos devem ser tratados em conjunto a fim de atingir remissão (TRIVEDI, 2004). Parece haver correlação entre a melhora dos sintomas físicos e a involução dos sintomas depressivos; estudo sugere que a capacidade do paciente para atingir a remissão da depressão pode estar diretamente relacionada à redução dos sintomas dolorosos (DENNIGER *et al.* 2002).

Existe uma íntima relação entre dor aguda e dor crônica. A dor aguda pode evoluir para dor crônica sob certas condições que alteram a percepção da dor, tais como estresse,

fatores ambientais, emocionais e físicos (LOESER, MELZACK, 1999). A transição da dor aguda para crônica, culminando em depressão, pode ser melhor compreendida através do modelo proposto por Gatchel – “o sofrimento, associado com a experiência da dor, favorece tanto o descondicionamento físico quanto o mental” (GATCHEL, DERSH, 2002).

Em função de mudanças biológicas e transformações de ordem subjetiva, o puerpério é um momento marcado por intensa vulnerabilidade física e psíquica, potencializando os riscos para o desencadeamento de doenças mentais (PITANGUI *et al.*, 2009; SILVA, BOTTI, 2006). A prevalência de depressão pós-parto (DPP) pode variar entre 10 a 20% em mulheres adultas (CANTILINO *et al.*, 2010; EDHBORG, 2008). Diversos sintomas físicos são descritos nesta fase, tais como fadiga, desconfortos mamários, ortico, lombalgia e cervicalgia (McGOVERN *et al.*, 2006). A prevalência de dor nas regiões cervical, torácica, lombar e sacral pode variar entre 20% e 67% (MORARI-CASSOL, 2007).

Seguindo o modelo de Gatchel, a puérpera que sente dor após o parto pode negligenciar o tratamento da sintomatologia dolorosa em prol do atendimento às necessidades do seu recém-nascido. A intensificação do quadro álgico pode gerar alterações no sono e limitações funcionais, causando medo, ansiedade e sentimento de culpa em relação a capacidade de cuidar do bebê (GATCHEL, DERSH, 2002). Por outro lado, perturbações do estado emocional contribuem para a exacerbação e a manutenção da dor no sistema musculoesquelético (YENG, KAZIYAMA, TEIXEIRA, 2003).

Associação entre dor no pós-parto e depressão pós-parto

A associação entre dor e depressão é bem documentada em várias populações (GAUDET, 2011). A consistência dos resultados em várias categorias diagnósticas indica que a relação entre depressão e dor pode ser um fenômeno universal (FISHBAIN *et al.*, 1997). Por conseguinte, seria lógico esperar o mesmo tipo de resultado numa população puerperal; no entanto, há poucas pesquisas sobre dor e DPP (GAUDET, 2011).

No Canadá, um estudo longitudinal prospectivo demonstrou que existe associação significativa entre dor no pós-parto e DPP. Nesse estudo, a maioria das puérperas (81,7%) relatou dor em pelo menos um momento do pós-parto; em 27,1% dessas mulheres, a dor ainda estava presente no momento da entrevista, uma média de 7,3 meses após o parto. Dentre as puérperas que referiram dor a prevalência de DPP foi 7,7%. A incisão cirúrgica do parto cesáreo foi o local mais frequente de dor crônica, seguido por dor nas costas (GAUDET, 2011).

Estudo longitudinal prospectivo, na Suécia, avaliou a prevalência de subgrupos de dor lombo-pélvica, incapacidade funcional, intensidade da dor, qualidade de vida, nível de atividade e cinesiofobia em uma coorte de puérperas aos três meses após o parto, além de investigar a associação entre estes fatores e sintomas depressivos. Os resultados evidenciaram que 33% das mulheres sofreram algum tipo de dor na região lombo-pélvica aos três meses pós-parto. Dentre estas, 40% relataram incapacidade moderada a grave. Não houve diferença entre grupos com dor lombo-pélvica, dor lombar ou combinação entre estes tipos. A análise de variância em relação à intensidade da dor, qualidade de vida e cinesiofobia mostrou que a incapacidade funcional no pós-parto ocorreu devido à dor lombo-pélvica. Os autores sugerem que, em adição aos componentes sensório-discriminativos, componentes afetivo-motivacionais e cognitivo-avaliativos estão incluídos na estimativa da intensidade da dor, indicando que a dor lombo-pélvica no pós-parto é um fenômeno complexo (GUTKE *et al.*, 2011).

Sintomas físicos e limitações funcionais foram associados a sintomas depressivos e à falta de preparação para o período pós-parto em estudo longitudinal prospectivo desenvolvido nos Estados Unidos da América. Cerca de 39% das puérperas apresentaram sintomas depressivos nas duas primeiras semanas pós-parto; 24% das mulheres relataram não se sentir suficientemente preparadas para a experiência pós-parto. Os autores concluíram que a educação sobre os sintomas pós-parto e problemas frequentes, pode ajudar a definir expectativas apropriadas às consequências do parto, reduzindo a ansiedade. Além disso, destacam a importância da reabilitação no controle da dor e orientações no momento da alta hospitalar (HOWELL *et al.*, 2010).

Apesar de escores maiores da EAV em mulheres consideradas em risco de DPP, os achados de um estudo longitudinal prospectivo, realizado na França, não mostraram relação estatística entre a dor física e o diagnóstico de DPP num período de 8 semanas. Uma vez que experiências dolorosas incluem aspectos sensoriais, cognitivos e afetivos, a dor precisa ser julgada como um fenômeno altamente individualizado e subjetivo. Esse estudo concluiu que a dor física pode gerar resultados falso-positivos no rastreamento da DPP (JARDRI *et al.* 2010).

Na Inglaterra, estudo randomizado controlado, comparou a validade empírica do EuroQol (EQ-5D), que define a qualidade de vida em termos de cinco dimensões (mobilidade, auto-cuidado, atividades diárias, dor/desconforto e ansiedade/depressão), e do Short Form-6D (SF-6D) derivado do SF-36, que define saúde e qualidade de vida em oito dimensões (função

física, limitações físicas, função social, dor corporal, saúde mental, estado geral de saúde, vitalidade e limitações emocionais). Dentre as puérperas avaliadas aos seis meses pós-parto, quase 30% referiu dor corporal. Quando as mulheres foram categorizadas em termos do risco de depressão pós-parto, o SF-6D foi considerado mais eficiente do que o EQ-5D na detecção de sintomas depressivos, sendo capaz de discriminar entre os indicadores externos de saúde materna (PETROU, MORRELL, SPIBY, 2009).

Considerando que a cirurgia por via cesariana é comumente associada à dor crônica, muitas vezes coexistindo com a depressão; e que a dor aguda pós-operatória é um forte preditor de dor crônica, estudo longitudinal prospectivo norte americano verificou se o tipo de parto e a dor aguda desempenham algum papel no estabelecimento da dor persistente e da DPP. Os dados foram obtidos a partir da revisão de prontuários no prazo de 36 horas após o parto e por meio de entrevistas telefônicas após 8 semanas. A prevalência de dor aguda grave no prazo de 36 horas após o parto foi de 10,9%; enquanto as prevalências de dor persistente e de DPP em 8 semanas após o parto foram 9,8% e 11,2%, respectivamente. Puérperas com dor pós-parto aguda grave tiveram um risco 2,5 vezes maior de dor persistente e um risco 3,0 vezes maior de depressão pós-parto em comparação àquelas com dor pós-parto leve. Os resultados deste estudo demonstraram que o parto por via cesariana não aumenta o risco de dor persistente e DPP (EISENACH *et al.*, 2008).

Outro estudo norte americano buscou estabelecer associações entre sintomas físicos, limitações funcionais e bem-estar emocional de puérperas em vários momentos do pós-parto – 3 a 4 meses, 9 a 12 meses, 22 a 24 meses. Cerca de metade (51%) das puérperas relatou ter experimentado fadiga, ortiço ou náuseas desde o parto; dores nas costas foi outro sintoma físico frequentemente relatado. Os resultados indicam que as avaliações clínicas, que incluem o estado de saúde física, funcional e emocional das mulheres, no primeiro ano após o parto, têm um maior potencial para identificar a gama de problemas relacionados ao parto e, assim, melhorar a qualidade geral dos cuidados disponíveis para puérperas (WEBB *et al.*, 2008).

Estudo sueco investigou a possível associação de dor lombo-pélvica e DPP a fim de verificar se existem diferenças na prevalência de sintomas depressivos entre puérperas sem dor lombo-pélvica e puérperas com dor apenas na região lombar ou na cintura pélvica. Os sintomas depressivos foram mais frequentes em puérperas com dor lombar ao aplicar pontos de corte ≥ 10 e ≥ 13 na EDPE. Enquanto que para as puérperas com dor na cintura pélvica essa comparação foi significativa apenas ao aplicar ponto de corte ≥ 10 na EDPE. Sintomas depressivos pós-parto foram 3 vezes mais prevalentes em mulheres com dor lombo-pélvica,

obtendo-se uma taxa de comorbidade de 10% na coorte (GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007).

Apesar da alta prevalência de dor nas costas e seus efeitos no pós-parto, programas de intervenção são escassos. Na Coréia do Sul, um estudo de caso-controle testou os efeitos de um programa de intervenção para redução de dor nas costas no pós-parto em mulheres entre 35 a 39 semanas de gestação. O programa consistiu de educação através de panfletos, palestras e recursos audiovisuais descrevendo os exercícios. As instruções incluíam noções de anatomia e fisiologia, orientações posturais e ergonômicas sobre como levantar e trabalhar, fortalecimento e relaxamento muscular. A média da intensidade da dor reduziu, em toda a amostra, de 5,63 (DP±1,98) para 2,31 (DP±1,95) em oito semanas após o parto. No entanto, a diferença na variação da média da intensidade da dor não foi estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,430$). Além disso, limitações funcionais, flexibilidade, capacidade funcional e depressão não diferiram significativamente entre os grupos de intervenção e controle em 8 semanas após o parto (OH *et al.*, 2007).

Estudo transversal, desenvolvido na França, investigou o impacto da DPP na qualidade de vida da puérpera, e se o gênero do bebê interfere neste impacto. Não houve diferença entre os grupos analisados quanto à dor corporal. A DPP influenciou negativamente a todas as dimensões de qualidade de vida avaliadas através do SF-36. O gênero do bebê, quando masculino, reduziu significativamente a qualidade de vida, independentemente do estado depressivo (DE TYCHEY *et al.*, 2008).

Na Holanda, estudo longitudinal prospectivo analisou a prevalência e as consequências da dor pélvica numa população saudável, durante a primeira gestação até um ano após o parto. A incidência e a prevalência de dor pélvica aos 3 meses pós-parto foram, respectivamente, 1,5% e 4,4%. Dentre as puérperas que referiram dor na 36ª semana gestacional (7%); 37,9% apresentaram queixas dolorosas aos três meses após o parto e 13,8% ainda referiu dor após um ano. A prevalência de instabilidade pélvica atingiu um pico no último trimestre da gravidez (7,3%). Não foi encontrada associação entre fatores obstétricos e instabilidade pélvica. A dor pélvica foi associada com a presença de doenças crônicas e sintomas depressivos (VAN DE POL *et al.*, 2007).

Porquanto muitas mulheres regressam ao trabalho logo após o parto, há uma necessidade de investigar fatores que podem afetar seu bem-estar. Estudo norte americano pesquisou o efeito do tipo de parto e da amamentação na saúde de puérperas com 5 semanas pós-parto. A amostra foi constituída por mulheres empregadas, algumas das quais já

retornando ao trabalho. Fadiga, dores nas costas e pescoço, sudorese, ondas de calor foram os sintomas mais relatados pelas mães que amamentaram. Os fatores significativamente associados com uma melhor saúde mental foram boa saúde pré-concepção, ausência de transtornos de humor no pré-natal, ter um bebê do gênero feminino e maior apoio social. Os efeitos do tipo de parto e da amamentação na saúde mental não foram estatisticamente significativos (McGOVERN *et al.*, 2006).

Com o objetivo de reduzir o risco relativo de depressão e melhorar a saúde física de puérperas aos 6 meses pós-parto, estudo longitudinal australiano propôs a aplicação de um programa de informação e apoio às mães (PRISM – *Partiço f Resources, Information and Support for Mothers*) envolvendo os cônjuges e toda a comunidade de atenção primária à saúde da puérpera. O impacto da educação sobre os parceiros e cuidadores primários não foi significativo. Considerando o tamanho da amostra e os resultados quase idênticos em todas as medidas, os autores concluem que é improvável que a intervenção, através do PRISM, melhore a saúde física ou psicológica da mãe (LUMLEY *et al.*, 2006).

Estudo transversal, realizado no Canadá, documentou fatores correlatos e a extensão de sintomas físicos comuns em puérperas aos dois meses pós-parto. O principal objetivo foi determinar se histórias de violência e depressão aumentam o risco de experimentar estes sintomas. Quase todas as mulheres do estudo (96,0%) relatou pelo menos um sintoma físico desde o parto; a maioria (62,5%) relatou entre dois e cinco sintomas. Fadiga (55,0%) e dor nas costas (54,5%) foram os achados mais frequentes; uma em cada quatro puérperas também relatou cefaleia (23,0%). Licença médica e depressão durante a gravidez foram, respectivamente, os únicos fatores preditores de dor nas costas e cefaleia no pós-parto (ANSARA *et al.*, 2005).

Ao investigar a relação entre problemas de saúde física e emocional, num período de 6 a 9 meses após o parto, estudo australiano categorizou as puérperas, de acordo com as respectivas pontuações na EDPE, em grupo de baixa pontuação ($EDPE < 9$), grupo com valores limítrofes para depressão ($9 < EDPE < 12$) e grupo de depressão provável ($EDPE \geq 13$). Fadiga e dor nas costas foram sintomas associados à DPP. Dores associadas ao parto por via cesariana não foram associadas à DPP. O estudo confirma uma ligação entre bem-estar emocional materno, saúde física e recuperação no período pós-natal (BROWN, LUMLEY, 2000).

Em geral a dor está fortemente associada à ideia de dano, de proteção e, por conseguinte, de sintoma que revela uma realidade subjacente – a lesão – a ser diagnosticada,

tratada e curada (LIMA, TRAD, 2007). Entretanto, os fatores predisponentes às complicações psiquiátricas que ocorrem durante a gestação, o parto e/ou o pós-parto, podem amplificar a percepção da dor. A tríade medo-tensão-dor é influenciada pelos conflitos em relação à identidade feminina; experiências traumáticas reprimidas durante os estágios iniciais do desenvolvimento psicosssexual; situação socioeconômica e educacional adversas; excesso de medo e ansiedade, particularmente na ausência de apoio do companheiro (CHEETHAM, RZADKOWOLSKI, 1980).

Dor puerperal e DPP são conceitos complexos de saúde. Apesar da heterogeneidade metodológica na coleta de dados, a maioria dos estudos, contidos nesta revisão, sugere uma real associação entre dor e transtornos de humor na população puerperal (ANSARA *et al.*, 2005; BROWN, LUMLEY, 2000; EISENACH *et al.*, 2008; GAUDET, 2011; GUTKE *et al.*, 2011; GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007; HOWELL *et al.*, 2010; LUMLEY *et al.*, 2006; McGOVERN *et al.*, 2006; PETROU, MORRELL, SPIBY, 2009; VAN DE POL *et al.*, 2007; WEBB *et al.*, 2008).

Todavia, parece haver uma desconexão entre a prática clínica diária, no diagnóstico da DPP, e as informações encontradas nas pesquisas (GAUDET, 2011) no que concerne à avaliação, classificação, intervenção e condução terapêutica da dor nesta população.

Estudo atual assevera que a presença e a duração da dor pós-parto, e o número de locais de dor crônica pós-parto estão associados com DPP (GAUDET, 2011). A severidade da dor aguda pós-parto prediz um risco importante para dor crônica persistente e DPP; o que sugere a necessidade de abordar mais cuidadosamente o tratamento da dor neste período (EISENACH *et al.*, 2008).

A dor crônica é definida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (International Association for the Study of Pain – IASP), como a dor que persiste para além do tempo normal da cicatrização tissular, geralmente considerado como sendo de 3 meses (MERSKEY, 1986). Nesta perspectiva, em alguns estudos (BROWN, LUMLEY, 2000; GAUDET, 2011; PETROU, MORRELL, SPIBY, 2009; VAN DE POL *et al.*, 2007) desta revisão, os relatos de dor registrados após o terceiro mês pós-parto, remetem à cronicidade. Ainda de acordo com a IASP, três categorias de dor podem ser definidas – menos de um mês, de um a seis meses, e mais de seis meses (MERSKEY, 1986). Contudo, os estudos aqui revisados não empregaram tais critérios para categorização da dor.

Em função da multidimensionalidade e subjetividade do fenômeno doloroso, a principal dificuldade em avaliar a dor é a incapacidade que o indivíduo tem para qualificá-la

e/ou quantificá-la (GUERTZENSTEIN, 2003). Três tipos de medidas são frequentemente usados para avaliar a dor – auto-relatos, medidas observacionais e medidas fisiológicas. Auto-relatos são considerados padrão-ouro na avaliação da dor porque são consistentes com a definição de dor (STRONG, STURGESS, UNRUH, 2002). Em concordância, os estudos contidos nesta revisão utilizaram escalas, questionários e entrevistas como recursos avaliativos.

Alguns estudos não encontraram associação válida entre dor e DPP (JARDRI *et al.*, 2010; OH *et al.*, 2007; DE TYCHEY *et al.*, 2008), apesar de escores elevados na quantificação da dor em puérperas deprimidas. Um dos estudos sugere que a dor não configura um marcador de risco para DPP, podendo resultar em falsos-positivos nas escalas de rastreamento para depressão (JARDRI *et al.*, 2010). O reconhecimento da depressão é difícil em pacientes com queixas somáticas (KIRMAYER *et al.*, 1993). Contudo, ainda que seja difícil definir uma relação causal unidirecional, verifica-se que existe uma associação entre depressão e queixas de dores crônicas nas estruturas musculoesqueléticas (RAJALA *et al.*, 1995).

De qualquer modo, a relação entre doença orgânica e depressão é complexa. Com efeito, se é verdade que a sintomatologia orgânica pode mascarar uma depressão, a relação inversa também é verdadeira. Em tempo, a depressão pode ser uma consequência de uma doença somática e levar a erros de diagnóstico, embora de sentido contrário. Além disso, depressão e doença somática podem coexistir sem que se possa definir claramente a existência e o sentido de uma eventual relação de dependência causal (GONÇALVES, FAGULHA, 2004).

Cabe então uma reflexão a respeito da causalidade entre os dois fenômenos; qual dos dois seria o antecedente e responsável pela ocorrência do outro? Estudo investigou a associação causal entre dor e depressão e propôs três hipóteses maiores;

A hipótese antecedente – depressão causa a dor; a hipótese consequente – a depressão é causada pela dor; a hipótese da cicatriz – episódios de depressão, anteriores à dor, predisõem a um episódio depressivo após o início da dor (FISHBAIN et al., 1997, p. 116).

Os locais de referência de dor, mais frequentemente relatados no puerpério, estão normalmente relacionados ao tipo de parto como dor na incisão cirúrgica, no parto cesáreo ou na episiotomia; dor vaginal; cólica uterina; dor nos seios; dor nas costas; dor na região pélvica e possíveis associações com dor lombar. Observando os resultados dos estudos inseridos nesta revisão, a regionalização da dor parece não se alterar na presença de DPP; o que muda é a

maior intensidade na qual a dor é referida pelas puérperas deprimidas (ANSARA et al., 2005; BROWN, LUMLEY, 2000; EISENACH et al., 2008; GAUDET, 2011; GUTKE et al., 2011; GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007; JARDRI et al., 2010; LUMLEY et al., 2006; McGOVERN et al., 2006; OH et al., 2007; PETROU, MORRELL, SPIBY, 2009; DE TYCHEY et al., 2008; VAN DE POL et al., 2007; WEBB et al., 2008).

Dor e emoções negativas estão relacionadas a uma maior consciência dos sintomas físicos, que variam de acordo com os níveis de aflição psicológica. Este fenômeno é denominado amplificação somatosensorial (VON KORFF, SIMON, 1996).

