

Maria do Carmo Correia de Lima

ALTERAÇÕES POSTURAS E SINTOMAS DEPRESSIVOS EM PUÉRPERAS

Recife/2014

Maria do Carmo Correia de Lima

ALTERAÇÕES POSTURAS E SINTOMAS DEPRESSIVOS EM PUÉRPERAS

Dissertação apresentada ao programa de
Pós-graduação em Ciências da Saúde,
do Centro de Ciências da Saúde da
Universidade Federal de Pernambuco
(UFPE), como requisito para obtenção do
grau de mestre.

Orientadora:

Prof. Dr^a. Cláudia Diniz Lopes Marques

Co-orientadora:

Profa. Dr^a. Angela Luzia Branco Pinto Duarte

Recife, 2014

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Gláucia Cândida, CRB4-1662

L732a Lima, Maria do Carmo Correia de.
Alterações posturais e sintomas depressivos em puérperas / Maria do Carmo Correia de Lima. – Recife: O autor, 2014.
76 f. : il.; 30 cm.

Orientadora: Cláudia Diniz Lopes Marques.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, 2014.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Período Pós-Parto. 2. Postura. 3. Depressão Pós-Parto. I. Marques, Cláudia Diniz Lopes. (Orientadora). II. Título.

610 CDD (23.ed.) UFPE (CCS2014-182)

MARIA DO CARMO CORREIA DE LIMA

ALTERAÇÕES POSTURAS E SINTOMAS DEPRESSIVOS EM PUÉRPERAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE em CIÊNCIAS DA SAÚDE

Aprovada em: 04/09/2014

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Angela Luzia Branco Pinto Duarte (Presidente)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Etiene Oliveira da Silva Fittipaldi (Examinador Externo)

Universidade de Pernambuco

Prof^a. Dr^a Raquel da Silva Aragão (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

REITOR

Prof. Dr. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

VICE-REITOR

Prof. Dr. Sílvio Romero Marques

PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Francisco de Sousa Ramos

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIRETOR

Prof. Dr. Nicodemos Teles de Pontes Filho

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

COORDENADOR

Prof. Dr. Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho

VICE-COORDENADOR

Prof. Dr. Brivaldo Markman Filho

CORPO DOCENTE

Prof^a. Ana Lúcia Coutinho Domingues

Prof^a. Ângela Luiza Branco Pinto Duarte

Prof. Bruno Severo Gomes

Prof. Brivaldo Markman Filho

Prof^a. Cláudia Diniz Lopes Marques

Prof. Décio Medeiros Peixoto

Prof. Dinaldo Cavalcanti de Oliveira

Prof. Edgar Guimarães Victor

Prof. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

Prof. Emanuel Sávio de Cavalcanti Sarinho

Prof^a. Heloísa Ramos Lacerda de Melo

Prof. Hilton Justino de Oliveira

Prof. Jeymesson Raphael Cardoso Vieira

Prof. José Ângelo Rizzo

Prof. Lucio Villar Rabelo Filho

Prof. Marcelo Tavares Viana

Prof. Paulo Sérgio Ramos de Araújo

Prof^a. Patrícia Érika de Melo Marinho

Prof^a. Romualda Castro do Rêgo Barros

Prof. Sandro Gonçalves de Lima

Prof^a. Simone Cristina Soares Brandão

Aos meus pais, irmãs, marido e filho.

AGRADECIMENTOS

À professora Dra. Claudia Marques, Dra. Angela Duarte e ao grupo de pesquisa de Dra. Rita Angelo pela oportunidade e confiança depositada.

À professora Dra. Rita Angelo e Adriana Miranda pela participação constante em minha formação.

À equipe Lequibre pilates, Cynthia Wessen, Juliana Santos, Karina Milfont, Larissa Falcão, Luciana Nóbrega, Nadja Quirino, Rafaella Lopes e Taciana Alencar, pelo apoio e companheirismo.

Aos meus alunos de pilates e pacientes domiciliares pela compreensão e confiança.

Aos professores, funcionários e alunos da turma de 2012 do Programa de Mestrado em Ciências de Saúde da UFPE.

Muito Obrigada!

RESUMO

O puerpério, também chamado de pós-parto, é um período de grandes mudanças físicas e psicológicas, aumentando os riscos para desencadeamento de desconfortos musculoesquelético, alterações posturais e sintomas depressivos, os quais estão diretamente relacionados às funções musculares e fisiológicas e podem afetar a função e o controle musculoesquelético refletindo no padrão postural. Na prática clínica, as alterações posturais são frequentemente observadas entre as puérperas, tanto pelas compensações biomecânicas durante a gestação, como pelas tensões e sobrecargas geradas com os cuidados com o bebê. Na literatura, são escassos os estudos que relacionam alinhamento postural e sintomas depressivos. Tal relação será um conhecimento a mais para ajudar a identificar os obstáculos para a recuperação e levar ao desenvolvimento de estratégias e intervenções direcionadas às puérperas. O objetivo do estudo foi rastrear a sintomatologia depressiva em puérperas e verificar a influência desta na postura. Foram avaliadas 80 mulheres, com tempo de pós-parto entre duas e 30 semanas; gestação com resolução entre 34 e 42 semanas e parição de bebê saudável e vivo. Os sintomas depressivos foram rastreados através da Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EDPE). A avaliação postural foi efetuada através de fotogrametria computadorizada e visual. Aproximadamente, 33% (n=26) das puérperas avaliadas apresentaram escores indicativos de depressão pós-parto. As puérperas apresentaram padrões posturais globais distintos em relação à sintomatologia depressiva e estes padrões geraram compensações nos segmentos corporais, de modo mais significativo na pelve.