A dimensão afetiva da dor é feita de sentimentos de desgosto e emoções. Existem interações seriais entre a intensidade da sensação dolorosa, desconforto doloroso e dor afetiva. Estas dimensões da dor, e suas interações, referem-se a uma complexa rede central de integração de estruturas cerebrais que processam as informações nociceptivas tanto em paralelo quanto em série. Vias espinhais para estruturas límbicas e núcleos talâmicos fornecem insumos diretos para as áreas cerebrais envolvidas no afeto. Outra conexão advém de vias espinhais que se projetam para áreas somatossensoriais talâmicas e corticais e que, em seguida, através de vias órbito-límbicas, são conectadas a outras modalidades sensoriais, tais como visão e audição, e com os circuitos de aprendizagem e memória. Este último circuito integra a entrada nociceptiva à informação contextual e memória, fornecendo a mediação cognitiva da dor afetiva (PRICE, 2000).

Quando se aborda dores somáticas, corporais, convém distinguir dois aspectos fundamentais – a sensação dolorosa e a emoção. Os mecanismos neurofisiológicos, neuroquímicos da sensação dolorosa já são bem conhecidos. Contudo, no tocante à emoção, isto é, à maneira de viver a dor que já é dor, convém de fato admitir que se trata de uma grande desconhecida (NASIO, 2008).

Numa visão geral, a dor física no puerpério parece ser função das alterações estruturais que ocorrem na gestação; espera-se, contudo, que progressivamente o corpo retorne ao estado funcional anterior à gestação. Entretanto, este curso clínico é alterado na presença dos transtornos de humor.

Ao apreciar os dados disponíveis na literatura sobre dor e depressão pós-parto, em detrimento da diversidade metodológica, observa-se maior intensidade da dor em puérperas deprimidas, associação da dor no eixo pélvico-vertebral à DPP e, em alguns casos, incapacidade funcional. Não obstante, são necessários mais estudos que investiguem esta associação de modo a aceitar ou refutar a hipótese consequente.

Diante desta verificação, questiona-se – qual a importância de estudar a dor na depressão pós-parto? O que muda na prática clínica dos profissionais de saúde mental? Qual o papel do profissional de fisioterapia neste quadro?

Aceitando que existe associação válida entre dor e depressão pós-parto, é necessário maior monitorização da dor neste período e o estabelecimento de condutas terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas, que visem prevenir o estabelecimento da dor crônica e da incapacidade funcional; eventos cumulativos que podem influenciar negativamente na qualidade de vida da mãe e do seu bebê.

Nesta ótica, evidencia-se a importância de estratégias para promoção da saúde física e mental das mulheres, com estabelecimento de equipes multidisciplinares e multiprofissionais para maior divulgação dos problemas de saúde física e emocional na gestação e no puerpério, avaliação da saúde física das mães que apresentam depressão, além de medidas de reabilitação da dor.

2.2 POSTURA: ASPECTOS CINÉTICOS E EMOCIONAIS

A “boa postura”, termo subjetivo estabelecido com base em modelos ideais (DUTTON, 2010), pode ser definida como o alinhamento do corpo que permite ao sistema neuromuscular a execução de ações que requerem menor gasto energético no cumprimento de tarefas (AYUB, 1991). Neste sentido, é necessário que os segmentos corporais estejam alinhados de forma a minimizar os torques e as tensões através de toda a cadeia cinética (NORKIN, LEVANGIE, 2001).

O alinhamento postural fora da neutralidade é definido como o “posicionamento que se desvia da posição de alcance médio da função” (PUTZ-ANDERSON, 1988). Para ser classificado como anormal, o alinhamento deve produzir limitações funcionais físicas, que podem ocorrer em qualquer local na cadeia cinética, nas articulações adjacentes ou distais por meio de movimentos compensatórios ou posturas (DUTTON, 2010). Seja mantido estaticamente, seja executado de forma repetitiva, o alinhamento postural anormal parece ser um importante precipitador de dores no tecido mole (KELLER, CORBETT, NICHOLS, 1998).

A manutenção antigravitária da postura depende do grau e da distribuição do tônus muscular; que, por sua vez, depende da integridade dos arcos reflexos simples centrados na medula espinhal que deve receber *inputs* dos níveis superiores do SNC. A capacidade de se manter em ortostase, caminhar e desempenhar tarefas paralelas, sem intervenção consciente,

revela o grau de automação pertinente ao sistema motor subcortical – núcleos do tronco encefálico coordenam ações com o cerebelo e o cérebro através de conexões neurais complexas (SNELL, 2003).

É válido salientar que nem todos os problemas posturais podem ser explicados em termos de causas físicas. Posturas atípicas podem ser sintomas de problemas de personalidade ou distúrbios emocionais (HAMILTON, WEIMAR, LUTTGENS, 1997). A conexão entre postura e emoção não é claramente definida na literatura, entretanto, ao estudar os mecanismos neurais envolvidos nos aspectos emocionais e/ou no controle postural, encontra-se uma via comum – a formação reticular (FR).

A FR consiste numa profunda rede de pequenos núcleos neuronais e tratos de fibras que percorrem o eixo do SNC, estendendo-se do bulbo, onde se continua com a FR da medula espinhal, até o diencéfalo, penetrando nas partes interlaminares do tálamo. Aferências de diversos locais do SNC se projetam para a FR – da medula espinhal, chegam os tratos espino-reticulares, espino-talâmicos e os lemniscos mediais; dos núcleos dos pares cranianos, chegam as vias vestibulares, auditivas e visuais; oriunda do cerebelo, existe a via cerebelo-reticular; dos núcleos subtalâmicos, hipotalâmicos e talâmicos, do corpo estriado e do sistema límbico existem outros tratos aferentes. Múltiplas vias eferentes conectam os núcleos motores dos pares cranianos às células das colunas anteriores da medula espinhal; outras vias formam as eferências simpática e parassimpática do sistema nervoso autônomo. Vias eferentes adicionais se estendem para o corpo estriado, cerebelo, núcleo rubro, substância negra, teto mesencefálico, além dos núcleos subtalâmicos, hipotalâmicos e talâmicos. A maioria das regiões corticais cerebrais também recebe projeções eferentes da FR (SNELL, 2003).

Diante do grande número de conexões, compreende-se a diversidade de funções reguladas por esta rede. Várias partes da FR regulam os reflexos oculomotores, o tônus postural, o estado consciente e a atividade autônoma. Outras partes estão envolvidas no comportamento emocional através de estruturas límbicas que participam do desenvolvimento das respostas viscerais às emoções. Por meio dos tratos retículo-espinhal e retículo-bulbar, a FR influencia a atividade dos neurônios motores alfa e gama, modulando assim o tônus muscular e a atividade reflexa. Em adição, através do aparelho vestibular e pelo trato vestibulo-espinhal, a FR modula a manutenção do tônus postural antigravitário (SNELL, 2003).

Sob a ótica psicossomática, não há forma de existência mental independente da existência física. Neste sentido, o indivíduo com depressão está mental e fisicamente

deprimido. O movimento acontece num nível físico, mas sua percepção ocorre na esfera mental. Um distúrbio emocional envolve ambos os níveis da personalidade (LOWEN, 1983).

Os estados emocionais relacionados à percepção consciente – amor, raiva, interesse, atração, desgosto – colocam o corpo em prontidão para uma ação intencional. Logo, o estudo da forma humana revela sua história emocional. A anatomia humana distingue-se por sua postura ereta e esta, é acompanhada de uma história emocional de vínculos parentais e separações, proximidade e distanciamento, aceitação e rejeição (KELEMAN, 1992).

Nesta perspectiva é preciso considerar que a motricidade está constantemente unida a uma vida psíquica, afetiva e de relação. Desse modo, a observação da motricidade alterada não implica apenas em conhecer a anatomia e a fisiologia humanas. Requer a integração desse conhecimento à ótica de uma vida psíquica por meio da qual o corpo mecânico se erige como “corpo vivenciado” (BÉZIERS, PIRET, 1992).

2.3 BASES REFERENCIAIS PARA ANÁLISE POSTURAL

Numa postura ereta ideal, a linha de ação combinada (LAC), resultado do somatório dos vetores das forças de reação do solo (VFRS) e da gravidade (g), é o ponto de referência para a análise dos efeitos destas forças sobre os segmentos corporais (NORKIN, LEVANGIE, 2001; PALMER, EPLER, 2000).

A localização da LAC muda sucessivamente conforme o balanceio postural resultando em modificações constantes dos momentos de força que agem em torno das articulações. Os proprioceptores articulares e plantares detectam estas variações e emitem estímulos ao sistema nervoso central (SNC), que analisa e envia respostas para manter a estabilidade postural (NORKIN, LEVANGIE, 2001).

A observação analítica da postura envolve a identificação e localização dos segmentos corporais relativos à LAC (NORKIN, LEVANGIE, 2001). Essa linha de referência divide o corpo em metades direita e esquerda na vista anterior e em metades anterior e posterior na vista lateral (MAGEE, 2002). Para facilitar a visualização, um fio ou linha de prumo deve ser utilizado para representar a LAC (KENDALL, McCREARY, PROVANCE, 2007). A análise deverá incluir todos os segmentos e articulações na cadeia cinética da qual são interdependentes (NORKIN, LEVANGIE, 2001).

Os avaliadores devem estar aptos a determinar os desalinhamentos empregando suas habilidades de observação (NORKIN, LEVANGIE, 2001). A avaliação postural pode ser

meramente observacional, ou ainda, fazer uso de instrumentos e metodologias complexas como radiografias, fotografias e eletromiografia (COELHO, 2008).

Na prática diária do fisioterapeuta a avaliação postural qualitativa, feita através da observação naturalística em tempo real, tem sido amplamente utilizada, além de ser ensinada nos cursos de graduação (COELHO, 2008; IUNES, BEVILAQUA-GROSSI, OLIVEIRA, 2009) e em vários livros-texto (KENDALL, McCREARY, PROVANCE, 2007; MAGEE, 2002; NORKIN, LEVANGIE, 2001; PALMER, EPLER, 2000). Apesar disso, a concordância entre diferentes examinadores é o ponto fundamental de discussão quanto à confiabilidade desse método (IUNES, BEVILAQUA-GROSSI, OLIVEIRA, 2009).

Nesta perspectiva, estudos têm demonstrado que a avaliação postural quantitativa por meio de fotos, denominada fotogrametria ou bioestriometria, consiste num método confiável, pois apresenta maior nível de concordância entre examinadores (CÉSAR *et al.*, 2012; GUARIGLIA *et al.*, 2011; IUNES, BEVILAQUA-GROSSI, OLIVEIRA, 2009; IUNES *et al.*, 2005; SANTOS *et al.*, 2009; TOMASELLI *et al.*, 1999). O amplo uso desse método deve-se à combinação da fotografia digital com *softwares* que permitem a mensuração de ângulos e distâncias horizontais e verticais como o Corel Draw® e o AutoCAD®, ou ainda, com *softwares* especificamente desenvolvidos para a avaliação postural como o Alcimagem®, o *software* de avaliação postural (SAPO) ® e o Fisiometer® (SOUZA *et al.*, 2011).

Longe de negarem o valor clínico da observação naturalística da postura, autores sugerem cautela na interpretação dos resultados (IUNES, BEVILAQUA-GROSSI, OLIVEIRA, 2009). Sendo assim, os dados da avaliação postural visual devem ser considerados separadamente dos valores obtidos pela fotogrametria, já que não há subsídios que sustentem a comparação entre os mesmos.

Em geral, os *softwares* de fotogrametria demonstram ser confiáveis e comparáveis entre si; apesar disso, para a utilização dessa ferramenta em pesquisas, é necessário ponderar adequadamente as vantagens de cada programa, além da familiarização do examinador com tal instrumental (GUARIGLIA *et al.*, 2011).

Seja por meio de método qualitativo ou quantitativo, o examinador deverá realizar a análise postural a partir de referenciais anatômicos. Na vista lateral em condições ideais, a LAC deve passar ligeiramente posterior ao ápice da sutura coronal; através do meato acústico externo, do processo odontóide do eixo e dos demais corpos vertebrais cervicais e lombares, através do promontório sacral, ligeiramente posterior ao centro da articulação do quadril, ligeiramente anterior ao centro da articulação do joelho e através da articulação

calcaneocubóide (KENDALL, McCREARY, PROVANCE, 2007; NORKIN, LEVANGIE, 2001).

Existem controvérsias quanto à localização da LAC com relação às vértebras situadas acima do nível da quinta lombar. Em discordância, outro autor assevera que a linha atravessa o processo odontóide do áxis e os corpos vertebrais ao nível da primeira e décima segunda torácicas (CAILLIET, 2000). Considerando esta referência, se aceita que o momento gravitacional tenderá a aumentar as curvas naturais das regiões cervical, torácica e lombar, uma vez que a linha passará posterior aos eixos de rotação das vértebras cervicais e lombares.

Superficialmente, na vista lateral, os marcos referenciais orientam a LAC através do lóbulo da orelha e da articulação do ombro, a meio caminho do tronco, através do trocânter maior do fêmur, ligeiramente anterior à linha média do joelho e ao maléolo lateral (BASSO, CORRÊA, SILVA, 2010; PALMER, EPLER, 2000).

Na vista anterior, a LAC deverá passar pela porção central dos corpos vertebrais e equidistante aos eixos articulares dos quadris, joelhos e tornozelos. Superficialmente, a LAC deve incidir sobre o nariz, a região do manúbrio e do processo xifoide do esterno, e a cicatriz umbilical (BASSO, CORRÊA, SILVA, 2010; NORKIN, LEVANGIE, 2001; PALMER, EPLER, 2000). Na vista posterior, a LAC coincide com a linha média da cabeça e com os processos espinhosos vertebrais; superficialmente, passa através da linha média do crânio, da coluna vertebral, da pelve, recaindo equidistante aos calcanhares (KENDALL, McCREARY, PROVANCE, 2007).

Os segmentos corporais incompatíveis com os critérios supracitados devem ser considerados em desequilíbrio (BIENFAIT, 1995). Os desalinhamentos posturais podem ser descritos em termos de posições adotadas pelos segmentos corporais e articulações, ou ainda, em relação aos desequilíbrios musculares associados (KENDALL, McCREARY, PROVANCE, 2007).

É válido lembrar que a estática só pode ser concebida globalmente; logo, para empreender a reeducação estática é necessário um procedimento analítico global. O equilíbrio humano é constituído de uma sucessão ascendente de desequilíbrios controlados pela musculatura tônica. A chave do equilíbrio estático ascendente é o segmento fêmur-tronco, tendo a pelve como estrutura de interconexão. Num processo ascendente a posição da cintura pélvica condiciona o equilíbrio lombar (BIENFAIT, 1995).

Finalmente, para aprimorar o diagnóstico clínico postural o examinador deve considerar que a estrutura biomecânica humana torna a “postura ideal” quase impossível de

manter; neste sentido, enfatiza-se que pequenos desvios posturais são esperados na população geral devido às variações anatômicas observadas na estrutura corporal (KENDALL, McCREARY, PROVANCE, 2007; NORKIN, LEVANGIE, 2001).

3 HIPÓTESE

Considerando que os mediadores químicos envolvidos na depressão são comuns aos processos álgicos, a depressão pós-parto (DPP) está associada à potencialização da dor física.

Em adição, reconhecendo que a postura corporal estabelece-se tanto por relações biomecânicas quanto existenciais, a depressão favorece alterações no alinhamento corporal e no tipo postural.

4 ESTUDO EXPERIMENTAL

4.1 OBJETIVOS

4.1.1 Objetivo geral

Averiguar se existe associação entre níveis de dor referida, alterações do alinhamento postural e depressão pós-parto.

4.1.2 Objetivos específicos

- Averiguar os fatores associados à presença de dor e depressão pós-parto, e se a dor referida difere quanto à intensidade e à localização entre puérperas deprimidas e não deprimidas;
- Analisar se o alinhamento postural difere entre puérperas deprimidas e não deprimidas;
- Verificar se a dor mantém relação com alterações no alinhamento postural entre puérperas deprimidas e não deprimidas.

4.2 MATERIAIS E MÉTODO

4.2.1 Desenho do estudo

Estudo observacional, analítico, de delineamento transversal (HULLEY *et al.*, 2008).

4.2.2 Localização e período

A pesquisa foi desenvolvida em Petrolina, município pernambucano situado no Vale do São Francisco, no extremo Oeste de Pernambuco, distante 721 km da capital do Estado. Sua conurbação com Juazeiro – BA, levou à criação da Rede Integrada de Desenvolvimento Econômico (RIDE) – Pólo Petrolina-Juazeiro – pela Lei complementar nº 113, de 19 de setembro de 2001, regulamentada pelo Decreto Lei nº 4366, na estrutura do Ministério de Integração Nacional. O Pólo Petrolina-Juazeiro é formado por oito municípios – Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó, em Pernambuco; Juazeiro, Sobradinho, Casa Nova e Curaçá, na Bahia. Apresenta uma população de 491.927 habitantes e uma densidade demográfica de 47,47 hab/km² (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

A fase experimental foi realizada, no período compreendido entre julho de 2011 e julho de 2012, na Unidade Primária de Saúde (UPS) Yolanda Rabelo Ramos Ramalho situada na Rua do Cajueiro, n.284, na Praça do Galo – Centro de Petrolina.

Esta UPS é classificada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) como Centro de Saúde/Unidade Básica, de gestão municipal. Através de convênio com o Sistema Único de Saúde (SUS) esta unidade oferece atendimento ambulatorial, com fluxo de clientela de demanda espontânea e referenciada. Consiste num serviço de referência de atenção ao pré-natal, parto e nascimento; além de ser o único posto de coleta no Pólo Petrolina-Juazeiro, referenciado pela Secretaria Estadual de Saúde para o Teste do Pezinho.

4.2.3 População e amostra

Durante o período da coleta de dados, 2600 puérperas receberam atendimento na UPS. Destas, cerca de 40% ($n=1043$) foram inicialmente excluídas por terem idade inferior a 18 anos. Todas as demais ($n=1557$) foram contatadas e convidadas a participar do estudo. Destas, cerca de 12,8% ($n=200$) recusou participar sem explicar o motivo; 60% ($n=934$) rejeitou a participação pelo fato de ser fotografada em trajes sumários; 2,6% ($n=40$) tinham diagnóstico de afecções ortopédicas como escoliose e hérnia de disco, deformidades em MMII por traumatismos, ou doenças reumáticas como artrite e fibromialgia; 2% ($n=31$) não aceitou responder a EDPE; 2,2% ($n=35$) afirmaram ser usuárias de drogas ilícitas; 0,3% ($n=5$) alegaram ter sofrido violência sexual.

Dentre as 312 entrevistadas, que preencheram os critérios de elegibilidade adotados e aceitaram a participação, estavam incluídas as integrantes do estudo piloto. Segundo a amostragem aleatória simples, através de sorteio, foram selecionadas 80 (25,6%) puérperas.

4.2.4 Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão adotados foram idade superior a 18 anos; tempo de pós-parto entre duas e 30 semanas; gestação com resolução entre 34 e 42 semanas; falar e compreender português; parição de bebê saudável e vivo.

Foram excluídas puérperas com diagnóstico de patologias ortopédicas e/ou deformidades na coluna vertebral e/ou membros inferiores; histórico de uso de drogas psicoativas ou tratamento psiquiátrico prévio; histórico de uso de drogas ilícitas e/ou de violência sexual.

4.2.5 Instrumentos de Pesquisa

4.2.5.1 Entrevista

Com a finalidade de triagem e ainda, para traçar o perfil da amostra estudada, foi aplicada entrevista semi-estruturada constando de informações sociodemográficas, fatores associados ao comportamento e hábitos de vida, antecedentes pessoais e hereditários, dados da história sexual e reprodutiva, além de dados clínico-obstétricos e neonatais; assim definidos – idade (aferida em anos completos); estado civil; condições do relacionamento atual; escolaridade; renda familiar média (soma do número de salários mínimos recebidos pelos membros trabalhadores da família); atividades durante a gravidez; atividades de cuidado com o bebê; número de pessoas em coabitação com a puérpera; uso de medicamentos; histórico de transtornos emocionais; etilismo e tabagismo; uso de drogas ilícitas; doenças preexistentes; início da atividade sexual; método contraceptivo; número de filhos vivos; complicações na gravidez; aborto; histórico de abuso ou violência sexual; tipo de parto; planejamento da gravidez; tempo de pós-parto (tempo decorrido entre o dia do parto e o dia da entrevista); amamentação; gênero do bebê; suporte do companheiro nos cuidados com o bebê (ANEXO A).

4.2.5.2 Rastreamento da depressão pós-parto

No rastreamento dos sintomas depressivos, foi utilizada a Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EDPE) (COX, HOLDEN, SAGOVSKY, 1987), instrumento de auto-registro contendo 10 questões, com opções pontuadas de 0 a 3 de acordo com a presença ou a intensidade dos sintomas de depressão surgidos na última semana (COX, HOLDEN, SAGOVSKY, 1987; SANTOS, 1995) (ANEXO B). Tais questões abordam sintomas psíquicos como humor depressivo (sensação de tristeza, autodesvalorização e sentimentos de culpa, ideias de morte ou suicídio); perda do prazer em atividades anteriormente consideradas agradáveis; fadiga; diminuição da capacidade de pensar, de concentrar-se ou de tomar decisões; além de sintomas fisiológicos (insônia ou hipersonia) e alterações do comportamento (crises de choro).

A somatória dos pontos totaliza escore de 30, sendo considerado de sintomatologia depressiva o valor igual ou superior a 13, como definido no estudo de validação da escala em uma amostra brasileira (SANTOS, 1995).

4.2.5.3 Avaliação da dor

A percepção da intensidade dolorosa foi avaliada através da Escala Analógica Visual (EAV), escala pontuada numericamente, onde o 0 significa ausência de dor e o 10, a pior dor imaginável (HUSKISSON, 1974) (ANEXO C). A intensidade da dor foi categorizada utilizando a mediana da EAV (5); desse modo, escores menor ou igual a cinco foram considerados como dor ausente ou leve, enquanto escores superiores a cinco designaram dor moderada a intensa.

Na averiguação da capacidade de percepção da dor por região corporal, limitações e dificuldades na execução das atividades laborais e da vida diária, foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) (KUORINKA *et al.*, 1987) na versão validada para sintomas osteomusculares na população brasileira (PINHEIRO, TROCCOLI, CARVALHO, 2002).

Através de questionários específicos para as áreas anatômicas em que os sintomas musculoesqueléticos são mais comuns, este instrumento investiga a presença de dor nas principais regiões corporais nos últimos doze meses e nos últimos sete dias anteriores ao momento da entrevista. Desse modo, neste estudo, estas questões foram empregadas para investigar a duração dos sintomas ao longo do tempo passado, em dois momentos – no período pré-puerperal e no período puerperal, respectivamente (ANEXO D).

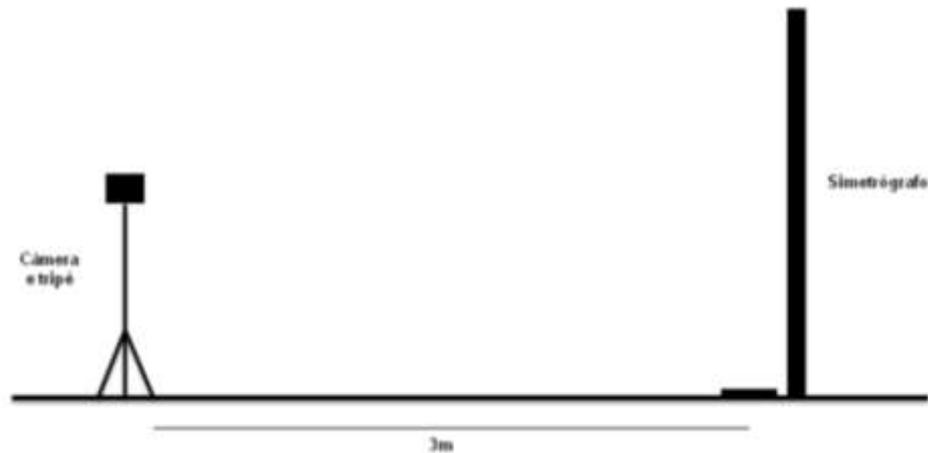
4.2.5.4 Avaliação postural

4.2.5.4.1 Avaliação postural por fotogrametria computadorizada

A avaliação postural computadorizada foi efetuada através do *software* Posturograma (FISIOMETER[®] Tecnologia e Qualidade de Vida, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, versão 3.0), validada por Venturelli (2006). Todos os procedimentos de preparo para aquisição das imagens, a demarcação dos pontos anatômicos, o tracejamento das linhas referenciais e a mensuração das distâncias entre os pontos demarcados seguiu a metodologia descrita no relatório de confiabilidade disponível no estudo de Venturelli (2006).

Para realizar as fotografias foi utilizada câmera fotográfica digital semiprofissional modelo Cybershot DSC-HX1 (Sony Corp., Tóquio, Japão) de 9.1 megapixels com foco e imagem ajustados na linha da cicatriz umbilical da voluntária. A câmera foi fixada sobre um tripé e posicionada a uma distância de 3 metros da base do simetrógrafo (Figura 1).

Figura 1. Desenho esquemático do posicionamento da câmera e do simetrógrafo. Petrolina, 2011-2012.



Previamente foram demarcados os pontos referenciais para mensuração computadorizada. A palpação dos acidentes ósseos seguiu o método proposto por Santos (2001) e foi realizada por um único avaliador que, no momento do exame físico, encontrava-se cego para o diagnóstico de depressão pós-parto. Para favorecer melhor visualização dos referenciais, esferas de isopor foram afixadas nos seguintes pontos anatômicos (Figuras 2 e 3):

Figura 2. Desenho esquemático da demarcação dos referenciais anatômicos na vista anterior.

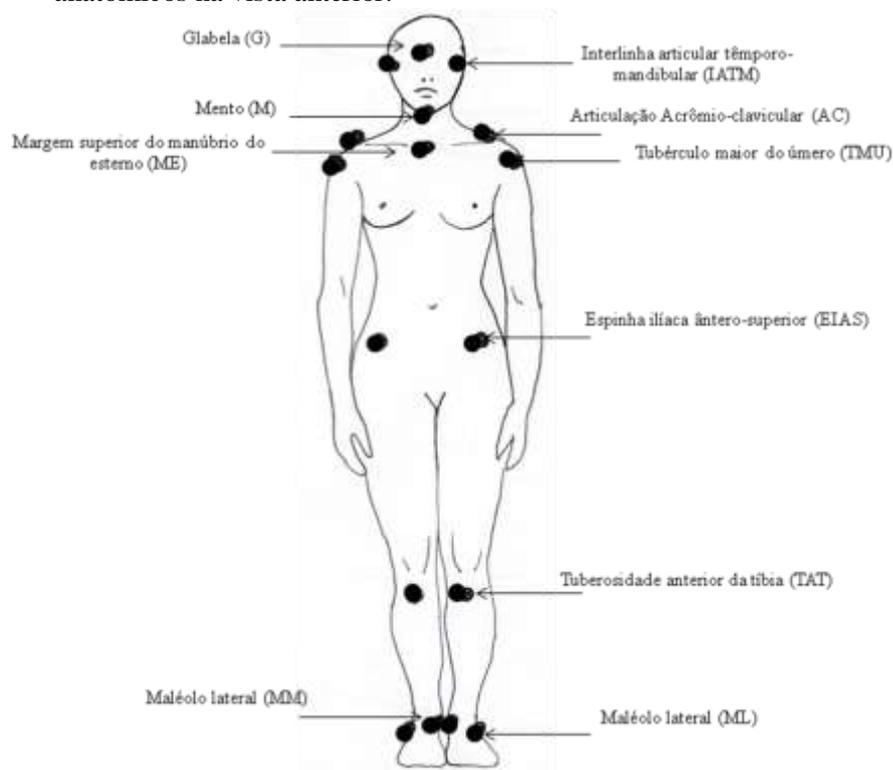
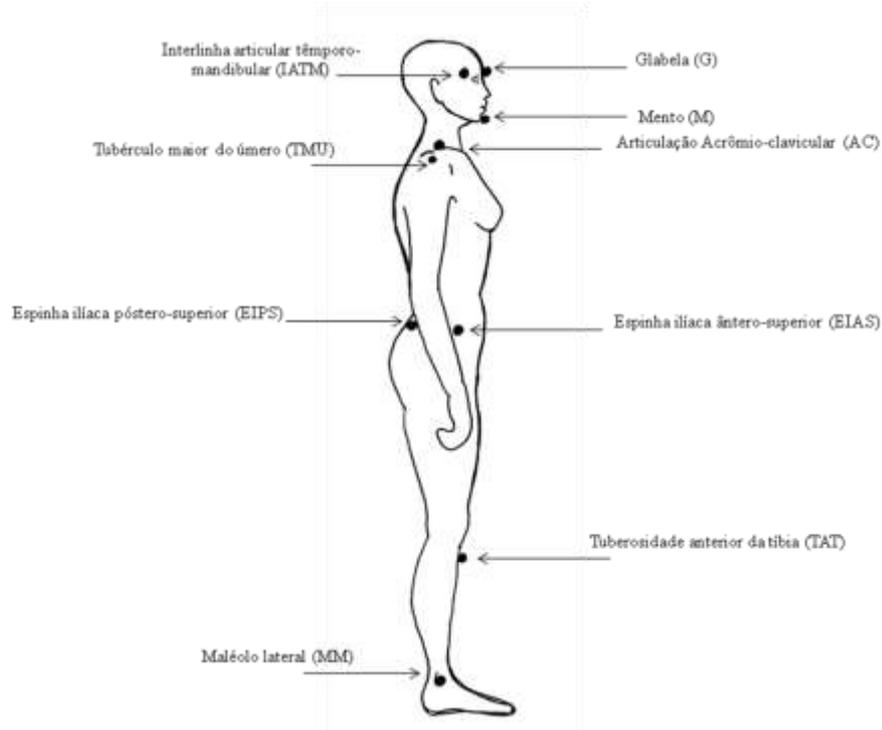


Figura 3. Desenho esquemático da demarcação dos referenciais anatômicos na vista lateral.



Alguns pontos anatômicos, tais como glabella (G), mento (M) e margem superior do manúbrio do esterno (ME) nortearam o traçado da linha de prumo (LP). Outros pontos anatômicos como interlinha articular têmporo-mandibular (IATM), articulações acrômio-clavicular (AC); espinha ilíaca ântero-superior (EIAS); espinha ilíaca pósterio-superior (EIPS); tuberosidade anterior da tíbia (TAT); maléolo lateral (ML) e maléolo medial (MM) foram demarcados bilateralmente e empregados na mensuração das distâncias.

As imagens foram captadas nas vistas anterior, posterior, perfil direito e perfil esquerdo. As voluntárias foram posicionadas em ortostase adiante de um quadro simétrgrafo, sobre base de apoio com traçado em forma de cruz de 60 cm formando um quadrilátero de sustentação. Os maléolos mediais foram posicionados na direção do plano sagital mediano, e, a cada mudança de posição, os pés foram reposicionados pelo examinador. Todas as imagens foram capturadas pelo mesmo avaliador, devidamente treinado, seguindo a padronização do teste.

As fotografias digitais foram transferidas para computador compatível e analisadas por fotogrametria empregando o Posturograma versão 3.0. O programa dispõe de uma escala linear de ponto flutuante permitindo o uso de até quinze casas decimais para ajuste de escala, além da adequação a qualquer distância de captura da imagem desde que um objeto de valor

conhecido possa ser visualizado na imagem. Para isso, uma régua de 10 cm foi afixada ao corpo da voluntária a fim de servir de referência métrica para o ajuste da escala do *software*, utilizando o parâmetro de proporcionalidade onde o número de pontos que forma a imagem digital (pixels) é convertido para a escala métrica ($1: X = \text{cm}$), onde o 1 representa um pixel e X representa a variável que deve ser multiplicada para ajuste proporcional da escala e cm representa o valor do objeto em centímetros.

Para realizar as mensurações foram estipulados padrões para a análise das fotos, sendo estes: ajuste da fotografia para uma imagem de 50%, marcações feitas com zoom de 200, anotações das medidas com zoom de 100. Ao realizar as mensurações o examinador encontrava-se cego para o diagnóstico de depressão pós-parto.

Na imagem digitalizada em vista anterior foi traçado uma linha de base (LB), tangenciando a parte anterior dos pés, e uma linha de prumo (LP), partindo da metade da distância entre os maléolos mediais (Figura 4), a partir do eixo do quadrilátero de sustentação ao ápice do crânio (Figura 5). Para facilitar a visualização do alinhamento das cinturas escapular e pélvica foram traçadas linhas referenciais ligando, respectivamente, as articulações acromioclaviculares e as espinhas íliacas ântero-superiores (Figura 5).

Figura 4. Tracejamento da LB e da LP na vista anterior. Petrolina, 2011-2012.

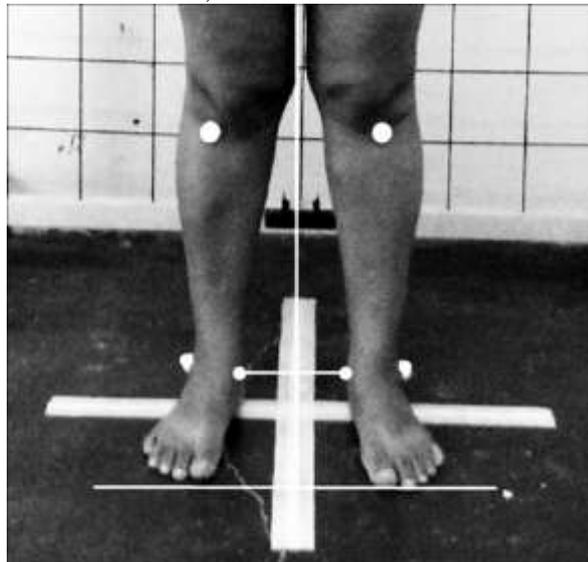
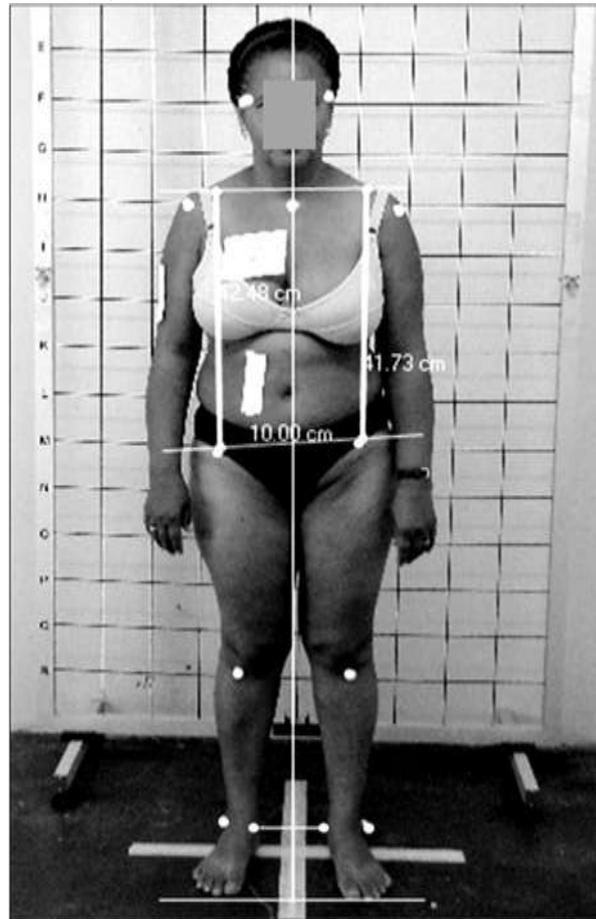


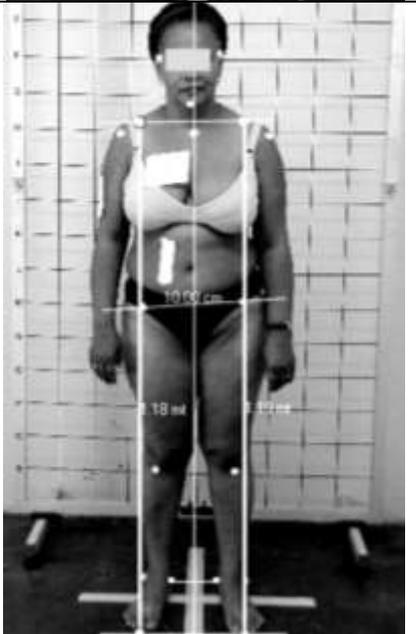
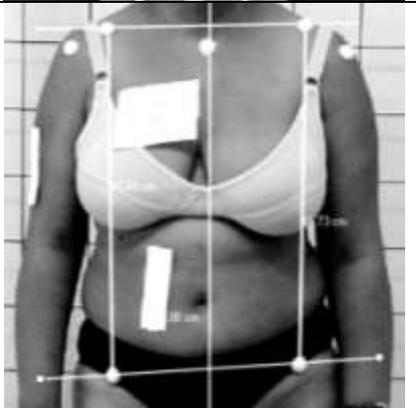
Figura 5. Tracejamento da LP na vista anterior.
Petrolina, 2011-2012.

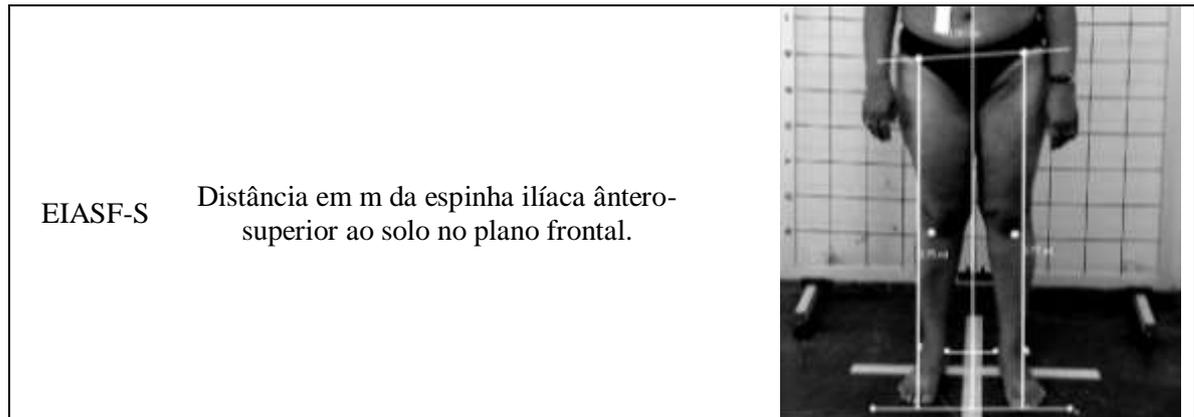


Na vista anterior foi analisada a posição corporal em relação à LP, observando o alinhamento da cabeça e do tronco, e os nivelamentos escapular e pélvico. As mensurações realizadas forneceram dados numéricos para variáveis contínuas (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição das variáveis mensuradas na vista anterior.

Variável	Descrição da variável	Mensuração
IATM-AC	Distância em cm da interlinha articular temporomandibular à articulação acromioclavicular.	

<p>IATM-S</p> <p>Distância em m da interlinha articular temporomandibular ao solo.</p>	
<p>AC-S</p> <p>Distância em m da articulação acromioclavicular ao solo.</p>	
<p>EIASF-AC</p> <p>Distância em cm da espinha íliaca ântero-superior à articulação acromioclavicular no plano frontal.</p>	



Na imagem digitalizada na vista lateral foi traçado a LB tangenciando a borda lateral do pé e a LP tangenciando o maléolo lateral; uma linha posterior (LPT) foi traçada tangenciando a maior proeminência posterior da puerpera (Figura 6).

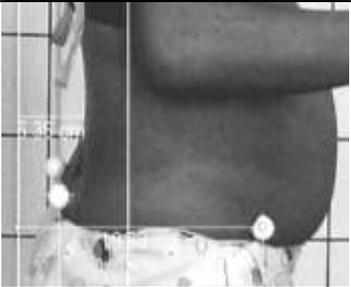
Figura 6. Tracejamento das linhas LB, LP e LPT na vista lateral. Petrolina, 2011-2012.



Nesta vista, foram analisadas as posições corporais em relação à LP e à LPT, observando-se o alinhamento da cabeça, dos ombros, da pelve e dos joelhos, além do

comportamento das curvaturas vertebrais. As mensurações realizadas forneceram dados numéricos para as variáveis contínuas (Quadro 2).