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

ABSTRACT

The postpartum period, also known as postpartum, is a time of great physical and psychological changes, increasing the risk for onset of musculoskeletal discomfort, postural changes and depressive symptoms, which are directly related to muscle and physiological functions and may affect function and the musculoskeletal control, reflecting the postural pattern. In clinical practice, postural changes are frequently observed among the mothers, both either due to biomechanical compensations during pregnancy or the tensions and burdens generated by baby care. In the literature, there are few studies that relate postural alignment and depressive symptoms. This relationship will add up to knowledge that helps identify the obstacles to recovery and lead to the development of strategies and targeted interventions for postpartum women. The objective of the study is to investigate depressive symptoms in postpartum women, and the influence of this posture. Eighty women were evaluated; with postpartum time of two to 30 weeks; pregnancy with resolution between 34 and 42 weeks and calving and healthy live baby. Depressive symptoms were screened through Depression Scale Edinburgh Postnatal (EPDS). Postural assessment was conducted through computerized photogrammetry and visual. Approximately 33% (n = 26) of evaluated postpartum women had scores indicating postpartum depression. Postpartum women showed distinct global postural patterns in relation to depressive symptoms and these compensation patterns generated in the body segments, more significantly in the pelvis.

Key-words: Postpartum period. Posture. Depression postpartum.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

AC – articulações acrômio- claviclar

AC-S – distância, em m, da articulação acrômio-claviclar ao solo

DPP – depressão pós-parto

EDPE – Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo

EIAS – espinha ilíaca ântero-superior

EIAS-AC – distância, em cm, da espinha ilíaca ântero-superior à articulação acrômio-claviclar

EIAS-S – distância, em m, da espinha ilíaca ântero-superior ao solo

EIPS – espinha ilíaca pósterio-superior

G – glabella

IATM – interlinha articular têmporo-mandibular

LB – linha de base

LP – linha de prumo

LPT – linha posterior

LPT-AC – distância, em cm, da linha posterior à articulação acromioclaviclar

LPT-CL – distância, em cm, da linha posterior ao ponto visualmente mais profundo da curva lombar

LPT-EIAS – distância, em cm, da linha posterior à espinha ilíaca ântero-superior

LPT-IATM – distância, em cm, da linha posterior à interlinha articular têmporo-mandibular

LPT-LP – distância, em cm, da linha posterior à linha de prumo

LPT-TAT – distância, em cm, da linha posterior à tuberosidade tibial anterior

M – mento

ME – manúbrio do esterno

ML – maléolo lateral

MM – maléolo medial

MMII – membros inferiores

TAT – tuberosidade anterior da tibia

TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido

UPS – Unidade Primária de Saúde

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1. Fluxograma da pesquisa	26
Figura 2. Desenho esquemático do posicionamento da câmera e do simetrógrafo	29
Figura 3. Desenho esquemático da demarcação dos referenciais anatômicos na vista anterior.....	30
Figura 4. Desenho esquemático da demarcação dos referenciais anatômicos na vista lateral.....	30
Figura 5. LB, LP e linhas referenciais ligando as AC e as EIAS na vista anterior. Petrolina, 2011-2012.	32
Figura 6. LB, LP, LPT na vista lateral. Petrolina, 2011-2012.	33
Figura 7. LB, LP e posições das escápulas na vista posterior. Petrolina, 2011-2012.....	35
Figura 8. Padrões posturais segundo Kendall et al (2007)	37

RESULTADOS

Figura 1. Padrões posturais segundo Kendall, McCreary e Provance (2007)	43
Tabela 1. Associação do alinhamento dos referenciais anatômicos entre os grupos sem sintomatologia e com sintomatologia depressiva na vista anterior e lateral.....	45
Tabela 2. Associação da posição dos segmentos corporais entre os grupos sem sintomatologia e com sintomatologia depressiva na vista anterior, lateral e posterior.....	46
Tabela 3. Associação do padrão postural global entre os grupos sem sintomatologia e com sintomatologia depressiva	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Descrição das variáveis mensuradas na vista anterior.....	32
Quadro 2. Descrição das variáveis mensuradas na vista lateral.....	34
Quadro 3. Padrões posturais avaliados visualmente	36

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Puerpério	17
2.1.1 Mudanças físicas.....	18
2.1.2 Mudanças psicológicas	19
2.2 Depressão pós-parto	19
2.3 Postura	20
2.3.1 Relação entre postura e depressão	21
2.3.2 Métodos de avaliação postural	23
2.4 Justificativa	24
2.5 Objetivos	24
2.5.1 Objetivo geral.....	24
2.5.2 Objetivos específicos.....	25
3 METODOLOGIA	26
3.1 Delineamento do estudo	26
3.2 Local de realização do estudo	26
3.3 População do estudo.....	26
3.3.1 Critérios de inclusão	27
3.3.2 Critérios de exclusão	27
3.3.3 Tipo de amostragem	27
3.4 Definição do tamanho amostral.....	27
3.5.Operacionalização e categorização das variáveis.....	28
3.5.1 Entrevista semiestruturada	28
3.5.2 Rastreamento da sintomatologia depressiva no pós-parto 24.....	28
3.5.3 Avaliação postural	29
3.5.4 Avaliação postural visual	35
3.6 Plano de recrutamento de indivíduos e operacionalização	38
3.7 Análise estatística	38
3.8 Aspectos éticos	39

4 RESULTADOS	40
4.1 Influência de sintomas depressivos no padrão postural e no alinhamento dos segmentos corporais de mulheres no puerpério	40
5 CONCLUSÕES.....	55
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICES	65
Apêndice A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	65
ANEXOS	68
Anexo A – Entrevista semiestruturada	68
Anexo B - Escala de Edimburgo para depressão pós-parto.....	72
Anexo C – Normas da Revista Fisioterapia e Pesquisa	75