Quadro 2. Descrição das variáveis mensuradas na vista lateral.

Variável	Descrição da variável	Mensuração
LPT-LP	Distância em cm da linha posterior à linha de prumo no plano sagital.	
LPT-IATM	Distância em cm da linha posterior à interlinha articular temporomandibular no plano sagital.	
LPT-AC	Distância em cm da linha posterior à articulação acromioclavicular no plano sagital.	
LPT-CL	Distância em cm da linha posterior ao ponto visualmente mais profundo da curva lombar no plano sagital.	
LPT-EIASS	Distância em cm da linha posterior à espinha íliaca ântero-superior no plano sagital.	
EIASS-S	Distância em m da espinha íliaca ântero-superior ao solo no plano sagital.	
EIPS-S	Distância em m da espinha íliaca pósterio-superior ao solo no plano sagital.	

“tronco-escápula-braço-mão”, e entre a cabeça e o pé, pelas unidades “tronco-quadril-perna-pé”;¹² os critérios diagnósticos para o alinhamento postural neste estudo foram reservados aos segmentos cabeça, cintura escapular/ombros e pelve. Desse modo estabeleceu-se a igualdade numérica entre as distâncias IATM-S direita e esquerda, AC-S direita e esquerda e EIAS-S direita e esquerda como critérios de alinhamento, respectivamente, da cabeça, da cintura escapular/ombros e da pelve no plano frontal. Além disso, a igualdade numérica entre as distâncias EIAS-S e EIPS-S no plano sagital representou o alinhamento pélvico sagital.

4.2.5.4.2 Avaliação postural visual

Além da mensuração digital das distâncias entre os referenciais ósseos, o *software* Posturograma versão 3.0 disponibiliza na tela de avaliação um espaço para registro dos padrões posturais avaliados visualmente. Neste sentido, seguiram-se os critérios de avaliação postural propostos por Kendall, McCreary e Provance (2007) (Quadro 3).

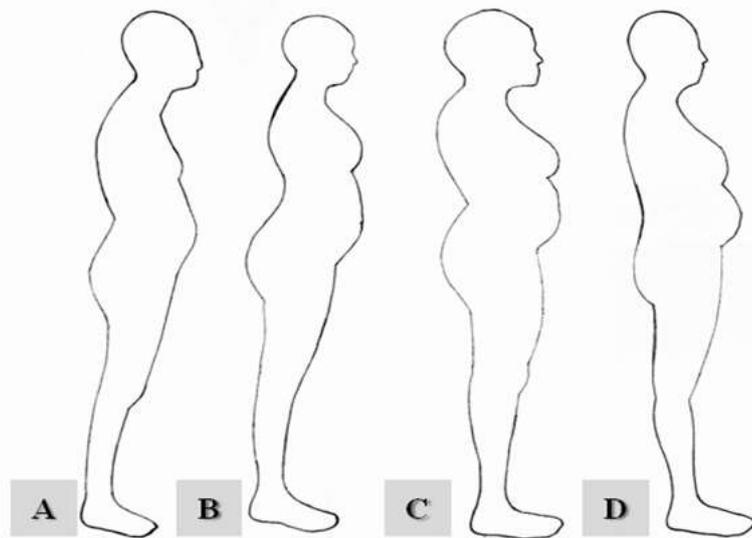
Quadro3. Padrões posturais avaliados visualmente.

Vista	Estrutura	Padrão postural
Anterior	Cabeça	Neutralidade Inclinação
	Pelve	Neutralidade Inclinação
	Joelhos	Neutralidade Valgo Varo
	Pés	Neutralidade Pronação Supinação
Lateral	Cabeça	Neutralidade Anteriorização Posteriorização
	Coluna cervical	Neutralidade Hiperlordose Retificação
	Ombros	Neutralidade Protrusão Retração
	Coluna torácica	Neutralidade Hipercifose Retificação
	Coluna lombar	Neutralidade Hiperlordose Retificação
	Pelve	Neutralidade Anteroversão Retroversão

	Joelhos	Neutralidade Recurvado Semiflexo
Posterior	Escápulas	Neutralidade Abdução Adução Elevação Depressão Alamento Ponteamento

A postura global foi avaliada utilizando os mesmos critérios. Os padrões posturais foram classificados em neutro, postura desleixada (*sway back*) (Figura 8A), lordótico (Figura 8B), cifótico-lordótico (Figura 8C), dorso plano (*flat back*) (Figura 8D).

Figura 8. Tipos posturais segundo Kendall, McCreary e Provan (2007).



4.2.6 Plano de recrutamento de indivíduos e operacionalização

As voluntárias foram convidadas a participar do estudo durante suas visitas ao serviço de puericultura da UPS Yolanda Rabelo Ramos Ramalho. Neste primeiro contato, os objetivos da pesquisa foram devidamente explicados pela equipe de pesquisa; as voluntárias que se dispuseram a participar livremente assinaram termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO E) e foram encaminhadas à entrevista inicial e triagem. Aquelas que preencheram os critérios de elegibilidade, responderam aos questionários e foram fotografadas.

Todas as etapas da coleta aconteceram em sala reservada no mesmo local de atendimento onde já se encontravam as voluntárias. Todas as mulheres convidadas, independente da participação no estudo, e desde que aceitassem, receberam orientações quanto às posturas mais adequadas para amamentar, carregar e manusear o bebê, a fim de evitar possíveis algias posturais.

As puérperas, com escore igual ou superior a 13 na EDPE, foram encaminhadas a um psiquiatra, colaborador do estudo, para avaliação clínica, definição diagnóstica e estabelecimento da terapêutica farmacológica pertinente ao perfil da puérpera; considerando distúrbios do sono, tendência à obesidade e resposta ao tratamento.

4.2.7 Cálculo amostral

Inicialmente, para testar a aplicabilidade e adequação dos instrumentos de pesquisa e estimar o tamanho da amostra, foi desenvolvido um estudo piloto com os mesmos critérios de elegibilidade adotados na pesquisa. A amostra inicial, não probabilística, foi composta por 58 puérperas. O rastreamento de DPP identificou entre as puérperas avaliadas uma frequência de 29,3%. O teste de correlação de Pearson revelou correlação moderada ($r=0,37$) e estatisticamente significativa ($P=0,004$) entre as variáveis DPP e dor. A estimativa do tamanho amostral foi conduzida no programa BioEstat (Sociedade Civil Mamirauá, Tefé, AM, Brasil, Realease 5.3, 2008). De acordo com o coeficiente de correlação obtido no estudo piloto, um poder de 80% e um nível de significância de 5%, a amostra probabilística foi estimada em 60 puérperas.

4.2.8 Análise dos dados

Os dados coletados foram digitados em um banco de dados do *Microsoft® Office Excel® 2007* (Microsoft Corporation, Redmond, WA, EUA, Release 12.0.6683.5002, 2008), duas vezes, com checagem automática de consistência e amplitude. O processamento das análises descritivas e por inferências foi realizado através do programa estatístico *SPSS Statistics versão 16.0* (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA, Release 16.0.2, 2008). Todos os testes foram realizados admitindo-se intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5%. A apresentação das variáveis analisadas foi feita através de tabelas.

Com a finalidade de descrição dos resultados obtidos foi realizado a análise exploratória. Para as variáveis quantitativas, a análise foi realizada pela observação dos

valores mínimos e máximos, do cálculo de médias e desvio-padrão. Para as variáveis qualitativas calcularam-se frequências absolutas e percentuais.

Os principais testes estatísticos realizados foram:

- Kolmogorov-Smirnov: para testar a suposição de normalidade das variáveis.
- Correlação linear de Pearson: para verificar a associação entre as variáveis contínuas.
- Teste Qui-quadrado de Pearson: para verificar a associação entre as variáveis categóricas e a homogeneidade entre as proporções.
- Teste Exato de Fisher: para avaliar a associação entre as variáveis categóricas e comparação de proporções em pequenas amostras ou de resultado que apresenta em alguma célula (casela) frequência esperada menor que cinco.
- Teste t de Student: utilizado para verificar diferenças nas médias de variáveis quantitativas entre dois grupos. Foi utilizado o teste para amostras dependentes na comparação intragrupo e o para amostras independentes na comparação intergrupo.
- Análise de variância (*Analysis of Variance* – ANOVA) de um fator (*one-way*): para analisar a existência de diferenças nas médias entre três ou mais grupos com distribuição normal dos dados.
- Pós-teste de Tukey (*post hoc test*): complementar ao ANOVA, usado para identificar a diferença entre os pares de médias.

4.2.9 Considerações éticas

Para a realização desta pesquisa foram obedecidas as normas da Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS); onde a pessoa autônoma tem o direito de consentir ou recusar-se a dar entrevista a qualquer momento, sem qualquer penalização e/ou prejuízo terapêutico que afetem sua integridade física, psíquica ou social. A coleta de dados foi realizada tão somente após a assinatura voluntária do termo de consentimento livre e esclarecido.

As informações obtidas neste estudo não poderão ser mantidas em rigorosa confidencialidade, pois, algumas delas deverão ser publicadas em periódicos científicos. Entretanto, os dados a serem publicados serão impessoais e integrados ao conjunto daqueles dos demais voluntários da pesquisa. A identidade e os dados de caráter pessoal específicos, em tudo que dependeu do pesquisador dentro do respeito à Lei, foram mantidos em absoluto sigilo.

5 RESULTADOS

5.1 DOR E DEPRESSÃO PÓS-PARTO

Durante o período de coleta de dados 1557 mulheres foram contatadas e convidadas a participar do estudo. Dentre as 312 entrevistadas, que preencheram os critérios de elegibilidade adotados e aceitaram tomar parte do estudo, estavam incluídas as participantes do estudo piloto. Segundo a amostragem aleatória simples, por meio de sorteio, foram selecionadas 80 (25,6%) puérperas.

A média±DP de idade foi de 26,6±5,8 anos, sendo que 42 (52,5%) puérperas encontravam-se na faixa etária compreendida entre 20 e 29 anos. Mais da metade das puérperas avaliadas relatou manter parceiro em união consensual (n=51; 63,7%) e ter estudado cerca de 9 a 11 anos (n=47; 58,7%). A maioria declarou ter bom relacionamento conjugal (n=69; 86,2%) e morar com até três pessoas no mesmo domicílio (n=52; 65,1%).

Cerca de 52,5% (n=42) das puérperas não exerceu atividade profissional remunerada durante a gestação. Dentre as que trabalharam (n=38; 47,5%), a atividade de diarista foi a mais frequente (n=14; 17,5%), com a maioria desempenhando suas funções em pé (n=26; 32,5%) durante toda a carga horária trabalhista. Quase todas as puérperas mencionaram que exerciam atividades domésticas (n=77; 96,3%) e carregavam seus bebês no colo (n=74; 92,5%). A maioria (n=78; 97,5%) afirmou trocar as fraldas do bebê e frequentemente utilizou locais baixos para fazê-lo (n=58; 72,5%). O pai ajudou frequentemente nos cuidados com o bebê (n=55; 68,8%).

Dor de intensidade moderada a intensa foi reportada por 33 (41,3%) puérperas avaliadas, enquanto o relato de dor ausente ou leve foi encontrado em 47 (58,7%). A maioria afirmou ingerir bebidas alcoólicas regularmente (n=48; 60,0%); quase a totalidade da amostra (n=79; 98,7%) negou tabagismo. Mudança frequente de humor foi relatada por um grande percentual de puérperas (n=59; 73,8%).

No que diz respeito às características clínico-obstétricas, no momento da entrevista, 52,5% (n=42) das puérperas encontrava-se em período puerperal de até 30 dias. Observou-se predominância de parto por via vaginal (n=56; 70,0%), planejamento da atual gravidez (n=47; 58,8%) e amamentação (n=76; 95,0%). Mais da metade (n=54; 67,6%) das puérperas incluídas relatou ter entre um e dois filhos, ter iniciado a vida sexual antes dos 18 anos (n=57; 71,0%) e não ter sofrido aborto (n=55; 68,8%). Observou-se frequência idêntica quanto ao gênero do bebê (n=40; 50% meninas e n=40; 50% meninos).

Dentre as puérperas que constituíram a amostra, 32,5% (n=26) apresentaram escore indicativo de DPP e constituíram o grupo com depressão (PD); as demais (67,5%, n=54) foram alocadas no grupo sem depressão (PND). Verificou-se correlação positiva ($r=0,35$; $p=0,002$) entre os escores das escalas EDPE e EAV.

A análise comparativa entre os grupos PD e PND mostrou associação estatisticamente significativa entre DPP e maior nível de dor referida ($p<0,001$). Em adição, DPP também esteve associada a mudanças constantes de humor ($p=0,001$), etilismo ($p<0,05$) e início da vida sexual até os 18 anos ($p<0,05$) (Tabela 1).

Tabela 1. Associação entre DPP e indicadores sociodemográficos, comportamento e hábitos de vida, antecedentes pessoais e hereditários, dados da história sexual e reprodutiva, dados clínico-obstétricos e neonatais (n=80). Petrolina, PE, 2012

Variáveis	PD (n=26) (%)	PND (n=54) (%)	Valor de p*
Idade/Anos (Média ± DP)	25,3±4,6	27,3±6,3	0,167 ^c
Estado marital			
Casada	6 (23,1)	15 (27,8)	0,766 ^a
União consensual	18 (69,2)	33 (61,1)	
Solteira	2 (7,7)	6 (11,1)	
Relacionamento conjugal			
Bom	22 (84,6)	47 (87,0)	0,453 ^a
Ruim	2 (7,7)	2 (3,7)	
Não respondeu	2 (7,7)	5 (9,3)	
Nível educacional (anos estudados)			
0 a 8	9 (34,6)	19 (35,2)	0,260 ^a
9 a 11	17 (65,4)	30 (55,6)	
12 a 17	0 (0,0)	5 (9,3)	
Renda familiar (Média ± DP)	1060,9±985,3	1085,8±898,0	0,911 ^c
Número de pessoas em coabitação			
1 a 3	14 (51,9)	38 (70,4)	0,070 ^a
4 a 6	10 (37,0)	16 (29,6)	
>6	2 (7,4)	0 (0,0)	
Trabalhou durante a gestação atual			
Sim	14 (53,8)	24 (44,4)	0,430 ^a
Não	12 (46,2)	30 (55,6)	
Posição adotada durante o trabalho			
Sentada	3 (21,4)	5 (20,8)	0,873 ^a
Em ortostase	10 (71,4)	16 (66,7)	
Andando	1 (7,1)	3 (12,5)	
Tarefas domésticas			
Sim	26 (100,0)	51 (94,4)	0,221 ^b
Não	0 (0,0)	3 (5,6)	
Troca de fraldas			
Sim	26 (100,0)	52 (96,3)	1,000 ^b
Não	0 (0,0)	2 (3,7)	
Altura do local da troca de fraldas			
Alto	5 (19,2)	15 (28,8)	0,359 ^b
Baixo	21 (80,8)	37 (71,2)	
Modo como carrega o bebê			

No carrinho de bebê	1 (3,8)	5 (9,3)	0,658 ^b
No colo	25 (96,2)	49 (90,7)	
Dor (intensidade)			
Moderada/intensa	18 (69,2)	15 (27,2)	<0,001 ^a
Ausente/leve	8 (30,8)	39 (72,2)	
Mudanças de humor			
Sim	25 (96,2)	34 (63,0)	0,001 ^b
Não	1 (3,8)	20 (37,0)	
Fumo			
Sim	1 (3,8)	0 (0,0)	0,325 ^b
Não	25 (96,2)	54 (100,0)	
Etilismo			
Sim	15 (57,7)	17 (31,5)	0,025 ^a
Não	11 (42,3)	37 (68,5)	
Iniciação sexual (anos)			
≤ 18	23 (88,5)	34 (63,0)	0,020 ^b
>18	3 (11,5)	20 (37,0)	
Uso de contraceptivo			
Sim	16 (61,5)	36 (66,7)	0,652 ^a
Não	10 (38,5)	18 (33,3)	
Número de filhos			
1	5 (19,2)	20 (37,0)	0,252 ^a
2 a 3	17 (65,4)	21 (48,2)	
>3	4 (15,4)	8 (14,8)	
Complicações obstétricas (gravidez ou parto)			
Sim	4 (15,4)	14 (25,9)	0,395 ^b
Não	22 (84,6)	40 (74,1)	
Aborto			
Sim	9 (34,6)	16 (29,6)	0,652 ^a
Não	17 (65,4)	38 (70,4)	
Tipo de parto			
Vaginal	20 (76,9)	36 (66,7)	0,348 ^a
Cesáreo	6 (23,1)	18 (33,3)	
Planejamento da gravidez atual			
Sim	11 (42,3)	22 (40,7)	0,894 ^a
Não	15 (57,7)	32 (59,3)	
Período pós-parto (dias)			
≤ 30	13 (50,0)	34 (63,0)	0,259 ^a
31 a 59	3 (11,5)	2 (3,7)	
60 a 89	1 (3,8)	6 (11,1)	
90 a 119	2 (7,7)	5 (9,3)	
≥ 120	7 (26,9)	7 (13,0)	
Amamentação			
Sim	25 (96,2)	51 (94,4)	1,000 ^b
Não	1 (3,8)	3 (5,6)	
Gênero do bebê			
Feminino	9 (34,6)	31 (57,4)	0,056 ^a
Masculino	17 (65,4)	23 (42,6)	
Suporte do companheiro nos cuidados com o bebê			
Sim	20 (76,9)	35 (64,8)	0,274 ^a
Não	6 (23,1)	19 (35,2)	

PD: puérperas deprimidas. PND: puérperas não deprimidas.

*p<0,05 estatisticamente significativa; ^aQui-quadrado de Pearson; ^bTeste Exato de Fisher ^cTeste t de Student para amostras independentes.

Ao separar a amostra por nível de intensidade da dor referida, a comparação entre os distintos grupos demonstrou associação com maior intensidade de dor referida e DPP ($p<0,001$); bem como associação entre dor moderada a forte com não ter bom convívio com companheiro/cônjuge ($p<0,05$) e com maior número de pessoas em coabitação ($p<0,05$) (Tabela 2).