1 APRESENTAÇÃO

O puerpério, também conhecido como pós-parto, é um período de grandes modificações corporais e psíquicas (CORRÊA, CORRÊA, 2011; REZENDE, MONTENEGRO, 2013). As mudanças físicas envolvem adaptações hemodinâmicas, hormonais e biomecânicas ocorridas durante a gestação, que por continuidade são levadas ao puerpério e em associação à sobrecarga dos cuidados com o bebê e à amamentação, contribuem para o surgimento de desordens musculoesqueléticas e alterações posturais (BARACHO, 2012; MORARI-CASSOL, 2008; MONTENEGRO et al., 2009). Além dos desconfortos físicos, o puerpério pode ser afetado por distúrbios emocionais maternos (MORAES et al., 2006; CANTILINO et al., 2010; PAWAR et al., 2011). A mulher passa por um aumento de responsabilidade por se tornar referência de uma pessoa indefesa, com isto, é necessário uma reorganização social e adaptação a este novo papel. Além disso, é preciso reestruturação da sexualidade, da imagem corporal e da identidade feminina (CAVALCANTI, 2001; CANTILINO et al., 2010). Desta forma, o puerpério é considerado o período de maior vulnerabilidade para o aparecimento de transtornos psiquiátricos, como a depressão pós parto (CANTILINO et al., 2010).

Os sintomas depressivos estão diretamente relacionados às funções musculares e fisiológicas e podem afetar a função e o controle musculoesquelético refletindo no padrão postural (MORARI-CASSOL, 2007; WEBB et al., 2008). O conhecimento da associação entre as mudanças físicas e psicológicas e suas consequências no puerpério, permite ao profissional de saúde a elaboração de intervenções preventivas ou o diagnóstico e o seu tratamento precoce (MOREIRA et al., 2011). Poucos estudos relacionam alinhamento postural e sintomas depressivos.

Esta dissertação faz parte do programa de pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), está inserida na linha de pesquisa relacionada aos distúrbios dos tecidos ósteo-articular e do tecido conjuntivo e apresenta a continuação de uma pesquisa da tese da Prof. Dra. Rita Di Cássia de Oliveira Angelo intitulada Dor e alinhamento postural em puérperas deprimidas e não deprimidas, do curso de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento do Centro de Ciências da Saúde da UFPE, sob orientação do Prof. Dr. Everton Botelho Sougey.

A pesquisa tem como objetivo rastrear a sintomatologia depressiva em puérperas e

verificar a influência desta na postura. O desenvolvimento desta pesquisa destaca a importância de existir uma interdisciplinaridade entre áreas de estudo e atuação. O artigo produzido como resultado desta dissertação será submetido à Revista Fisioterapia e Pesquisa para publicação, onde suas referências foram citadas no estilo Vancouver sobrescrito.

Esta dissertação está composta por uma revisão narrativa que marca o referencial teórico que embasa a pesquisa, seguida pela metodologia adotada para realizá-la. Posteriormente apresentam-se o artigo original e as conclusões com as referências bibliográficas com estilo ABNT, normas 6023.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Puerpério

O puerpério, também chamado de pós-parto, é um período com duração média de 6 a 8 semanas em que as modificações anatômicas, fisiológicas, mecânicas, locais e sistêmicas provocadas no corpo materno durante a gestação e parto retornarão ao estado pré-gravídico (BRASIL, 2001; CORRÊA, CORRÊA, 2011; MOREIRA et al., 2011; REZENDE, MONTENEGRO, 2013). Inicia-se uma a duas horas após a saída da placenta e tem seu término imprevisto, pois enquanto a mulher amamentar ela estará sofrendo modificações da gestação (lactância), não retornando seus ciclos menstruais completamente à normalidade (BRASIL, 2001).

É um período de grandes modificações corporais e psíquicas e pode ser dividido em três momentos: puerpério imediato (do 1^o ao 10^o dia após a parturição), tardio (do 10^o ao 45^o dia) e remoto (do 45^o dia até a completa recuperação das alterações imprimidas pela gestação e a volta dos ciclos menstruais ovulatórios normais) (CORRÊA, CORRÊA, 2011; REZENDE, MONTENEGRO, 2013). No pós-parto imediato, prevalecem as manifestações relacionadas às condições da gravidez e do parto. Ocorrem as mais dramáticas alterações fisiológicas, assim como o surgimento de complicações (MORARI-CASSOL, 2007; REZENDE, MONTENEGRO, 2013). São comuns dores ou parestias nos membros inferiores e na região sacra, dores perineais, fraqueza dos músculos abdominais e do assoalho pélvico, dor na sínfise púbica, incontinência urinária e anorretal, problemas circulatórios e dor nas costas. Além desses, são frequentes os distúrbios emocionais e os problemas com as mamas (STEPHENSON, O'CONNOR; 2004; MORARI-CASSOL, 2007; REZENDE, MONTENEGRO, 2013).

Já o pós-parto tardio, é o período em que todas as funções começam a ser influenciadas pela lactação. O pós-parto remoto é um período com duração imprecisa já que, nas mulheres que não amamentam, ele é breve. A maioria dos desconfortos cede de forma espontânea, porém alguns problemas apresentados no período imediato podem persistir, ser atenuados ou exacerbados (MORARI-CASSOL, 2007; REZENDE, MONTENEGRO, 2013).

Durante esses momentos, várias mulheres irão apresentar desconfortos de intensidades variadas, podendo, ainda, desenvolver problemas graves, limitantes e duradouros (DE CONTI et al., 2003). Após o parto, as mudanças físicas e psicológicas se apresentam em um dinamismo muito acelerado, onde a mulher assume vários papéis, de mãe, esposa, nutriz e

paciente (SILVA et al., 2009). Essas mudanças precisam ser mais valorizadas tanto pela mulher quanto pelo profissional de saúde, deixando de considerá-las como consequências normais do ciclo gravídico-puerperal para buscar estratégias eficazes de prevenção e tratamento. Dessa forma, contribuirá para o bem-estar da mãe e do bebê, condição essencial ao aleitamento materno e à saúde materno-infantil (OLIVEIRA, LOPES, 2006).

2.1.1 Mudanças físicas

As mudanças físicas estão relacionadas à alteração de vários sistemas como musculoesquelético, respiratório, circulatório, mamário, urinário, dentre outros (GARCIA, 2007). Diversos são os desconfortos nesta fase: dor no local da incisão cirúrgica no parto cesáreo ou na episiotomia, constipação intestinal, cólicas abdominais, incontinência urinária, posturas antálgicas, fraqueza abdominal devido à diástase do músculo reto abdominal. As queixas das puérperas podem ser a vários níveis: abdominal, muscular e articular, região perineal, das mamas, sobretudo nos membros superiores e na região dorso-lombar (MORARI-CASSOL, CAMPOS JÚNIOR, 2008; RETT et al., 2008).

O desconforto musculoesquelético é uma queixa comum no período puerperal, tem suas características próprias e está relacionado a diversos fatores, frequentemente atribuído à sobrecarga física que está relacionada aos cuidados com o bebê e à amamentação (MORARI-CASSOL, CAMPOS JÚNIOR, 2008). A dor é o sintoma mais frequente relatado pelas puérperas, e neste período é caracterizada como aguda, causando limitações nos movimentos, na deambulação e nas mudanças de postura no leito, além de dificultar o vínculo entre a mãe e o recém-nascido (OKAZAKI, 2002; BARACHO, 2012).

A prevalência de dor nas regiões cervical, torácica, lombar e sacral pode variar entre 20% e 67% (CANALES et al., 2010). A dor lombar costuma ocorrer em virtude das alterações posturais da gravidez, aumento da frouxidão ligamentar e da diminuição da função abdominal (OKAZAKI, 2002; BARACHO, 2012). Devido ao aumento considerável de peso do abdômen durante a gestação, o centro de gravidade é deslocado anteriormente. Para manter a projeção do centro de massa na área de sustentação na posição ereta, a pelve fica em rotação anterior e a região torácica se inclinaria posteriormente, acentuando a lordose lombar e isto, poderia ocasionar a dor lombar por sobrecarga das estruturas da coluna vertebral (BENETTI et al., 2005; MUNJIN et al., 2007; FIRMENTO et al., 2012).

Na prática clínica, as alterações posturais são frequentemente observadas entre as puérperas, tanto pelas compensações biomecânicas durante a gestação, como pelas tensões e

sobrecargas geradas com os cuidados com o bebê (MORARI-CASSOL, CAMPOS JÚNIOR, 2008; MONTENEGRO et al., 2009).

2.1.2 Mudanças psicológicas

Além das alterações físicas, a fase puerperal é marcada por mudanças psicológicas e sociais, que podem refletir diretamente na saúde mental das puérperas (CAMACHO et al., 2006). Os primeiros dias após o parto são retratados por uma série de sentimentos e expectativas que promovem instabilidade emocional (SILVA, BOTTI, 2005). Alterações do humor, com labilidade emocional, são comuns nesta fase (BRASIL, 2001).

No puerpério, a mulher passa por um aumento de responsabilidade por se tornar referência de uma pessoa indefesa, sofre privação de sono e isolamento social, com isto, é necessário uma reorganização social e adaptação a este novo papel. Além disso, é preciso reestruturação da sexualidade, da imagem corporal e da identidade feminina (CAVALCANTI, 2001; CANTILINO et al., 2010). Este é o período de maior vulnerabilidade para o aparecimento de transtornos psiquiátricos, como a depressão pós-parto (CANTILINO et al., 2010).

2.2 Depressão pós-parto (DPP)

A DPP é um importante problema de saúde pública, afetando tanto a saúde da mãe quanto o desenvolvimento de seu filho (MORAES, CREAPALDI, 2011; WISNER et al., 2006; PAWAR et al., 2011; SAMPAIO NETO, ALVARES, 2013). É um transtorno não-psicótico e designa qualquer episódio depressivo que ocorra nos meses que se seguem ao nascimento do bebê (CANTILINO et al., 2010; PAWAR et al., 2011). A estimativa da prevalência da DPP no Brasil varia entre 7,2 a 39,4% (MORAES et al., 2006; RUSCHI et al., 2007; FIGUEIRA et al., 2009; CANTILINO et al., 2010). Essas variações devem-se, provavelmente, ao período e uso de critérios e métodos utilizados para o diagnóstico, bem como a diferenças econômicas e culturais entre os grupos estudados (MORAES et al., 2006; CANTILINO et al., 2010). A maioria dos estudos utilizou a Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EDPE) uma escala de rastreamento largamente encontrada em pesquisas de DPP e validada no Brasil (CANTILINO et al., 2010).

Os fatores de risco fortemente associados à DPP são história pessoal de depressão, episódio depressivo ou ansioso na gestação, eventos de vida estressantes, pouco suporte social e financeiro e relacionamento conjugal conflituoso. Outros prováveis fatores de risco são história familiar de transtornos psiquiátricos e episódio de *maternity blues*, características de

personalidade, padrões de cognição negativa e baixa autoestima. Também estão associados complicações obstétricas, parto prematuro, fatores culturais, história de abuso sexual ou de relação conflituosa com a mãe e gravidez não desejada (POPE et al., 2000; MORAES et al., 2006; CANTILINO, 2009; CANTILINO et al., 2010; THOMPSON, FOX, 2010).

Como fatores de proteção são considerados o otimismo, elevada autoestima, boa relação conjugal, suporte social adequado e preparação física e psicológica para as mudanças advindas com a maternidade (POPE et al., 2000; CANTILINO et al., 2010).