Tabela 2. Associação entre dor e indicadores sociodemográficos, comportamento e hábitos de vida, antecedentes pessoais e hereditários, dados da história sexual e reprodutiva, dados clínico-obstétricos e neonatais (n=80). Petrolina, PE, 2012

Variáveis	Dor moderada/ intensa (n=33) n (%)	Dor leve/ ausente (n=47) n (%)	Valor de p*
Idade/Anos (Média±DP)	25,2 ± 5,0	27,6 ± 6,2	0,066 ^c
Estado marital			
Casada	10 (30,3)	11 (23,4)	
União consensual	22 (66,7)	29 (61,7)	0,206 ^a
Solteira	1 (3,0)	7 (14,9)	
Relacionamento conjugal			
Bom	30 (90,9)	39 (83,0)	
Ruim	3 (9,1)	1 (2,1)	0,031 ^a
Não respondeu	0 (0,0)	7 (14,9)	
Nível educacional (anos estudados)			
0 a 8	13 (39,4)	15 (31,9)	
9 a 11	19 (57,6)	28 (59,6)	0,534 ^a
12 a17	1 (3,0)	4 (8,5)	
Renda familiar (Média±DP)	994,9±1097,0	1137,0 ± 779,8	0,503 ^c
Número de pessoas em coabitação			
1 a 3	16 (48,5)	36 (76,6)	
4 a 6	15 (45,5)	11 (23,4)	0,017 ^a
>6	2 (6,1)	0 (0,0)	
Trabalhou durante a gestação atual			
Sim	18 (54,5)	20 (42,6)	
Não	15 (45,5)	27 (57,4)	0,290 ^a
Posição adotada durante o trabalho			
Sentada	5 (27,8)	3 (15,0)	
Em ortostase	11 (61,1)	15 (75,0)	0,603 ^a
Andando	2 (11,1)	2 (10,0)	
Tarefas domésticas			
Sim	33 (100,0)	44 (93,6)	
Não	0 (0,0)	3 (6,4)	0,264 ^b
Troca de fraldas			
Sim	33 (100,0)	45 (95,7)	
Não	0 (0,0)	2 (4,3)	0,509 ^b
Altura do local da troca de fraldas			
Alto	7 (21,2)	13 (28,9)	
Baixo	26 (78,8)	32 (71,1)	0,443 ^a
Modo como carrega o bebê			
No carrinho de bebê	1 (3,0)	5 (10,6)	
No colo	32 (97,0)	42 (89,4)	0,392 ^b
DPP			
Sim	18 (54,5)	8 (17,0)	<0,001 ^a

Não	15 (45,5)	39 (83,0)	
Mudanças de humor			
Sim	27 (81,8)	32 (68,1)	
Não	6 (18,2)	15 (31,9)	0,169 ^a
Fumo			
Sim	0 (0,0)	1 (2,1)	
Não	33 (100,0)	46 (97,9)	1,000 ^b
Etilismo			
Sim	16 (48,5)	16 (34,0)	
Não	17 (51,5)	31 (66,0)	0,194 ^a
Iniciação Sexual (anos)			
≤ 18	26 (78,8)	31 (66,0)	
> 18	7 (21,2)	16 (34,0)	0,212 ^a
Uso de contraceptivo			
Sim	20 (60,6)	32 (68,1)	
Não	13 (39,4)	15 (31,9)	0,490 ^a
Número de filhos			
1	7 (21,2)	18 (38,3)	
2 a 3	19 (57,6)	24 (51,1)	0,182 ^a
>3	7 (21,2)	5 (10,6)	
Complicações obstétricas (gravidez ou parto)			
Sim	6 (18,2)	12 (25,5)	
Não	27 (81,8)	35 (74,5)	0,438 ^a
Aborto			
Sim	9 (27,3)	16 (34,0)	
Não	24 (72,7)	31 (66,0)	0,520 ^a
Tipo de parto			
Vaginal	24 (72,7)	32 (68,1)	
Cesáreo	9 (27,3)	15 (31,9)	0,656 ^a
Planejamento da gravidez atual			
Sim	14 (42,4)	19 (40,4)	
Não	19 (57,6)	28 (59,6)	0,858 ^a
Período pós-parto (dias)			
≤ 30	19 (57,6)	28 (59,6)	
31 a 59	3 (9,1)	2 (4,3)	
60 a 89	3 (9,1)	4 (8,5)	0,511 ^a
90 a 119	1 (3,0)	6 (12,8)	
≥ 120	7 (21,2)	7 (14,9)	
Amamentação			
Sim	32 (97,0)	44 (93,6)	
Não	1 (3,0)	3 (6,4)	0,639 ^b
Gênero do bebê			
Feminino	14 (42,4)	26 (55,3)	
Masculino	19 (57,6)	21 (44,7)	0,256 ^a
Suporte do companheiro nos cuidados com o bebê			
Sim	21 (63,3)	34 (72,3)	
Não	12 (36,4)	13 (27,7)	0,408 ^a

*p<0,05 estatisticamente significativa; ^aQui-quadrado de Pearson; ^bTeste Exato de Fisher

^cTeste *t* de Student para amostras independentes.

A avaliação do local da dor referida mostrou que percentualmente a região dorsal (72,2%) foi a área dolorosa mais apontada pelas puérperas avaliadas, seguido das regiões lombar (66,1%), quadris/MMII (45,3%) e pescoço (38%). No entanto, as proporções foram

estatisticamente semelhantes entre deprimidas e não deprimidas. Por outro lado, a região dorsal foi o sítio doloroso mais indicado pelas puérperas deprimidas ($p=0,01$) (Tabela 3).

Tabela 3. Associação entre local da dor e DPP. Petrolina, PE, 2012

Local da dor	PD (n=26) n (%)	PND (n=54) n (%)	Valor de p*
Pescoço	7 (26,9)	6 (11,1)	0,073 ^a
Ombro	3 (11,5)	5 (9,3)	0,710 ^b
Braço	2 (7,7)	5 (9,3)	1,000 ^b
Cotovelo	0 (0,0)	0 (0,0)	-
Antebraço	1 (3,8)	0 (0,0)	0,325 ^b
Punho, mão e dedos	2 (7,7)	1 (1,9)	0,245 ^b
Dorsal	13 (50,0)	12 (22,2)	0,012 ^a
Lombar	9 (34,6)	17 (31,5)	0,779 ^a
Quadris/ MMII	6 (23,1)	12 (22,2)	0,932 ^a

PD: puérperas deprimidas. PND: puérperas não deprimidas; * $p<0,05$ estatisticamente significante; ^aQui-quadrado de Pearson, ^bTeste Exato de Fisher

Dentre os fatores avaliados, a análise de regressão logística demonstrou que maior intensidade de dor pode aumentar a chance de a puérpera apresentar DPP ($p<0,01$), sendo considerada forte preditor de sintomatologia depressiva após o parto (Tabela 4). Além disso, mudanças constantes de humor permaneceram associadas à DPP.

Tabela 4. Modelo de regressão logística bivariada dos fatores clínico-obstétricos, dados da história sexual, hábitos de vida relacionados à depressão pós-parto. Petrolina, PE, 2012

Variáveis	Valor de p	OR (IC95%)
Intensidade da dor		
Dor leve/ausente		
Dor moderada/intensa	0,004	5,62 (2,10-16,29)
Mudanças constantes de humor		
Não		
Sim	0,017	15,65 (1,85-116,97)
Iniciação sexual (anos)		
≤18		
>18	0,187	0,37 (0,08-1,63)
Etilismo		
Não		
Sim	0,117	2,58 (0,79-8,45)
Gênero do bebê		
Feminino		
Masculino	0,284	1,90 (0,59-6,09)

5.2 TIPO POSTURAL, DEPRESSÃO PÓS-PARTO E DOR

Do total de 80 mulheres que responderam a EDPE, 32,5% (n=26) apresentaram escore indicativo de DPP e compuseram o grupo com depressão (PD); as demais (67,5%, n=54) constituíram o grupo sem depressão (PND). Concomitantemente, 58,8% (n=47) das puérperas entrevistadas reportaram dor leve ou inexistente; destas, 72,2% (n=39) pertenciam ao grupo PND e 30,8% (n=8), ao grupo PD ($P<0,001$). A análise comparativa da média dos escores da EVA demonstrou intensidade da dor significativamente maior ($P=0,002$) no grupo PD ($6,3\pm 2,5$ / Média±DP) em relação ao grupo PND ($4,4\pm 2,5$ / Média±DP).

Não houve associação estatística entre dor e as variáveis tipo de parto ($P=0,656$), amamentação ($P=0,608$), realização de atividades domésticas e/ou de cuidados com o bebê ($P=0,650$), e atividades trabalhistas ($P=0,290$). Analogamente, o período pós-parto não influenciou ($P=0,280$) na presença ou ausência da dor e da DPP (Tabela 1).

Tabela 1. Associação entre o período pós-parto, presença de dor e DPP. Petrolina, PE (2012)

Período pós-parto	PND com dor (n=54)		PD com dor (n=26)		TOTAL		P-valor*
	n	%	n	%	n	%	
Até 30	14	29,8%	5	10,6%	47	58,8%	0,280
31 a 59 Dias	1	20,0%	2	40,0%	5	6,3%	
60 a 89 dias	1	14,3%	2	28,6%	7	8,7%	
90 a 119 dias	1	14,3%	0	0,0%	7	8,7%	
120 ou mais	2	14,3%	5	35,7%	14	17,5%	
TOTAL	19	23,8%	14	17,5%	80	100,0%	

PND: puérperas não deprimidas; PD: puérperas deprimidas.

*Qui quadrado de Pearson.

A avaliação da localização da dor, referida nos 12 meses que antecederam a entrevista (período pré-puerperal), mostrou que a região dorsal foi o sítio doloroso mais apontado pelas mulheres do grupo PD (42,3% vs. 20,4%; $P=0,04$). Em adição, neste grupo, observaram-se outros locais de elevada frequência de dor como as regiões do pescoço, lombar, quadril e MMII. Entretanto, as diferenças percentuais não diferiram estatisticamente do grupo PND. Durante o puerpério, num período de 7 dias antecedentes à entrevista, a prevalência de dor dorsal foi estatisticamente maior ($P=0,01$) no grupo PD (50,0%) em relação ao grupo PND (22,2%) (Tabela 2).

Tabela 2. Relação entre local da dor e DPP, segundo o QNSO, nos períodos pré-puerperal e puerperal. Petrolina, PE (2012).

Local da dor	PD (n=26)		p-valor*	PND (n=54)		P-valor*
	PP n (%)	P n (%)		PP n (%)	P n (%)	
Pescoço	4 (15,4)	7 (26,9)	0.499	3 (5,6)	6 (11,1)	0.489
Ombro	0	3 (11,5)	0.235	3 (5,6)	5 (9,3)	0.716
Braço	0	2 (7,7)	0.490	3 (5,6)	5 (9,3)	0.716
Cotovelo	1 (3,8)	-	1.000	1 (1,9)	-	1.000
Antebraço	1 (3,8)	1 (3,8)	1.000	2 (3,7)	-	0.495
Punho/mão/dedos	1 (3,8)	2 (7,7)	1,000	7 (13,0)	1 (1,9)	0,060
Dorsal	11 (42,3) [†]	13 (50,0) [‡]	0.578	11 (20,4) [†]	12 (22,2) [‡]	0.814
Lombar	14 (53,8)	9 (34,6)	0.163	20 (37,0)	17 (31,5)	0.543
Quadril /MMII	10 (38,5)	6 (23,1)	0.229	14 (25,9)	12 (22,2)	0.653

DPP: Depressão Pós-parto. QNSO: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

PD: puérperas deprimidas. PND: puérperas não deprimidas.

PP: período pré-puerperal. P: período puerperal.

*Qui quadrado (X^2) de Pearson ou teste exato de Fisher.

[†] $P=0,04$ entre os grupos no período pré-puerperal através do X^2 de Pearson.

[‡] $P=0,01$ entre os grupos no período puerperal através do X^2 de Pearson.

A apreciação das frequências obtidas na avaliação postural possibilitou delinear as características posturais comuns às puérperas desta amostra. No plano frontal prevaleceram as posturas de neutralidade da cabeça (70,0%), da pelve (55,0%) e dos joelhos (43,8%), além de pés varos (48,8%) (Tabela 3). A atitude postural prevalente foi similar em ambos os grupos, variando significativamente apenas quanto à postura das escápulas ($P<0,05$), com maior prevalência do padrão de abdução escapular na vista posterior no grupo PND. Com relação à postura escapular, ao considerar as frequências no grupo PD, verificam-se valores superiores para os padrões de abdução (46,2%) e elevação (38,5%), e valores similares nas demais posturas. No grupo PND, as proporções são maiores para os padrões de abdução (70,4%) e depressão (38,9%).

Tabela 3. Relação entre a posição dos segmentos corporais e DPP nos planos frontal e posterior.

SEGMENTOS	PD (n=26)		PND (n=54)		TOTAL		P-valor*
	n	%	n	%	n	%	
PLANO FRONTAL							
<i>Cabeça</i>							
Neutra	18	69,2%	38	70,4%	56	70,0%	0,277
Inclinação direita	4	15,4%	13	24,1%	17	21,3%	
Inclinação esquerda	4	15,4%	3	5,6%	7	8,8%	
<i>Pelve</i>							
Neutra	14	53,8%	30	55,6%	44	55,0%	0,616
Inclinação direita	6	23,1%	16	29,6%	22	27,5%	
Inclinação esquerda	6	23,1%	8	14,8%	14	17,5%	
<i>Joelhos</i>							
Neutro	12	46,2%	23	42,6%	35	43,8%	0,951
Vago	7	26,9%	16	29,6%	23	28,8%	
Varo	7	26,9%	15	27,8%	22	27,5%	
<i>Pés</i>							
Neutro	5	19,2%	18	33,3%	23	28,8%	0,261
Vago	5	19,2%	13	24,1%	18	22,5%	
Varo	16	61,5%	23	42,6%	39	48,8%	
PLANO POSTERIOR							
<i>Escápula</i>							
Neutra	3	11,5%	8	14,8%	11	13,8%	0,025
Abduzida	12	46,2%	38	70,4%	50	62,5%	
Aduzida	11	42,3%	8	14,8%	19	23,8%	

Neutra	8	30,8%	19	35,2%	27	33,8%	0,512
Depressão	8	30,8%	21	38,9%	29	36,3%	
Elevação	10	38,5%	14	25,9%	24	30,0%	

Neutra	9	34,6%	23	42,6%	32	40,0%	0,575
Alada	9	34,6%	20	37,0%	29	36,3%	
Ponteada	8	30,8%	11	20,4%	19	23,8%	

DPP: Depressão Pós-parto. PD: puérperas deprimidas; PND: puérperas não deprimidas;

*Qui quadrado de Pearson.

No plano sagital mediano predominou anteriorização da cabeça (100,0%), protrusão dos ombros (96,3% direito; 83,8% esquerdo), hipercifose torácica (55,0%) e anteroversão pélvica (48,8%) (Tabela 4). O padrão de anteroversão pélvica predominou em 51,9% das puérperas do grupo PND. Entretanto, o grupo PD não manteve este comportamento e apresentou percentuais idênticos (42,3%) para as posturas “neutra” e “anteroversão”. O padrão predominante no grupo PND foi de acentuação da curvatura lombar em 53,7% das

puérperas; analogamente à postura pélvica, o grupo PD apresentou percentuais idênticos (42,3%) para as posturas “lordose fisiológica” e “hiperlordose”.

Tabela 4. Relação entre a posição dos segmentos corporais e DPP no plano sagital mediano.

PLANO SAGITAL	PD (n=26)		PND (n=54)		TOTAL		P-valor*
	n	%	n	%	n	%	
<i>Cabeça</i>							
Anteriorizada	26	100,0%	54	100,0%	80	100,0%	-
<i>Coluna Cervical</i>							
Lordose fisiológica	20	76,9%	38	70,4%	58	72,5%	0,804
Hiperlordose	5	19,2%	14	25,9%	19	23,8%	
Retificada	1	3,8%	2	3,7%	3	3,8%	
<i>Ombro Direito</i>							
Neutro	1	3,8%	2	3,7%	3	3,8%	1,000
Protuso	25	96,2%	52	96,3%	77	96,3%	
<i>Ombro Esquerdo</i>							
Neutro	3	11,5%	10	18,5%	13	16,3%	0,531
Protuso	23	88,5%	44	81,5%	67	83,8%	
<i>Coluna Torácica</i>							
Cifose fisiológica	10	38,5%	25	46,3%	35	43,8%	0,598
Hipercifose	16	61,5%	28	51,9%	44	55,0%	
Retificada	0	0,0%	1	1,9%	1	1,3%	
<i>Pelve</i>							
Neutra	11	42,3%	16	29,6%	27	33,8%	0,532
Anteroversão	11	42,3%	28	51,9%	39	48,8%	
Retroversão	4	15,4%	10	18,5%	14	17,5%	
<i>Coluna Lombar</i>							
Lordose fisiológica	11	42,3%	15	27,8%	26	32,5%	0,429
Hiperlordose	11	42,3%	29	53,7%	40	50,0%	
Retificada	4	15,4%	10	18,5%	14	17,5%	
<i>Joelho Direito</i>							
Estendido	25	69,4%	28	51,9%	53	58,9%	0,624
Hiperestendido	11	30,6%	26	48,1%	37	41,1%	
<i>Joelho Esquerdo</i>							
Estendido	14	53,8%	29	53,7%	43	53,8%	0,990
Hiperestendido	12	46,2%	25	46,3%	37	46,3%	

DPP: Depressão Pós-parto. PD: puérperas deprimidas; PND: puérperas não deprimidas;

*Qui quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher.

Na avaliação do padrão postural global das puérperas deprimidas prevaleceu o tipo postural cifótico/lordótico (50,0%; Intervalo de Confiança [IC] 95%: 29,9–70,1%), enquanto no grupo PND o tipo mais prevalente foi sway back (48,2%; IC95%: 34,4–62,2%). Todavia, não houve associação estatística entre DPP e tipo postural ($P=0,328$). Por outro lado, a análise

comparativa entre a média dos escores da EVA e o tipo postural comprovou intensidade de dor significativamente maior no grupo PD para o tipo postural sway back ($P < 0,001$). A análise de variância intragrupo não mostrou diferença estatisticamente significativa entre os tipos posturais tanto para as PD ($P = 0,316$), quanto para as PND ($P = 0,456$) (Tabela 5).

Tabela 5. Comparação intergrupo das médias dos escores da EVA, de acordo com o tipo postural.

Tipo postural	EVA		P-valor*
	PD (n=26) [†] Média ± DP	PND (n=54) [‡] Média ± DP	
<i>Flat Back</i> (n=5)	4,00 ± ND	5,75 ± 3,30	ND
Cifótico/lordótico	5,69 ± 2,96	4,00 ± 2,45	0,103
Militar	6,00 ± 1,41	5,25 ± 2,66	0,718
<i>Sway Back</i>	7,40 ± 1,65	4,27 ± 2,27	<0,001

EVA: Escala Visual Analógica. PD: puérperas deprimidas. PND: puérperas não deprimidas.

*Teste t para amostras independentes;

[†]P-valor obtido na ANOVA One-way = 0,316;

[‡]P-valor obtido na ANOVA One-way = 0,456

5.3 DEPRESSÃO PÓS-PARTO E ALTERAÇÕES POSTURAIS

Exclusivamente 32,5% (n=26) das puérperas avaliadas apresentaram escore indicativo de DPP. Quanto à via de parto, não foi encontrada diferença significativa entre os grupos ($p=0,35$), uma vez que o parto por via vaginal foi mais prevalente tanto no grupo de puérperas não deprimidas (n=20; 76,9%), quanto no grupo de deprimidas (n=36; 66,7%). De modo similar, os grupos não divergiram quanto ao período pós-parto e a presença de sintomas depressivos ($p=0,47$), onde 50,0% (n=13) das puérperas deprimidas e 63,0% (n=34) das não deprimidas encontravam-se em período pós-parto menor ou igual à 30 dias. Resultado análogo foi encontrado para as demais variáveis.

Quanto à análise biofotogramétrica, no plano frontal, a análise comparativa intragrupo, quanto à lateralidade, mostrou assimetria das medidas IATM-AC ($p<0,01$) e AC-S ($p<0,01$) apenas no grupo de puérperas deprimidas. Por sua vez, o grupo sem DPP apresentou assimetria para as medidas EIASF-AC ($p=0,001$) e EIASF-S ($p<0,05$). Em relação ao plano sagital, as variáveis LPT-LP, LPT-AC e LPT-TAT apresentaram diferenças significativas em ambos os grupos na análise quanto à lateralidade (Tabela 1). Por sua vez, ao confrontar as medidas de lateralidade entre os grupos, observou-se diferença estatística apenas das distâncias EIPS-S no lado esquerdo ($p=0,045$), demonstrando valor estatisticamente maior entre o grupo com sintomas depressivos. As demais variáveis não diferiram estatisticamente ($p>0,05$) na comparação entre os grupos.

Na análise do alinhamento pélvico, a comparação intragrupo entre as distâncias das EIAS e EIPS ao solo no plano sagital difeririam estatisticamente ($p<0,001$) em ambos os lados, tanto nas puérperas com sintomas depressivos quanto nas puérperas sem DPP (Tabela 2). Apenas a medida EIPS-S esquerda apresentou valor estatisticamente diferente na comparação entre os grupos.

Tabela 1. Comparação intragrupo, quanto à lateralidade, das médias das distâncias entre os referenciais anatômicos. (n=80).