Geralmente, o quadro inicia-se entre duas semanas até três meses após o parto, alcançando habitualmente sua intensidade máxima nos seis primeiros meses (POPE et al., 2000; MORAES et al., 2006; CANTILINO et al., 2010). Os sintomas mais comuns são desânimo persistente, humor deprimido, perda de prazer e interesse nas atividades, irritabilidade, choro frequente, diminuição do apetite e da libido, alteração de sono, agitação ou retardo psicomotor, sensação de fadiga, sentimentos de inutilidade ou culpa, temor de machucar o filho, diminuição do nível de funcionamento mental, dificuldade para concentrar-se ou tomar decisões e presença de ideias obsessivas ou supervalorizadas e até pensamentos de morte ou suicídio (MORAES et al., 2006; CANTILINO et al., 2010; MORAES, CREAPALDI, 2011; PAWAR et al., 2011).

Webb et al (2008), Darcy et al (2011) e outros estudos também associaram os sintomas depressivos com uma variedade de problemas de saúde física materna, tais como dor, fadiga, cefaléia, náuseas, desuso de segmentos corporais, cinesiofobia, limitações funcionais, problemas urinários ou intestinais (HAGGMAN et al., 2004; GAYMAN et al., 2008; GUTKE et al., 2010; JARDRI et al., 2010; RIEF et al., 2010). Esses sintomas podem causar significativas repercussões na qualidade de vida, na dinâmica familiar e na interação mãe-bebê (CANTILINO, 2010; MENEZES, 2012).

Mães com DPP, quando comparadas às mães não deprimidas, gastam menos tempo olhando, tocando e falando com seus bebês e apresentam mais expressões negativas que positivas, expressam menos face a face e são menos afetivas na interação com o bebê (CANTILINO et al., 2010; THOMPSON, FOX, 2010). A apresentação de um paciente depressivo é a de alguém com postura curvada sem movimentos espontâneos e com um olhar abatido, desviado (CANALES, 2008).

2.3 Postura

A postura bípede humana pode ser definida como a organização de segmentos

corporais que cada indivíduo faz para garantir equilíbrio entre músculos e ossos com capacidade para proteger as demais estruturas do corpo humano de traumatismos, seja na posição em pé, sentado ou deitado e promover coordenação para as diversas necessidades de movimento (BRACCIALLI, VILARTA, 2000; KENDALL et al., 2007; MARQUES et al., 2010). Essa organização está relacionada com uma maneira pessoal de conseguir o máximo de eficiência, gastando o mínimo de energia (BRICOT, 1999; CANALES et al., 2010).

Existem alguns fatores condicionantes da postura: os fatores orgânicos (secundários às doenças), mecânicos (resistência muscular, traumas), emocionais, os ligados à hereditariedade e à etnia, a flexibilidade, a força muscular, a visão e os hábitos, o funcionamento da articulação temporomandibular e o equilíbrio crâniomandibular (SMITH et al., 1997; KENDALL et al., 2007; CANALES, 2008; CANALES et al., 2010).

Para ser considerada normal, deve haver ausência de forças assimétricas sobre os segmentos corporais e, conseqüentemente, inexistência de dor (CARENZI et al., 2004; FALCÃO et al., 2007). Uma boa postura deve ser aquela que previne movimentos compensatórios, distribui adequadamente as cargas e conserva energia, protegendo as estruturas corporais contra lesões ou deformidade progressiva, independentemente da posição (ereta, deitada, agachada, encurvada) nas quais essas estruturas estão trabalhando ou repousando. Sob tais condições, os músculos funcionam mais eficientemente (KENDALL et al., 2007; SACCO et al., 2007; MARQUES et al., 2010).

Dessa forma, a manutenção de uma postura inadequada pode levar à dor e alteração funcional em vários sistemas (YIP et al., 2008; LAU et al., 2010). A má postura é uma relação defeituosa entre as várias partes do corpo, a qual produz uma maior tensão, um aumento de sobrecarga às estruturas de suporte que compõem o sistema musculoesquelético, podendo resultar em dor (NORDIN, FRANKEL, 2003; FALCÃO et al., 2007; KENDALL et al., 2007; CANALES et al., 2010). A dor também pode causar má postura (FALCÃO et al., 2007).

2.3.1 Relação entre postura e depressão

A postura corporal frequentemente é considerada do ponto de vista mecanicista como um evento que depende dos efeitos da gravidade e da influência dos músculos flexores e extensores em cada articulação (KELEMAN, 1992; ANGELO, 2014). 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 (KELEMAN, 1992; ANGELO, 2014).

De acordo com Cailliet (2000), a postura é a expressão somática de emoções, impulsos e regressões, refletindo, inconscientemente, no movimento exterior, a condição interior e a personalidade de cada pessoa (CANALES, 2008). Para Darwin (2000), a postura reflete, freqüentemente, a atitude mental. Os estados de exaltação, confiança e satisfação ajudam na manutenção da atitude mental e, da mesma forma, é manifestada por uma postura ereta e alerta. Por outro lado, a atitude mental deprimida é refletida por uma postura desleixada (RASCH, BURKE, 1991; CANALES, 2008; CANALES et al., 2010).

Na literatura pesquisada, foram encontrados poucos estudos relacionando alteração postural e depressão. A observação clínica sugere que a aparência dos pacientes com depressão é distinta e reconhecível, caracterizado pela expressão triste facial, testa franzida, os ombros curvados e uma falta de movimentos corporais espontâneos (MORENO et al., 2007; CANALES et al., 2010). Os resultados do estudo de Canales et al (2010) destacam o papel da imagem corporal e postura corporal na expressão e comunicação dos transtornos de humor e apóiam a hipótese de que a depressão está relacionada a deficiências em ambos os domínios da saúde física e emocional. Em Angelo et al (2014), os achados permitiram admitir uma relação de interdependência entre a intensidade da dor e tipo postural e foi possível inferir que a relação ente depressão e postura podem ocorrer de forma indireta através do fenômeno doloroso.