Variáveis	PD (n=26)		<i>p</i> -valor*	PND (n=54)		<i>p</i> -valor*
	Direito Média ± DP	Esquerdo Média ± DP		Direito Média ± DP	Esquerdo Média ± DP	
IATM-AC	16,59±2,42	17,41±2,94	0,005	16,95±2,45	17,34±2,17	0,104
IATM-S	1,48±0,10	1,48±0,11	0,185	1,47±0,11	1,47±0,11	0,055
AC-S	1,33±0,08	1,32±0,08	0,002	1,31±0,10	1,31±0,10	0,058
EIASF-AC	43,51±3,00	43,30±3,29	0,460	43,19±3,79	43,98±3,84	0,001
EIASF-S	0,89±0,06	0,89±0,06	0,133	0,87±0,07	0,87±0,07	0,033
LPT-LP	8,63±2,47	10,55±2,04	<0,001	9,00±2,09	10,13±2,36	0,002
LPT-IATM	17,41±2,40	16,38±2,56	0,074	16,78±2,52	16,35±2,20	0,160
LPT-AC	14,85±2,11	13,53±2,03	0,001	14,64±2,01	13,46±1,95	<0,001
LPT-CL	5,87±1,30	5,55±1,17	0,076	5,43±1,17	5,37±1,18	0,558
LPT-EIASS	21,71±2,87	22,19±2,87	0,104	22,23±2,35	22,54±2,31	0,074
LPT-TAT	13,97±1,93	15,34±1,75	<0,001	14,09±1,96	14,43±2,13	<0,001
EIASS-S	0,83±0,04	0,84±0,04	0,126	0,82±0,05	0,82±0,05	0,126
EIPS-S	0,87±0,04	0,87±0,04 [†]	0,916	0,85±0,05	0,85±0,04 [†]	0,518

PD: puérperas deprimidas. PND: puérperas não deprimidas. *Teste *t* pareado.

[†]*p*=0,045 verificado no teste *t* para amostras independentes.

IATM-AC: distância em cm da IATM à articulação AC. IATM-S: distância em m da IATM ao solo. AC-S: distância em m da articulação AC ao solo. EIASF-AC: distância em cm da EIAS à articulação AC. EIASF-S: distância em m da EIAS ao solo no plano frontal. LPT-LP: distância em cm da LPT a LP no plano sagital. LPT-IATM: distância em cm da LPT à IATM no plano sagital. LPT-AC: distância em cm da LPT à articulação AC no plano sagital. LPT-CL: distância em cm da LPT ao ponto visualmente mais profundo da curva lombar no plano sagital. LPT-EIASS: distância em cm da LPT à EIAS no plano sagital no plano sagital. LPT-TAT: distância em cm da LPT à TAT no plano sagital. EIASS-S: distância em m da EIAS ao solo no plano sagital. EIPS-S: distância em m da EIPS ao solo.

Tabela 2. Comparação intragrupo, quanto à lateralidade, das médias das distâncias entre os referenciais anatômicos da pelve no plano sagital.

Variáveis	PD (n=26)		<i>p</i> -valor*	PND (n=54)	
	Média ± DP	<i>p</i> -valor*		Média ± DP	<i>p</i> -valor*
EIASS-S DIR	0,83±0,04	<0,001	0,82±0,05	<0,001	
EIPS-S DIR	0,87±0,04		0,85±0,05		
EIASS-S ESQ	0,84±0,04	<0,001	0,82±0,05	<0,001	
EIPS-S ESQ	0,87±0,04 [†]		0,85±0,04 [†]		

PD: puérperas deprimidas. PND: puérperas não deprimidas. *Teste *t* pareado.

EIASS-S: distância em m da EIAS ao solo no plano sagital. EIPS-S: distância em m da EIPS ao solo.

[†]*p*<0,05 verificado no teste *t* para amostras independentes

6 DISCUSSÃO

6.1 DOR E DEPRESSÃO PÓS-PARTO

No presente estudo, a associação positiva entre dor e DPP soma-se aos dados descritos na literatura (EISENACH *et al.*, 2008; GAUDET, WEN, WALKER, 2013; HOWELL *et al.*, 2010). No entanto, os achados pertinentes à dor são explanados no que concerne à duração (GAUDET, WEN, WALKER, 2013), presença ou ausência (BROWN, LUMLEY, 2000; GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007; HOWELL *et al.*, 2010; VAN DE POL *et al.*, 2007), sem no entanto quantificar a intensidade ou ponderar se este fator influencia os sintomas depressivos. Os resultados aqui apresentados demonstram que, além da relação existente entre essas variáveis, a intensidade na qual a dor é referida no período pós-parto pode ser um sinal preditivo de depressão.

Resultado similar foi encontrado em estudo multicêntrico longitudinal prospectivo (EISENACH *et al.*, 2008), que analisou se a dor aguda puerperal desempenha algum papel no estabelecimento da dor persistente e da DPP. Através de instrumentos de avaliação da dor e de rastreamento da DPP análogos aos utilizados no presente estudo, os dados foram obtidos a partir da revisão de prontuários no prazo de 36 horas após o parto e por meio de entrevistas telefônicas após oito semanas. Os autores constataram que puérperas com dor pós-parto aguda intensa (escore de 7-10) apresentaram um risco 2,5 vezes maior de dor persistente e um risco 3,0 vezes maior de DPP em comparação àquelas com dor pós-parto leve (escore 0-3).

Salienta-se, no entanto, que esta relação não é unânime dentre os estudos vigentes (JARDRI *et al.*, 2010; DE TYCHEY *et al.*, 2008). Apesar de constatar escores mais elevados na EAV em puérperas consideradas em risco de depressão, estudo longitudinal prospectivo (JARDRI *et al.*, 2010) desenvolvido na França, não verificou relação estatística entre a dor física e o diagnóstico de DPP num período de 8 semanas. Os autores asseveram que a dor não representa um marcador de risco para DPP e pode influenciar negativamente as escalas de rastreamento resultando em falso-positivos. No presente estudo, com o intuito de reduzir este provável viés, adotou-se o maior ponto de corte (13) previamente estabelecido pelo autor da EDPE (COX, HOLDEN, SAGOVSKY, 1987).

Estudo brasileiro (CANTILINO *et al.*, 2010) não encontrou associação entre DPP e variáveis como idade, estado marital, nível educacional, renda familiar e número de filhos. Ao mesmo tempo, estudo realizado na França, igualmente não encontrou relação entre DPP e variáveis sociodemográficas e clínicas (JARDRI *et al.*, 2010). Analogamente, dentre as

variáveis aqui avaliadas, apenas “dor de maior intensidade” e “mudanças constantes de humor” permaneceram associadas à DPP. Todavia, a relação aqui observada entre flutuações de humor e DPP suscita novamente a discussão de possível interveniência da dor sobre os sintomas depressivos (JARDRI et al., 2010). Nesta perspectiva, tal relação pode ser atribuída a uma sobreposição de fatores de risco.

Em adição, a análise comparativa entre os grupos separados pela categorização da intensidade da sensação dolorosa, mostrou que, além da depressão, a dor de maior intensidade esteve associada a um relacionamento conjugal ruim e à coabitação com muitas pessoas. Uma vez que as emoções negativas estão relacionadas à amplificação da percepção dos sintomas físicos, que variam de acordo com os níveis de aflição psicológica (EISENACH *et al.*, 2008), estas variáveis podem ter influenciado o estado emocional da puérpera em função da ausência de privacidade e da falta de suporte do companheiro, levando ao aumento da percepção da dor.

No que diz respeito à associação entre o local da dor referida e sintomas depressivos no pós-parto, observa-se divergências na literatura no que concerne à nomenclatura do sítio doloroso e quanto aos parâmetros utilizados na pontuação da EDPE. Desse modo, neste estudo, a região dorsal foi o sítio doloroso mais apontado pelas puérperas com escore igual ou superior a 13 na EDPE (COX, HOLDEN, SAGOVSKY, 1987). Em discordância, estudos de rastreamento de DPP e avaliação da dor citam como locais dolorosos mais frequentes “as costas” (GAUDET, 2011; GAUDET, WEN, WALKER, 2013; HOWELL *et al.*, 2010), termo generalizado empregado como sinonímia para as regiões posterior do tronco, lombo pélvica (GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007; GUTKE *et al.*, 2011) e/ou pélvica (VAN DE POL *et al.*, 2007).

Além disso, autores (GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007) verificaram que os sintomas depressivos foram mais frequentes nas puérperas com dor lombar ao aplicar pontos de corte ≥ 10 e ≥ 13 na EDPE. Enquanto que, para as puérperas com dor na cintura pélvica, essa comparação foi significativa apenas ao aplicar ponto de corte ≥ 10 . Ao investigar a relação entre problemas de saúde física e emocional, num período de 6 a 9 meses após o parto, estudo australiano (BROWN, LUMLEY, 2000) categorizou as puérperas, de acordo com as respectivas pontuações na EDPE, em grupo de baixa pontuação (EDPE<9), grupo com valores limítrofes para depressão ($9 < \text{EDPE} < 12$) e grupo de depressão provável (EDPE ≥ 13).

Em detrimento da heterogeneidade metodológica, é fato que a maioria dos estudos sugere uma real associação entre dor e transtornos de humor no puerpério (BROWN,

LUMLEY, 2000; EISENACH *et al.*, 2008; GAUDET, WEN, WALKER, 2013; GUTKE *et al.*, 2011; GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007; HOWELL *et al.*, 2010; VAN DE POL *et al.*, 2007), demonstrando que as complicações ocorridas no ciclo gravídico-puerperal são multifatoriais e enfatizam definitivamente as complexas interações mútuas entre ambiente, psique e soma (CHEETHAM, RZADKOWOLSKI, 1980).

A despeito dos resultados apresentados, é importante discutir as limitações metodológicas deste estudo. Uma das limitações consiste no emprego de uma escala de autoavaliação no rastreamento da DPP. Salienta-se que, conquanto a EDPE seja comumente utilizada em diversos estudos (BROWN, LUMLEY, 2000; EISENACH *et al.*, 2008; GAUDET, WEN, WALKER, 2013; GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007; DE TYCHEY *et al.*, 2008; VON KORFF, SIMON, 1996), ela não foi projetada para fornecer um diagnóstico de DPP, como o é a entrevista clínica semiestruturada aplicada pelo psiquiatra (CANTILINO *et al.*, 2010; COX, HOLDEN, SAGOVSKY, 1987). Contudo, reconhecendo as limitações pertinentes ao emprego deste instrumento, todas as puérperas com escore indicativo de DPP foram reavaliadas por um médico psiquiatra para comprovação diagnóstica.

Apesar de a EVA ser considerada como uma escala padrão na mensuração da intensidade da dor (SOUZA, SILVA, 2004), outra limitação deste estudo reside na aplicação de um instrumento unidimensional na avaliação da dor. A escolha dessa escala no presente estudo se deu em função da verificação do seu uso em estudos que investigavam a relação entre dor e DPP (EISENACH *et al.*, 2008; JARDRI *et al.*, 2010; GUTKE *et al.*, 2011). Além disso, instrumentos multidimensionais não são práticos (SOUZA, SILVA, 2004) e exigem mais tempo na sua aplicação o que acarretaria mais desconforto às puérperas e aos seus bebês. Entretanto, reconhece-se a importância de fomentar estudos que analisem os aspectos afetivo-emocionais da dor através de uma avaliação multidimensional.

Trata-se ainda, de uma amostra reduzida quando comparada aos estudos internacionais. A utilização de um desenho transversal limita a avaliação da dor no período anterior ao ciclo gravídico-puerperal. Nesta ótica, evidencia-se a importância de fomentar estudos longitudinais que abordem esta temática.

6.2 TIPO POSTURAL, DEPRESSÃO PÓS-PARTO E DOR

No presente estudo, escores mais elevados na EVA foram observados entre puérperas deprimidas. Ainda que os resultados não demonstrem relação linear entre os escores da EDPE e da EVA, a dor referida encontra-se estatisticamente associada à DPP.

De modo similar, estudo longitudinal prospectivo, realizado na França, encontrou escores mais elevados na EVA em puérperas em risco para DPP. No entanto, divergindo dos resultados aqui apresentados, não houve relação estatística entre dor e diagnóstico de DPP num período pós-parto de 8 semanas. Os autores concluíram que a dor física pode gerar resultados falso-positivos no rastreamento da DPP (JARDRI *et al.*, 2010).

O reconhecimento da depressão pode ser difícil em pacientes com queixas somáticas (KIRMAYER *et al.*, 1993). Embora seja complexo definir relação causal unidirecional, verifica-se que existe associação válida entre depressão e queixas de dores nas estruturas musculoesqueléticas (RAJALA *et al.*, 1995). Em estudo prospectivo desenvolvido no Canadá, a maioria (81,7%) das puérperas avaliadas, relatou dor em pelo menos um momento do pós-parto. Em 27,1% dessas mulheres, a dor ainda estava presente no momento da entrevista, uma média de 7,3 meses após o parto. Dentre as puérperas que referiram dor, a prevalência de DPP foi 7,7% (GAUDET, 2011).

As dores referidas na região posterior do tronco durante a gravidez têm sido associadas às dores na mesma região durante o período pós-parto, com taxa de prevalência de aproximadamente 40% (BREEN *et al.*, 1994). Estudo brasileiro relatou maior prevalência de desconforto na região lombar (54%), seguido pelas regiões dorsal (35%) e cervical (11%) no período puerperal (MORARI-CASSOL, 2007). Em concordância, neste mesmo estudo, o grupo PND apresentou percentuais proporcionalmente similares. Todavia, é importante sinalizar para o comportamento divergente do grupo PD, com maior prevalência de dor na região dorsal, seguido das regiões lombar, cervical, quadril e membros inferiores.

Estudo de coorte encontrou prevalência elevada (76,6%) de dor posterior em grávidas no terceiro trimestre; dentre estas, após dois anos, 21,1% ainda relatava dor no mesmo sítio (TO, WONG, 2003). Neste estudo foi possível observar comportamento similar em relação à dor na região dorsal no grupo PD. A diferença estatisticamente significativa para a variável dor na região dorsal em dois períodos distintos, pré-puerperal e puerperal, pode ser sugestiva de que a dor nesta região, além de comorbidade, pode ser considerada fator preditor de DPP. A dor dorsal é frequentemente relacionada ao aumento das mamas, à má posição da mãe durante a amamentação e/ou nos cuidados com o bebê (MORARI-CASSOL, CAMPOS JÚNIOR, HAEFFNER, 2008). Contudo, estas associações não foram observadas neste estudo; tal achado reforça a inferência de que, nesta amostra, a dor dorsal esteve relacionada à DPP sem sofrer influência de outros fatores de risco.

De modo global, todas as puérperas avaliadas neste estudo apresentaram perfil postural semelhante. Nesta perspectiva, esperava-se um comportamento postural análogo em ambos os grupos; apesar disso, os padrões de anteroversão pélvica e de acentuação da curvatura lombar predominaram nas puérperas não deprimidas; enquanto o grupo deprimido não manteve este comportamento e apresentou percentuais idênticos para as posturas pélvicas neutra e em anteroversão; e para as posturas lordose fisiológica e hiperlordose lombar. Analogamente o padrão postural divergiu quanto à posição de elevação/depressão das escápulas; com predominância da posição de elevação no grupo deprimido, e de depressão no grupo não deprimido. Estes achados podem ser sugestivos de que os indivíduos apresentam respostas posturais diferentes ao aumento da massa corporal do tronco (GILLEARD, CROSBIE, SMITH, 2002), ou ainda de que a presença de sintomas depressivos interfere de algum modo na atitude corporal da puérpera.

Estudo de avaliação da postura e da imagem corporal em pacientes com transtorno depressivo maior na fase aguda encontrou aumento significativo da flexão da cabeça e da cifose torácica; tendência à retroversão pélvica e aumento da distância interescapular, caracterizando a “postura depressiva” (CANALES *et al.*, 2010). Esse padrão postural se assemelha ao padrão denominado *sway back* no que concerne ao aumento da cifose torácica e à retroversão pélvica; divergindo, entretanto em relação à postura da cabeça que se encontra anteriorizada com a coluna cervical ligeiramente em extensão. Neste estudo, de modo divergente, este padrão não foi associado positivamente à DPP; sendo relacionado à intensidade da dor, que foi maior no grupo PD.

No que diz respeito à postura, não há uma estrutura ideal para os seres humanos. A preocupação primordial do indivíduo deve ser como usar o próprio corpo para exercer sua funcionalidade. Nesta ótica, ao analisar os aspectos anatômicos e emocionais da postura convém evitar conceitos baseados no que é “normal” ou “ideal” (KELEMAN, 1992).

É necessário, todavia, discutir as limitações metodológicas deste estudo. Uma das limitações consiste no emprego de uma escala de autoavaliação no rastreamento da DPP. Salienta-se que, conquanto a EDPE seja muito útil para a seleção de mulheres que podem ser deprimidas, ela não foi projetada para fornecer um diagnóstico de DPP, como o é a entrevista clínica semiestruturada aplicada pelo psiquiatra (CANTILINO *et al.*, 2010; COX, HOLDEN, SAGOVSKY, 1987). Contudo, a EDPE constitui um reconhecido (GAUDET, 2011; GUTKE, JOSEFSSON, OBERG, 2007) instrumento de triagem, que pode ser implementado na prática clínica diária de equipes multidisciplinares que atuam no âmbito da saúde mental da mulher,

devido ao baixo custo e possibilidade de aplicação por qualquer profissional de saúde. Em adição, buscando reduzir o número de falsos positivos foi adotado o maior ponto de corte previamente estabelecido pelo autor da escala (COX, HOLDEN, SAGOVSKY, 1987).

Outra limitação diz respeito à amostra. Apesar do total de mulheres avaliadas ultrapassar a estimativa do cálculo amostral, trata-se ainda de um número reduzido. Além disso, a utilização de um desenho transversal limita a avaliação da postura antes do ciclo gravídico-puerperal. Nesta ótica, evidencia-se a importância de fomentar estudos de longo prazo que abordem esta temática.

6.3 DEPRESSÃO PÓS-PARTO E ALTERAÇÕES POSTURAIS

A despeito do amplo emprego da fotogrametria como recurso de análise postural (BORGES, FERNANDES, BERTONCELL, 2013; COELHO *et al.*, 2013; SOUZA *et al.*, 2011), ainda existem divergências quanto aos parâmetros utilizados (SOUZA *et al.*, 2011). Em adição, a escassez de dados de avaliação postural em pacientes com transtornos de humor reforça a problemática da contextualização dos resultados (CANALES *et al.*, 2010). Estes aspectos suscitaram dificuldades para confrontar os resultados deste estudo com a literatura consultada.

No presente estudo, a avaliação postural fotogramétrica no plano frontal encontrou assimetrias no alinhamento da cabeça e da cintura escapular em puérperas com DPP, enquanto o grupo sem sintomas depressivos apresentou assimetria pélvica.

O grupo deprimido apresentou a medida IATM-AC significativamente maior no lado esquerdo, enquanto a medida AC-S foi maior no lado direito; tais resultados sugerem, respectivamente, inclinação da cabeça para o lado direito e elevação escapular direita por provável desequilíbrio das principais estruturas que integram o sistema suspensor escapular responsável pela suspensão da cintura escapular na coluna cervical e na coluna dorsal alta (BIENFAIT, 1995; SANTOS, 2001). Analogamente, desalinhos posturais cervicais e escapulares, além de tensão e sensibilidade na musculatura cervical foram encontrados em pacientes com transtorno depressivo maior (TDM) (CANALES *et al.*, 2010).

Esta atitude postural pode decorrer de padrões de dominância do membro superior ou da postura de rotação e flexão cervical ipsilateral adotada durante a amamentação, que submete os músculos cervicais e escapulares à contração muscular sustentada (BORG-STEIN, DUGAN, 2007; MORARI-CASSOL, 2007). Contudo, apesar do alto percentual de puérperas que relatou amamentar, o grupo não deprimido não mostrou padrão similar.

Os desnivelamentos pélvicos observados nas puérperas aqui avaliadas parecem ser próprios do puerpério e não possuem relação com a DPP. Apenas o grupo não deprimido exibiu assimetria pélvica no plano frontal, comprovada pela redução da distância EIAS-AC no lado direito. Partindo-se da fundamentação biomecânica de que todas as referências ósseas pares contralaterais, quando niveladas, formam uma linha paralela ao solo (DÖHNERT, TOMASI, 2008), esta atitude sugere inclinação pélvica para a esquerda (KENDALL, MCCREARY, PROVANCE, 2007) consequente à retração dos sistemas musculares tônicos responsáveis pelo equilíbrio frontal da pelve e da coluna lombar (BIENFAIT, 1995).

Estabelecendo o nivelamento das EIAS e EIPS no plano horizontal como critério diagnóstico para a neutralidade da pelve (KENDALL, MCCREARY, PROVANCE, 2007), verificou-se que ambos os grupos apresentaram anteroversão pélvica. Este padrão difere da postura pélvica em retroversão encontrada em pacientes com TDM (CANALES *et al.*, 2010) e deriva do encurtamento dos músculos da cadeia anterointerna da pelve, que se estabelece durante o período gestacional pelo deslocamento progressivo do centro de gravidade (BENETTI *et al.*, 2005; MARQUES, 2000).