Os problemas emocionais afetam a função e o controle musculoesquelético (MORARI-CASSOL, 2007). Yeng et al (2003) afirmam que as perturbações do estado emocional, por meio das emoções negativas, como a diminuição da autoestima, sensação de culpa e de impotência e outros estressores do dia-a-dia, contribuem significativamente para o agravamento e a manutenção da dor musculoesquelética.

Estudos indicam uma mútua influência entre dor e depressão (RUSH et al., 2000; ANTUNES et al., 2013). O desconforto da dor é muitas vezes associada à ansiedade ou sentimentos depressivos (AUGUERA-ORTIZ et al., 2011). 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 (HORNSTEIN, 2008; ANGELO, 2014).

2.3.2 Métodos de avaliação postural

A avaliação postural pode levar à detecção precoce de posições irregulares, encurtamentos, posturas antálgicas e tensões. Embora essas mudanças não possam ser a principal causa do quadro clínico, podem contribuir significativamente para o agravamento da dor e tensão (MONTENEGRO et al., 2009). Apesar de haver consenso de que uma postura equilibrada é importante para um bom funcionamento das estruturas musculoesqueléticas, a avaliação postural ainda é um fenômeno complexo e de difícil mensuração (IUNES, 2007; MONTENEGRO et al., 2009).

Kendall et al (2007) concluiu que a avaliação postural estática é importante para o entendimento dos desequilíbrios musculares implicados em muitas patologias, sendo, portanto, um instrumento indispensável na prática clínica para a programação do tratamento, pois indica quais músculos estão em posição alongada e quais estão em posição encurtada.

Harrison et al (1996), Riegger- Krugh e Keysor (1996) e Canales (2008) dão ênfase ao alinhamento postural, pelo conceito de que o estresse mecânico tem repercussões clínicas, gera conseqüências no tecido conjuntivo, nos músculos e articulações. O mau alinhamento corporal pode alterar a distribuição de carga, a distribuição de pressão nas superfícies articulares, contribuindo assim para a degeneração articular e tensões musculares inadequadas (CANALES, 2008).

Não há um padrão definido para a mensuração da postura, entretanto, a fotogrametria que corresponde à interpretação dos valores obtidos a partir de uma imagem fotográfica, é uma técnica quantitativa que associada à marcação de pontos ósseos, permite que os ângulos e distâncias entre referências ósseas, articulações, planos e eixos possam ser medidos (IUNES et al., 2005; PENHA, 2005; CASTRO, LOPES, 2003; FERREIRA, 2005; CANALES et al., 2010).

A fotogrametria é a arte, ciência e tecnologia de obtenção de informação confiável sobre objetos físicos e o meio ambiente por meio de processos de gravação, medição e interpretação de imagens fotográficas e padrões de energia eletromagnética radiante e outras fontes (IUNES, 2007). A fotogrametria possibilita o registro de mudanças sutis e da inter-relação entre partes diferentes do corpo humano difíceis de serem mensuradas ou registradas por outros meios (WATSON, 1998).

Com isto, torna-se um instrumento de caráter quantitativo, preciso, de fácil acesso, que permite maior cuidado e detalhamento na análise postural e tem sido defendida por inúmeros trabalhos (FERNANDES et al., 1998; WATSON, 1998; CASTRO, LOPES, 2003; IUNES et

al., 2005; PENHA, 2005; CANALES et al. 2010). Segundo Iunes (2007), esse método quantitativo pode ser considerado confiável na determinação do desalinhamento postural (MONTENEGRO et al., 2009; CANALES et al., 2010). A utilização da fotogrametria pode facilitar a quantificação das variáveis morfológicas relacionadas à postura, trazendo dados mais confiáveis do que aqueles obtidos pela observação visual (IUNES, 2007). Auxilia tanto a prática clínica como os estudos científicos, pois torna os resultados passíveis de mensuração e conseqüentemente faz com que a análise ocorra de forma objetiva e precisa (CARNEIRO et al., 2014).

Esse fato é importante tanto para a credibilidade da fisioterapia clínica quanto para a confiabilidade das pesquisas em reabilitação (IUNES, 2007). Portanto, a identificação de alterações posturais é uma parte importante da avaliação das puérperas, porque melhorias na postura podem contribuir para a melhora dos sintomas físicos e psicológicos (MONTENEGRO et al., 2009).

2.4 Justificativa

O puerpério é um período de grandes mudanças, marcado por vulnerabilidade física e psicológica, aumentando os riscos para desencadeamento de desconfortos musculoesqueléticos, alterações posturais e sintomas depressivos, os quais estão diretamente relacionados às funções musculares e fisiológicas e podem afetar a função e o controle musculoesquelético refletindo no padrão postural. Na literatura, são escassos os estudos que relacionam alinhamento postural e sintomas depressivos. Tal relação será um conhecimento a mais para ajudar a identificar os obstáculos para a recuperação e levar ao desenvolvimento de estratégias e intervenções direcionadas para as puérperas.

2.5 Objetivos

2.5.1 Objetivo geral

Rastrear a sintomatologia depressiva em puérperas e verificar a influência desta na postura.

2.5.2 Objetivos específicos

Caracterizar a postura das puérperas sem e com sintomatologia depressiva.

Descrever o tipo de padrão postural associado à presença de sintomas depressivos.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional, analítico, de delineamento transversal.

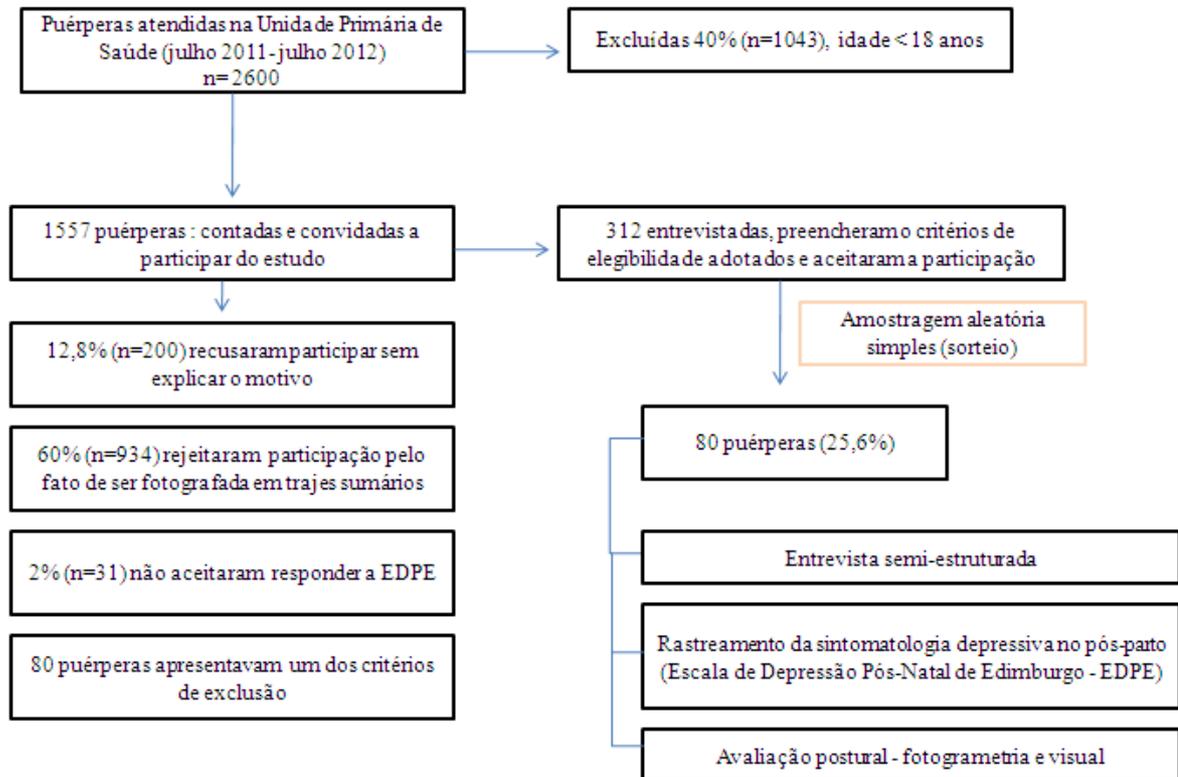


Figura 1. Fluxograma da pesquisa.

3.2 Local de realização do estudo

A coleta de dados foi realizada na Unidade Primária de Saúde (UPS) Yolanda Rabelo Ramos Ramalho situada na cidade de Petrolina-PE. 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.

3.3 População do estudo

Puérperas que receberam atendimento na UPS Yolanda Rabelo Ramos Ramalho.

3.3.1 Critérios de inclusão

Mulheres com idade superior a 18 anos; tempo de pós-parto entre 2 e 30 semanas; gestação com resolução entre 34 e 42 semanas; falar e compreender português; parição de bebê saudável e vivo.

3.3.2 Critérios de exclusão

Constituíram critérios de exclusão do estudo: 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 fármacos psicoativos ou drogas ilícitas.

3.3.3 Tipo de amostragem

O tipo de amostra foi aleatória simples.

3.4 Definição do tamanho amostral

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 um coeficiente de correlação de $r=0,37$ e estatisticamente significativo ($p=0,004$) entre as variáveis DPP e dor. A estimativa do tamanho amostral foi conduzida no programa BioEstat (Sociedade Civil Mimirauá, 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.

Durante o período da coleta de dados, entre julho de 2011 e julho de 2012, 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% ($n=200$) recusaram participar sem explicar o motivo; 60% ($n=934$) rejeitaram a participação pelo fato de ser fotografada em trajés 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 aceitaram 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.

3.5 Operacionalização e categorização das variáveis

As mulheres foram informadas do objetivo e etapas da pesquisa e em seguida convidadas a ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – APÊNDICE A. Após assinatura, as participantes responderam a uma entrevista semiestruturada, em seguida foi realizado o rastreamento da depressão pós-parto e posteriormente a avaliação da postura.

3.5.1 Entrevista semiestruturada

Foi aplicada com a finalidade de triagem e ainda, para traçar o perfil da amostra estudada. Consta 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 (somatória 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).

3.5.2 Rastreamento da sintomatologia depressiva no pós-parto

No rastreamento dos sintomas depressivos, foi utilizada a EDPE (COX, 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 et al., 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).

3.5.3 Avaliação postural

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 2).



Figura 2. Desenho esquemático do posicionamento da câmera e do simetrógrafo.

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 rastreo de sintomatologia depressiva. Para favorecer melhor visualização dos referenciais, esferas de isopor foram afixadas nos seguintes pontos anatômicos (Figuras 3 e 4):

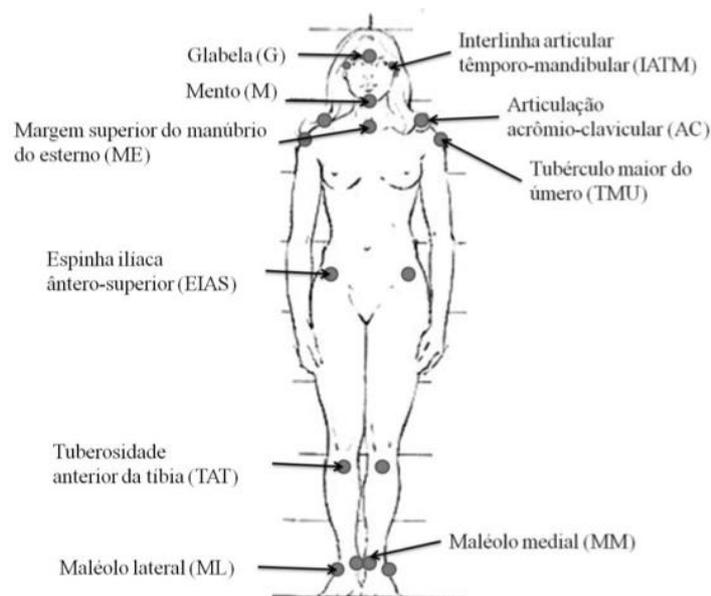


Figura 3. Desenho esquemático da demarcação dos referenciais anatômicos na vista anterior.