O equilíbrio sagital lombar é tributário do equilíbrio pélvico. Ou seja, em ortostase, quando a pelve estiver em anteroversão, a coluna lombar estará em posição lordótica (BIENFAIT, 1995). Esta relação biomecânica não foi observada nas puérperas avaliadas neste estudo e tampouco em pacientes com TDM (CANALES *et al.*, 2010). Concordando com a literatura, também não foi verificada associação entre depressão e alterações na coluna lombar (CANALES *et al.*, 2010).

Neste estudo, o tipo de parto e o período decorrido pós-parto parecem não ter influenciado as alterações associadas à DPP. Verificaram-se proporções semelhantes entre os distintos tipos de parto, fato que demonstra homogeneidade entre os grupos. A despeito da maior prevalência de desconforto musculoesquelético entre mulheres que tiveram partos cesáreos (BORG-STEIN, DUGAN, 2007; MORARI-CASSOL, 2007), o parto vaginal não é sinônimo de ausência de alteração de postural. É importante salientar que este estudo não foi delineado para avaliar exclusivamente alterações posturais do puerpério, e sim a relação destas com o fenômeno depressão. Neste sentido, uma vez observado um comportamento postural característico de puérperas deprimidas, sugerem-se novos estudos que analisem essa relação de forma linear ou individual.

O período pós-parto aqui utilizado como critério de inclusão pode ser considerado extenso para um estudo de análise postural, uma vez que as alterações morfológicas e

bioquímicas relativas ao parto apresentam uma relação de intensidade inversamente proporcional ao tempo pós-parto. Todavia, salienta-se que a proporção de puérperas num período pós-parto menor ou igual a 30 dias foi semelhante entre os grupos deprimido e não deprimido, demonstrando similaridade da amostra em relação a esta variável. Em adição, salienta-se que o período compreendido encontra-se dentro do observado na metodologia empregada em outros estudos (GUTKE *et al.*, 2011; JARDRI *et al.*, 2010; MORARI-CASSOL, 2007).

Apesar de a estimativa amostral encontrar-se dentro dos parâmetros estatísticos, trata-se ainda de uma amostra reduzida. Além disso, o emprego de um desenho transversal restringe temporalmente o diagnóstico postural. Nesta perspectiva, evidencia-se a importância de fomentar estudos longitudinais que abordem esta temática.

Aceitando que os transtornos de humor proporcionam alterações posturais específicas, é provável que a intervenção fisioterapêutica através de métodos de reeducação postural represente um tratamento coadjuvante não farmacológico importante na promoção da saúde de puérperas com DPP.

7 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos permitem concluir que:

1. A intensificação do quadro algico no puerpério esteve fortemente associada à DPP, indicando que a dor aumenta a probabilidade de puérperas desenvolverem sintomas depressivos.
2. A presença de dor na região dorsal, nos períodos pré-puerperal e puerperal, exclusivamente no grupo deprimido, pode ser sugestiva de que a dor nesta região, além de comorbidade, pode ser considerada fator preditor de DPP.
3. Existe relação de interdependência entre a intensidade da dor referida e o padrão postural. Logo, a relação entre depressão e postura pode ocorrer de forma indireta através do fenômeno doloroso.
4. Alterações no alinhamento da cabeça e da cintura escapular foram características posturais associadas à DPP e, por continuidade miofascial e articular, podem estar relacionadas à dor na região dorsal.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho é inédito e traz informações não discutidas na população estudada. Desta feita, a carência de estudos abordando as alterações do alinhamento postural associados a transtornos de humor no puerpério, além da grande diversidade metodológica na avaliação da dor e no rastreamento da DPP, dificultou a fundamentação metodológica e a checagem dos resultados. Não foram encontrados estudos similares, quanto à avaliação postural e à descrição das prevalências dos desalinhamentos nessa população.

Algumas dificuldades foram enfrentadas durante a coleta em função de algumas perguntas dos questionários. Questões envolvendo assuntos como abuso sexual, drogas, tristeza foram recusadas. Dentre as puérperas que aceitaram falar sobre o assunto, houve perdas por uso de drogas ilícitas e abuso sexual. Além disso, a captura das imagens com vestimentas sumárias foi rejeitada por um número muito grande de puérperas em função de pudor, reservas quanto ao formato do corpo e por princípios religiosos. Devido ao alto índice de gravidez em menores de idade, a faixa etária das puérperas foi outro fator redutor da amostra.

Não obstante, o projeto de pesquisa, que originou a atual tese, foi relevante em dois aspectos. Primeiro proporcionou a interiorização do ensino uma vez que fomentou a cooperação entre duas instituições, das quais uma está localizada no interior do estado de Pernambuco. Depois, por favorecer a criação de uma nova linha de pesquisa que abrange neuropsiquiatria, fisioterapia e saúde da mulher.

Do ponto de vista social, ofertou-se gratuitamente atendimento psiquiátrico e tratamento farmacológico às puérperas deprimidas. Entretanto, após confirmação diagnóstica, apenas uma voluntária realizou tratamento. Entre as demais, houve rejeição individual ou por parte de seus familiares. Tal fato demonstra a necessidade de criação de um programa regional em saúde mental da mulher que conscientize sobre a importância do tratamento da depressão pós-parto, além dos aspectos mentais relacionados ao ciclo gravídico puerperal.

Por fim, os resultados suportam a inserção do fisioterapeuta na equipe de atendimento à saúde mental da mulher, no que concerne à intervenção terapêutica coadjuvante no tratamento da dor bem como à reeducação postural.

REFERÊNCIAS

- AGÜERA-ORTIZ, L. et al. Pain as a symptom of depression: prevalence and clinical correlates in patients attending psychiatric clinics. **Journal of affective disorders**, v. 130, n. 1, p. 106-112, 2011.
- ANSARA, Donna et al. Predictors of women's physical health problems after childbirth. **J Psychosom Obstet Gynecol**, v. 26, n. 2, p. 115-125, 2005.
- AYUB, E. Posture and the upper quarter. In: DONATELLI, RA. **Physical Therapy of the Shoulder**. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone, 1991. p.81-90.
- BASSO, Débora; CORRÊA, Eliane; SILVA, Ana Maria da. Efeito da reeducação postural global no alinhamento corporal e nas condições clínicas de indivíduos com disfunção temporomandibular associada a desvios posturais. **Fisioter Pesqui**, v. 17, n. 1, p. 63-8, 2010.
- BÉZIERS, Marie-Madeleine; PIRET, Suzanne. **A coordenação motora: aspecto mecânico da organização psicomotora do homem**. 2. ed. São Paulo: Summus, 1992. 151 p.
- BIENFAIT, Marcel. **Os desequilíbrios estáticos: filosofia, patologia e tratamento fisioterápico**. 4. ed. São Paulo: Summus, 1995. 149 p.
- BROWN, Stephanie; LUMLEY, Judith. Physical health problems after childbirth and maternal depression at six to seven months postpartum. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 107, n. 10, p. 1194-1201, 2000.
- CAILLIET, Rene. Dor: mecanismos, avaliação e tratamento. In: **Doenças dos tecidos moles**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- CANALES, Janette Zamudio et al. Posture and body image in individuals with major depressive disorder: a controlled study. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32, n. 4, p. 375-380, 2010.
- CANTILINO, Amaury et al. Postpartum depression in Recife-Brazil: prevalence and association with bio-socio-demographic factors. **J Bras Psiquiatr**, v. 59, n. 1, p. 1-9, 2010.

CÉSAR, Eurico Peixoto et al. Confiabilidade intra-avaliador da medida de amplitude de movimento da flexão e extensão do joelho pelo método de fotogrametria. **Fisioter Pesqui**, v. 19, n. 1, p. 32-38, 2012.

CHEETHAM, R. W.; RZADKOWOLSKI, A. Psychiatric aspects of labour and the puerperium. **S. Afr Med J**, v. 58, p. 814-6, 1980.

COELHO, Luís. O método Mézières ou a revolução na ginástica ortopédica: o manifesto anti-desportivo ou a nova metodologia de treino. **Motricidade**, v. 4, n. 2, p. 21-39, 2008.

COX, John L.; HOLDEN, Jeni M.; SAGOVSKY, Ruth. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. **The British journal of psychiatry**, v. 150, n. 6, p. 782-786, 1987.

CUNHA, AG. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010.

DA SILVA, Elda Terezinha; BOTTI, Nadja Cristiane Lappann. Depressão puerperal—uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 7, n. 2, 2006.

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

DE TYCHEY, Claude et al. Quality of life, postnatal depression and baby gender. **J Clin Nurs**, v. 17, n. 3, p. 312-322, 2008.

DENNINGER, J. W. et al. The relationship between somatic symptoms and depression. In: **New Research Abstracts of the 155th annual meeting of the American Psychiatric Association**; May 21, 2002; Philadelphia. p. 68-69.

DUTTON, Mark. Análise da marcha e postura. In: **Fisioterapia Ortopédica: exame, avaliação e intervenção**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

EDHBORG, Maigun. Comparisons of different instruments to measure blues and to predict depressive symptoms 2 months postpartum: a study of new mothers and fathers. **Scand J Caring Sci**, v. 22, n. 2, p. 186-195, 2008.

EISENACH, James C. et al. Severity of acute pain after childbirth, but not type of delivery, predicts persistent pain and postpartum depression. **Pain**, v. 140, n. 1, p. 87-94, 2008.

FERNANDES, Bruno Henrique Pinheiro; GOMES, Célia Regina de Godoy. Mecanismos e Aspectos Anatômicos da Dor. **Saúde e Pesquisa**, v. 4, n. 2, 2011.

FISHBAIN, David A. et al. Chronic pain-associated depression: antecedent or consequence of chronic pain? A review. **The Clinical journal of pain**, v. 13, n. 2, p. 116-137, 1997.

FORLENZA, Orestes Vicente. Aspectos psiquiátricos da dor. **J. bras. psiquiatr**, v. 43, n. 3, p. 141-8, 1994.

GATCHEL, RG, DERSH, J. Psychological approaches and chronic pain: Are there cause-and-effect relationships? In: TURK, Dennis C; GATCHEL, Robert J. (Ed.). **Psychological approaches to pain management: a practitioner's handbook**. 2nd ed. New York: Guilford Press, 2013.

GAUDET, Caroline. **The Association of Acute and Chronic Postpartum Pain with Postpartum Depression in a Nationally Representative Sample of Canadian Women**. 2011. 135 f. Dissertation (Doctoral)-University of Ottawa, Canadá, 2011.

GAUDET, Caroline; WEN, Shi Wu; WALKER, Mark C. Chronic Perinatal Pain as a Risk Factor for Postpartum Depression Symptoms in Canadian Women. **Can J Public Health**, v. 104, n. 5, p. e375-e387, 2013.

GONÇALVES, Bruno; FAGULHA, Teresa. Prevalência e diagnóstico da depressão em medicina geral e familiar. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 20, n. 1, p. 13-27, 2004.

GUARIGLIA, Débora Alves et al. Avaliação da confiabilidade e usabilidade de três diferentes programas computacionais para a análise fotogramétrica do ângulo de flexão de quadril. **Fisioter e Pesqui**, v. 18, n. 3, p. 247-51, 2011.

GUERTZENSTEIN, EZ. Psicopatologia da dor. In: TEIXEIRA, Manoel Jacobsen. **Dor: contexto interdisciplinar**. Curitiba: Maio, 2003. 834 p.

GUTKE, Annelie et al. Impact of postpartum lumbopelvic pain on disability, pain intensity, health-related quality of life, activity level, kinesiophobia, and depressive symptoms. **Eur Spine J**, v. 20, n. 3, p. 440-448, 2011.

GUTKE, Annelie; JOSEFSSON, Ann; ÖBERG, Birgitta. Pelvic girdle pain and lumbar pain in relation to postpartum depressive symptoms. **Spine**, v. 32, n. 13, p. 1430-1436, 2007.

HAMILTON, N; WEIMAR, W; LUTTGENS, K. **Kinesiology: scientific basis of human motion**. 9th ed. Mishawaka: Madison, Brown & Benchmark Publishers, 1997.

HORNSTEIN, L. Depressões mascaradas e seus efeitos somáticos. In: **As depressões afetos e humores do viver**. São Paulo: Via Lettera Centro de Estudos Psicanalíticos, 2008.

HOWELL, Elizabeth A. et al. Lack of preparation, physical health after childbirth, and early postpartum depressive symptoms. **J Womens Health**, v. 19, n. 4, p. 703-708, 2010.

HULLEY, SB *et al.* **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 384p.

HUSKISSON, E. C. Measurement of pain. **The Lancet**, v. 304, n. 7889, p. 1127-1131, 1974.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/pernambuco/petrolina.pdf>>. Acesso em: 20 jan 2014.

IUNES, D. H. et al. Confiabilidade intra e interexaminadores e repetibilidade da avaliação postural pela fotogrametria. **Rev Bras Fisioter**, v. 9, n. 3, p. 327-34, 2005.

IUNES, D. H.; BEVILAQUA-GROSSI, D.; OLIVEIRA, A. S. Análise comparativa entre avaliação postural visual e por fotogrametria computadorizada; Comparative analysis between visual and computerized photogrammetry postural assessment. **Braz. J. Phys. Ther.(Impr.)**, v. 13, n. 4, p. 308-315, 2009.

JARDRI, Renaud et al. Pain as a confounding factor in postnatal depression screening. **J Psychosom Obstet Gynecol**, v. 31, n. 4, p. 252-255, 2010.

KAPLAN, HI, SADOCK, BJ. Tratado de Psiquiatria. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

KELEMAN, S. Anatomia emocional. 5ed. São Paulo: Summus, 1992. 175p.

KELLER, Katy; CORBETT, Julie; NICHOLS, Diane. Repetitive strain injury in computer keyboard users: pathomechanics and treatment principles in individual and group intervention. **Journal of Hand Therapy**, v. 11, n. 1, p. 9-26, 1998.

KENDALL, FP; McCREARY, EK; PROVANCE, PG. **Músculos, provas e funções**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2007.

KIRMAYER, Laurence J. et al. Somatization and the recognition of depression and anxiety in primary care. **Am J of Psychiatry**, v. 150, n. 5, p.734-741, 1993.

KORFF, M. Von; SIMON, Gregory. The relationship between pain and depression. **Br J Psychiatry Suppl**, v. 168, n. 30, p. 101-108, 1996.

KUORINKA, Ilkka et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. **Applied ergonomics**, v. 18, n. 3, p. 233-237, 1987.

LEIGH, Bronwyn; MILGROM, Jeannette. Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. **BMC psychiatry**, v. 8, n. 1, p. 24, 2008.

LIMA, Mônica Angelim Gomes de; TRAD, Leny A. Bomfim. The medical perspective towards chronic pain: biomedical model and clinical practice. **Cad Saude Publica**, v. 23, n. 11, p. 2672-2680, 2007.

LOESER, John D.; MELZACK, Ronald. Pain: an overview. *The Lancet*, v. 353, n. 9164, p. 1607-1609, 1999.

LOWEN, Alexander. **O corpo em depressão**: as bases biológicas da fé e da realidade. 4. ed. São Paulo: Summus, 1983.

LUMLEY, Judith et al. PRISM (Program of Resources, Information and Support for Mothers): a community-randomised trial to reduce depression and improve women's physical health six months after birth. **BMC Public Health**, v. 6, n. 1, p. 37, 2006.

MAGALHÃES, Pedro Vieira da Silva et al. Questões críticas para o tratamento farmacológico da depressão pós-parto. **Rev Psiq Clín**, v. 33, n. 5, p. 245-248, 2006.

MAGEE, DJ. Avaliação da postura. In: **Avaliação musculoesquelética**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002. p.723-44.

MANOEL, E. de J. **Desenvolvimento do comportamento motor humano**: uma abordagem sistêmica. 1989. Dissertação (Mestrado)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

MCGOVERN, Pat et al. Postpartum health of employed mothers 5 weeks after childbirth. **Ann Fam Med**, v. 4, n. 2, p. 159-167, 2006.

MCNEIL, Daniel W.; BRUNETTI, David G. Pain and fear: a bioinformational perspective on responsivity to imagery. **Behaviour research and therapy**, v. 30, n. 5, p. 513-520, 1992.

MELZACK, Ronald. Pain and the neuromatrix in the brain. **Journal of dental education**, v. 65, n. 12, p. 1378-1382, 2001.

MELZACK, Ronald^a. From the gate to the neuromatrix. **Pain**, v. 82, p. S121-S126, 1999.

MELZACK, Ronald^b. Pain—an overview. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, v. 43, n. 9, p. 880-884, 1999.

MERSKEY, Harold Ed. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. **Pain**, 1986.

MERSKEY, Harold; BOGDUK, N. **Task Force on Taxonomy of the International Association for the Study of Pain. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definition of pain terms**. Seattle: IASP, 1994. ISBN 978-0-931092-05-3.

MORAES, Inácia Gomes da Silva et al. Prevalence of postpartum depression and associated factors. **Rev Saude Publica**, v. 40, n. 1, p. 65-70, 2006.

MORARI-CASSOL, Elhane Glass. **Amamentação e desconforto músculo-esquelético da mulher**. 2007. 189 f. Tese (Doutorado)-Universidade do Estado de Brasília, Brasília, 2007.

NASIO, JD. **A dor física**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. 127 p.

NORKIN, CC; LEVANGIE, PK. Postura. In: **Articulações, estrutura e função: uma abordagem prática e abrangente**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

OH, Hyun Ei et al. Effects of a postpartum back pain relief program for Korean women. **Taehan Kanho Hakhoe Chi**, v. 37, n. 2, p. 163-170, 2007.

OLIVEIRA, LF. Atualização em mecanismos e fisiopatologia da dor. In: **PRIMER SIMPOSIO VIRTUAL DE DOLOR**. Medicina Paliativa y Avances en Farmacologia del Dolor, nov./ dez. 2001. Anais... [S. l.]: [S. n.], 2001.

OSTGAARD, H. C.; ANDERSSON, G. B. J. Postpartum low-back pain. **Spine**, v. 17, n. 1, p. 53-55, 1992.

PALMER, ML; EPLER, ME. Postura. In: **Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p.42-44.

PETROU, Stavros; MORRELL, Jane; SPIBY, Helen. Assessing the empirical validity of alternative multi-attribute utility measures in the maternity context. **Health Qual Life Outcomes**, v. 7, n. 1, p. 40, 2009.

PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros de. Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p. 307-312, 2002.

PITANGUI, Ana Carolina Rodarti et al. Measurement and characteristics of perineal pain in primiparous undergoing episiotomy. **Acta Paul Enferm**, v. 22, n. 1, p. 77-82, 2009.

PRICE, Donald D. Psychological and neural mechanisms of the affective dimension of pain. **Science**, v. 288, n. 5472, p. 1769-1772, 2000.

PUTZ-ANDERSON, V. **Cumulative trauma disorders: A manual for musculoskeletal diseases of the upper limbs**. Bristol: Taylor & Francis, 1988.

RAJALA, Ulla et al. Musculoskeletal pains and depression in a middle-aged Finnish population. **Pain**, v. 61, n. 3, p. 451-457, 1995.

SANTOS, Angela. **Diagnóstico clínico e postural: um guia prático**. 4. ed. São Paulo: Summus, 2001. 124 p.

SANTOS, M. M. et al. Análise postural fotogramétrica de crianças saudáveis de 7 a 10 anos: confiabilidade interexaminadores. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 13, n. 4, p. 350-5, 2009.

SANTOS, MFS dos. **Depressão no pós-parto: validação da Escala de Edimburgo em puérperas brasileiras** [Dissertação de Mestrado]. Brasília: Universidade de Brasília, 1995.

SNELL, RS. A formação reticular e o sistema límbico. In: **Neuroanatomia clínica para estudantes de medicina**. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p. 297-307.

SOKOLOV, YN. Perception and the conditioned reflex. Oxford: Pergamon Press; 1963.

SOUZA, Juliana Alves et al. Biofotogrametria confiabilidade das medidas do protocolo do software para avaliação postural (SAPO). **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 13, n. 4, p. 299-305, 2011.

SOUZA, Luiz Paulo Marques de; FORGIONE, Maria Cristina Rizzi; ALVES, Vera Lúcia Rodrigues. Técnicas de relaxamento no contexto da psicoterapia de pacientes com queixas de dor crônica e fibromialgia-uma proposta. *Acta fisiátrica*, v. 7, n. 2, p. 56-60, 2000.

STRONG, J *et al.* Pain assessment and measurement. In: STRONG, J *et al.* (Ed). **Pain: A textbook for therapists**. London: Churchill Livingstone, 2002. p.123.

TEIXEIRA, Manoel Jacobsen. Fisiopatologia da nocicepção e da supressão da dor. **JBA**, v. 1, n. 4, p. 329-334, out./dez. 2001.

TO, W. W. K.; WONG, M. W. N. Factors associated with back pain symptoms in pregnancy and the persistence of pain 2 years after pregnancy. **Acta Obstet Gynecol Scand**, v. 82, n. 12, p. 1086-1091, 2003.

TOMMASELLI, Antonio Maria Garcia et al. Fotogrametria: aplicações a curta distância. In: **FCT**. 1999. p. 147-59

TRIVEDI, Madhukar H. The link between depression and physical symptoms. **Prim Care Companion J Clin Psychiatry**, v. 6, n. suppl 1, p. 12-16, 2004.

VAN DE POL, Geerte et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain in the Netherlands. **Acta Obstet Gynecol Scand**, v. 86, n. 4, p. 416-422, 2007.

VANDENBERGHE, Luc. Abordagens comportamentais para a dor crônica. *Psicologia: reflexão e crítica*, v. 18, n. 1, p. 47-54, 2005.

VENTURELLI, W. S. **Correlação das alterações posturais e da espirometria de crianças respiradoras bucais**. 2006. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

WEBB, David A. et al. Postpartum Physical Symptoms in New Mothers: Their Relationship to Functional Limitations and Emotional Well-being. **Birth**, v. 35, n. 3, p. 179-187, 2008.

YENG, Lin Tchia; KAZIYAMA, Helena Hideko Seguchi; TEIXEIRA, Manoel Jacobsen. Síndrome dolorosa miofascial. **Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM & Dor Orofacial**, v. 3, n. 9, p.27-43, 2003.

ZANOTTI, D. V. et al. Identificação e intervenção no transtorno psiquiátrico e intervenção no transtorno, associadas ao puerpério: A colaboração do enfermeiro psiquiatra. **Revista Nursing**, v. 61, n. 6, p. 36-42, 2003.

ANEXOS

ANEXO A- ENTREVISTA

Dados sociodemográficos

Identificação

Data:

Nome:

Telefone:

Endereço:

Nacionalidade:

Naturalidade:

1. Quantos anos completos você tem? (feitos no último aniversário).

--	--

2. Atualmente, você está casada, vive com alguém ou está sozinha?

I. Casada.

II. União consensual (vive com o companheiro).

III. Solteira

IV. Divorciada (desquitada)

V. Viúva

VI. Outros (especificar):

VII. Não quis informar.

3. Você vive bem com seu marido?

1. SIM 0. NÃO

4. Você estuda ou estudou?

1. SIM 0. NÃO

Se sim. Até que nível você estudou? (fundamental, médio, superior, pós-graduação)

5. Informe o valor aproximado em reais da RENDA FAMILIAR:

R\$ _____

6. Qual a cor da sua pele?

I. Branca

II. Negra

III. Parda

IV. Amarela

V. Indígena

VI. Outros: _____

7. Trabalhou durante a gravidez?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, informe em que trabalhou: _____

8. Se você trabalha(ou), em que posição permanece(u) a maior parte do tempo, em seu trabalho?

I. Sentada

II. Em pé

III. Andando

9. Você se envolve com afazeres domésticos no dia-a-dia?

1. SIM 0. NÃO

10. É você quem troca a fralda e dá banho no bebê?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, onde faz? _____

O local é baixo ou alto? _____

11. Como você carrega seu bebê, na maioria das vezes?

12. Com quem mora?

Antecedentes pessoais e hereditários

1. Atualmente você está usando algum medicamento prescrito por médico?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, qual (is) o(s) medicamento(s)? _____

2. Você fez ou faz algum tratamento por ter problemas emocionais?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, qual? _____

3. Alguém da família teve ou tem problemas emocionais?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, qual? _____

4. Se sim, toma remédio controlado e vai ao psiquiatra?

1. SIM 0. NÃO

5. Você é fumante?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, quantos cigarros/dia? _____

6. Você ingere bebidas alcoólicas?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, você bebe:

1- POUCO 2- SOCIALMENTE 3- FREQUENTEMENTE

7. Usa ou já usou drogas ilícitas?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, qual ou quais? _____

8. Você já teve ou tem alguma destas doenças?

1- Diabetes;

2- Hipertensão Arterial;

3- Cardiopatias;

4- Hipotireoidismo;

5- Hipertireoidismo;

6- Eclampsia

7- Outros: (especificar): _____

8- Não sabe informar/ Não se aplica.

Dados da história sexual e reprodutiva

1. Idade de início da atividade sexual:

--	--

2. Usa algum método contraceptivo?

1. SIM 0. NÃO

3. Quantos filhos você tem? _____

4. Já teve alguma complicação na gravidez ou parto?

1. SIM 0. NÃO

Se sim, qual? _____

5. Teve algum aborto?

1. SIM 0. NÃO

6. Já sofreu abuso ou violência sexual?

1. SIM 0. NÃO

7. Tipo de parto

I. Vaginal

II. Cesáreo

8. A gravidez atual foi planejada?

1. SIM 0. NÃO

9. Quanto tempo de Pós-parto? _____

10. Amamenta seu filho?

1. SIM 0. NÃO

11. Sexo da criança:

I. FEM

II. MASC

12. O pai ajuda nos cuidados com o bebê?

1. SIM 0. NÃO

ANEXO B – ESCALA DE EDIMBURGO PARA DEPRESSÃO PÓS-PARTO

1-Tenho sido capaz de rir e de ver o lado engraçado das coisas:

- (0) Tanto quanto sempre fui.
- (1) Agora, não tanto assim.
- (2) Agora, definitivamente, não muito.
- (3) De modo nenhum.

2-Tenho olhado para o futuro com otimismo:

- (0) Tanto quanto sempre olhei.
- (1) Menos do que costumava.
- (2) Definitivamente, menos do que costumava.
- (3) Não.

3-Culpei desnecessariamente quando as coisas correram mal:

- (3) Sim, na maioria das vezes.
- (2) Sim, algumas vezes.
- (1) Não muito frequentemente.
- (0) Não, nunca.

4-Tenho me sentido preocupada e ansiosa sem nenhuma razão para isso :

- (0) Não, de modo nenhum.
- (1) Quase nunca.
- (2) Sim, às vezes.
- (3) Sim, muito frequentemente.

5-Tenho me sentido preocupada ou em pânico sem nenhuma boa razão:

- (3) Sim, muitas vezes.

(2) Sim, às vezes.

(1) Não, não muito.

(0) Não, de modo nenhum.

6-As coisas têm “desabado em cima de mim.”:

(3) Sim, não tenho conseguido lidar com a situação.

(2) Sim, não tenho lidado bem com as coisas como era de costume.

(1) Não, tenho lidado bastante bem com a situação.

(0) Não, tenho lidado com as coisas como sempre lidei.

7-Tenho me sentido tão infeliz que tenho dificuldades para dormir:

(3) Sim, na maioria das vezes.

(2) Sim, parte do tempo.

(1) Não muito frequentemente.

(0) Não, de modo nenhum.

8-Tenho me sentido triste ou miserável:

(3) Sim, a maior parte do tempo.

(2) Sim, parte do tempo.

(1) Não muito frequentemente.

(0) Não, de modo nenhum.

9- Tenho me sentido tão infeliz que tenho que até tenho chorado:

(3) Sim, a maior parte do tempo.

(2) Sim, muito frequentemente.

(1) Só ocasionalmente.

(0) Não, nunca.

10-Já me ocorreu o pensamento de fazer mal a mim mesma:

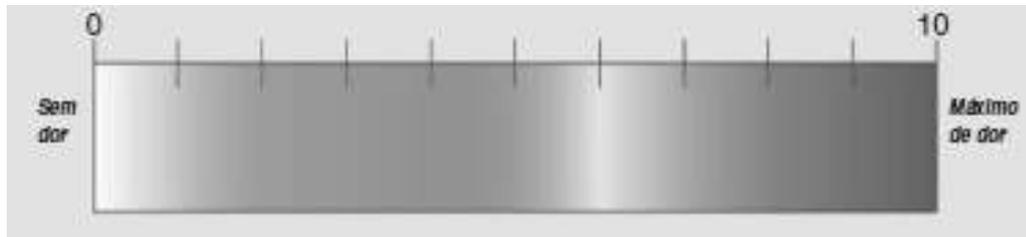
(3)Sim, muito frequentemente.

(2)Às vezes.

(1)Quase nunca.

(0)Nunca.

ANEXO C – Escala Analógica Visual (EAV)



Fonte: Santos TOD, Estrela TG, Azevedo VLF, Oliveira OEC, Oliveira Júnior G, Figueiredo GS. Uso do tramadol venoso e subcutâneo em herniorrafia inguinal: estudo comparativo. *Ver Bras Anesthesiol.* 2010;60(5):522-27.

ANEXO D – QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

Nome: _____

Idade: _____ Data Nascimento: ___/___/_____

Sexo: Masculino Feminino

Naturalidade: _____ Estado: _____

A. Profissão: _____

B. Estado Civil: Casado/vive maritalmente Solteiro

C. Escolaridade:

 Fundamental Incompleto 2º Grau Completo Mestrado Fundamental Completo Superior Incompleto Doutorado 2º Grau Incompleto Superior Completo

D. Há quanto tempo você exerce a mesma atividade trabalhista?

E. Em média você trabalha quantas horas por dia?

 6 horas 8 horas Mais que 8 horasF. Você fuma, ou fumava a um ano atrás: Sim NãoG. Você é: Destro Canhoto AmbidestroH. Você tem outra atividade profissional: Sim Não

Se SIM, qual? _____

I. Você exerce algum tipo de atividade física, regularmente? (3 ou mais vezes por semana, com no mínimo 30 minutos de duração)

 Sim Não

Se SIM, qual? _____

Com base na figura humana ilustrada abaixo, você deverá registrar a frequência em que tem sentido dor, dormência, formigamento ou desconforto nas regiões numeradas do desenho do corpo.

0 Não

1 Raramente

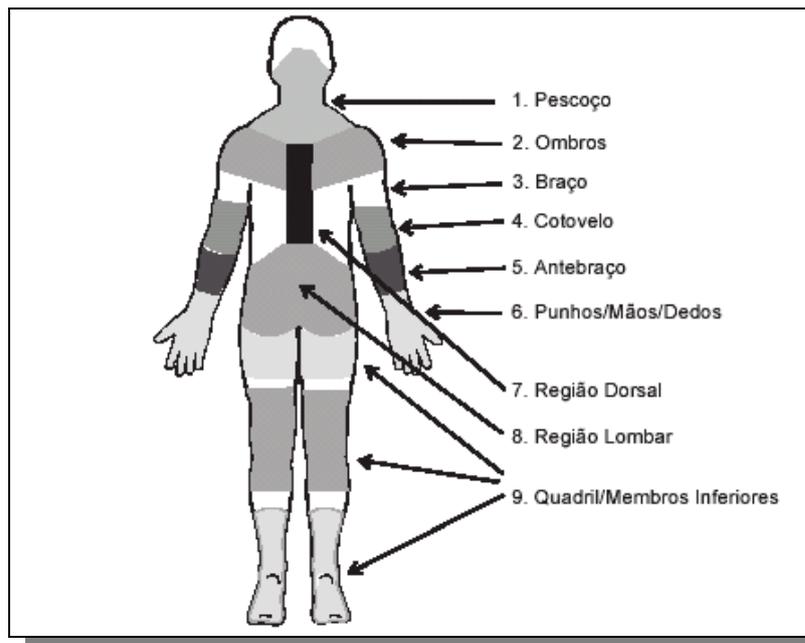
2 Com frequência

3 Sempre

Exemplo: Considerando, **os últimos 12 meses**, você tem tido algum **problema (tal como dor, desconforto ou dormência)** nas seguintes regiões:

Se você tem sentido dores no pescoço **com frequência**, você deverá assinalar o número 2:

1. Pescoço?	0	1	<u>2</u>	3
-------------	---	---	----------	---



1-Considerando, **os últimos 12 meses**, você tem tido algum **problema (tal como dor, desconforto ou dormência)** nas seguintes regiões:

1. Pescoço / Região Cervical?	0	1	2	3
2. Ombros?	0	1	2	3
3. Braços?	0	1	2	3

4. Cotovelos?	0	1	2	3
5. Antebraços?	0	1	2	3
6. Punhos / Mãos / Dedos?	0	1	2	3
7. Região Dorsal?	0	1	2	3
8. Região Lombar?	0	1	2	3
9. Quadril / Membros Inferiores	0	1	2	3

2-Considerando, **os últimos 7 dias**, você tem tido algum **problema (tal como dor, desconforto ou dormência)** nas seguintes regiões:

1. Pescoço / Região Cervical?	0	1	2	3
2. Ombros?	0	1	2	3
3. Braços?	0	1	2	3
4. Cotovelos?	0	1	2	3
5. Antebraços?	0	1	2	3
6. Punhos / Mãos / Dedos?	0	1	2	3
7. Região Dorsal?	0	1	2	3
8. Região Lombar?	0	1	2	3
9. Quadril / Membros Inferiores	0	1	2	3

3-Durante os **últimos 12 meses**, você foi impedido de realizar suas atividades (trabalho, esportes, trabalho em casa...) por causa do seu problema?

1. Pescoço / Região Cervical?	Sim (1)	Não (0)
-------------------------------	----------------	----------------

2. Ombros?	Sim (1)	Não (0)
3. Braços?	Sim (1)	Não (0)
4. Cotovelos?	Sim (1)	Não (0)
5. Antebraços?	Sim (1)	Não (0)
6. Punhos / Mãos / Dedos?	Sim (1)	Não (0)
7. Região Dorsal?	Sim (1)	Não (0)
8. Região Lombar?	Sim (1)	Não (0)
9. Quadril / Membros Inferiores	Sim (1)	Não (0)

4-Considerando suas respostas ao quadro anterior, em que caso(s) você acha que os sintomas **estão relacionados ao trabalho que realiza?** (é possível assinalar mais que um item).

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Nenhum deles | <input type="checkbox"/> 6. Problemas nos antebraços |
| <input type="checkbox"/> 2. Problemas no pescoço/região cervical | <input type="checkbox"/> 7. Problemas nos punhos/mãos/dedos |
| <input type="checkbox"/> 3. Problemas nos ombros | <input type="checkbox"/> 8. Problemas na região dorsal |
| <input type="checkbox"/> 4. Problemas nos braços | <input type="checkbox"/> 9. Problemas na região lombar |
| <input type="checkbox"/> 5. Problemas nos cotovelos | <input type="checkbox"/> 10. Problemas no quadril/MMII |

5-A seguir, assinale a(s) alternativa(s) que representam **atividade que faz(em) parte do seu dia-a-dia** (é possível assinalar mais que uma alternativa):

- 1. Atividades Domésticas (lavar ou passar roupa, limpar casa, lavar louça, etc...)
- 2. Tocar Instrumento Musical
- 3. Trabalhos Manuais (tricô, crochê, escrita freqüente, etc)
- 4. Usar Computador Fora do Trabalho

5 Praticar Tênis, Squash ou Outra Atividade Física com Utilização dos Membros Superiores

6 Cuidar de Crianças em Idade Pré-escolar

7 Nenhuma das Anteriores

6-Assinale dentre as alternativas abaixo, aquela(s) que corresponda(m) a **diagnóstico(s) que você tenha recebido de algum médico, nos últimos 12 meses:**

1. Hipotireoidismo

6. Câibra do Escrivão

2. Artrite

7. Gota

3. Diabetes

8. LER / DORT (doença ocupacional relacionada ao trabalho)

4. Fibromialgia

9. Fraturas ou Lesões Acidentais

5. Hérnia de Disco

10. Nenhuma das Anteriores

ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DA PESQUISA: DOR E ALINHAMENTO POSTURAL EM PUÉRPERAS DEPRIMIDAS E NÃO DEPRIMIDAS

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Prof^a. MSC Rita di Cássia de Oliveira Angelo, da Universidade de Pernambuco – Campus Petrolina. Residente na Rua Marcos Passos, 465, Vila Eduardo, Petrolina – PE. Contatos: (87) 8851-9850/96440768 (ritangel@gmail.com).

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa sobre o estado do humor e a postura de mulheres no puerpério, através da utilização experimental, supervisionada por profissionais capacitados. A importância da pesquisa reside no fato de que o presente estudo objetiva contribuir, através de suas conclusões, em medidas de ações preventivas e terapêuticas que possam ser utilizadas por profissionais que lidam com a saúde mental e saúde da mulher.

Se decidir participar, é importante que leia as informações a seguir sobre a pesquisa e o seu papel enquanto participante. Neste momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Instituição. **No caso de você decidir retirar-se do estudo, deverá notificar ao profissional e/ou pesquisador que o esteja atendendo. Caso queira participar da pesquisa é preciso entender a natureza e os riscos da sua participação e dar aqui o seu consentimento livre e esclarecido, passando a assinar este Termo.**

Todas as técnicas experimentais e a metodologia seguem as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, estabelecidas na Resolução nº 251, de 07 de agosto de 1997, do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo não apresenta implicações quanto a danos à saúde dos indivíduos em condições de normalidade. Os voluntários, ao assinarem este Termo de Consentimento, garantem não ter conhecimento de ser portadores de qualquer tipo de enfermidade e/ou histórico familiar que venham a colocar em risco sua saúde.

Se concordar em participar você irá tomar parte de uma entrevista individual com a pesquisadora, e irá responder a três questionários compostos de questões fechadas e semi-abertas, respondidas com tempo de duração de aproximadamente 30 minutos, que tem como interesse maior reunir informações sobre questões relativas à depressão pós-parto, alteração postural e dor musculoesquelética. Em seguida, **você será fotografada de frente, de costas, do lado direito e do lado esquerdo, usando trajes de banho ou roupa íntima.** Tanto a entrevista quanto as fotografias ocorrerão em sala

reservada, segura e sem a observação de terceiros; os dados coletados ficarão sob a guarda pessoal do pesquisador, de modo a evitar qualquer vazamento de informações. No preenchimento do questionário pode haver o inconveniente de investimento do seu tempo e também o desconforto e talvez algum constrangimento em responder perguntas sobre assuntos íntimos. É garantido o seu direito de se negar a respondê-las, a qualquer momento. Outro desconforto poderá ser gerado em função dos trajes para realizar as fotos. Você deverá estar em trajes de banho ou roupas íntimas. É garantido o seu direito de se negar a tirar as fotos.

Quanto aos benefícios, esta pesquisa favorece o conhecimento sobre a existência ou não da depressão, e sobre a existência de alterações posturais e dores musculoesqueléticas. Além de propor tratamento farmacológico gratuito às mulheres que forem diagnosticadas com depressão pós-parto.

As informações obtidas neste estudo não poderão ser mantidas em rigorosa confidencialidade, pois, algumas delas deverão ser publicadas em periódicos científicos. Os dados a serem publicados serão impessoais e integrados ao conjunto daqueles dos demais voluntários da pesquisa. A identidade e os dados de caráter pessoal específicos, em tudo que depender do pesquisador dentro do respeito à Lei, serão mantidos em absoluto sigilo.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este Termo de Consentimento. Declaro que fui informado (a) sobre o objetivo, os métodos e procedimentos da pesquisa, as inconveniências, riscos, benefícios da mesma. Por isso coloco minha assinatura ao final deste documento, logo a seguir.

Declaro também que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmo também que recebi uma cópia desse formulário de consentimento.

Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade na relação com os pesquisadores. Dou o meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas, para participar como voluntária (a), dessa pesquisa.

Assinatura da voluntária:

Testemunha:

Responsável pela pesquisa:

Profª MSC Rita di Cássia de Oliveira Angelo

Petrolina, _____ de _____ de 201_.