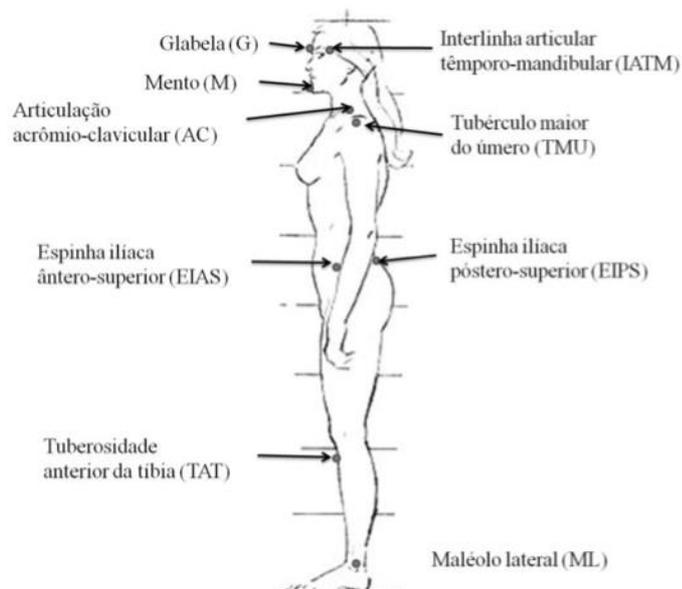


Figura 4. Desenho esquemático da demarcação dos referenciais anatômicos na vista lateral.

Alguns pontos anatômicos, tais como glabella (G), mento (M) e margem superior do manúbrio do esterno (ME) nortearam o tracejamento da linha de prumo (LP). Outros pontos anatômicos como interlinha articular têmporo-mandibular (IATM), articulações acromioclavicular (AC); espinha íliaca ântero-superior (EIAS); espinha íliaca pósterosuperior (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, com trajes sumários, foram posicionadas em ortostase adiante de um quadro simétrógrafo, 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 (VENTURELLI, 2006). Todas as imagens foram capturadas pelo mesmo avaliador, devidamente treinado, seguindo a padronização do teste (VENTURELLI, 2006).

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 (VENTURELLI, 2006).

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 (VENTURELLI, 2006). Ao realizar as mensurações o examinador encontrava-se cego para o rastreamento de sintomatologia depressiva.

Na imagem digitalizada em vista anterior foi traçado uma linha de base (LB), tangenciando a parte anterior dos pés, e uma LP, partindo da metade da distância entre os maléolos mediais, 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 AC e as EIAS (Figura 5).

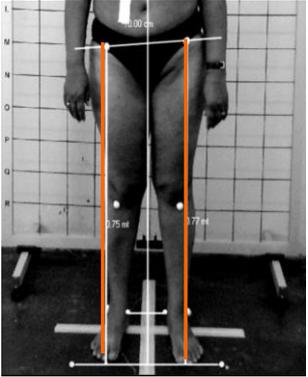


Figura 5. LB (↔), LP (↔) e linhas referenciais ligando as AC (→) e as EAIS (→), na vista anterior. Petrolina, 2011-2012.

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
AC-S	Distância, em m, da articulação acromioclavicular ao solo.	
EIAS-AC	Distância, em cm, da espinha ílica ântero-superior à articulação acromioclavicular.	

EIAS-S	Distância, em m, da espinha ílaca ântero-superior ao solo.	
--------	--	---

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

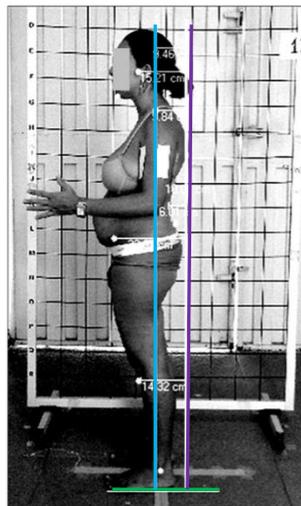
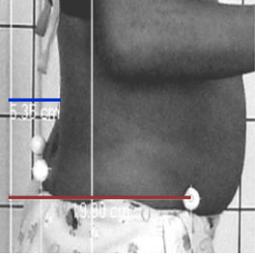
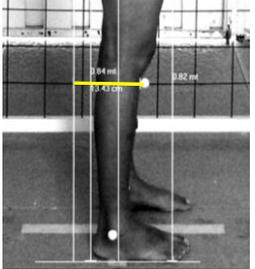


Figura 6. LB(←), LP(←) e LPT(←), na vista lateral. Petrolina, 2011-2012.

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 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.	
LPT-IATM (→)	Distância, em cm, da linha posterior à interlinha articular temporomandibular.	
LPT-AC (→)	Distância, em cm, da linha posterior à articulação acromioclavicular.	
LPT-CL (←)	Distância, em cm, da linha posterior ao ponto visualmente mais profundo da curva lombar.	
LPT-EIAS (←)	Distância, em cm, da linha posterior à espinha íliaca ântero-superior.	
LPT-TAT (→)	Distância, em cm, da linha posterior à tuberosidade tibial anterior.	

Na imagem digitalizada na vista posterior, a LB foi traçada tangenciando os calcâneos e a LP, a partir do eixo do quadrilátero de sustentação ao ápice do crânio. Nesta posição, não foram realizadas mensurações; sendo realizada a avaliação visual das posições das escápulas (Figura 7).

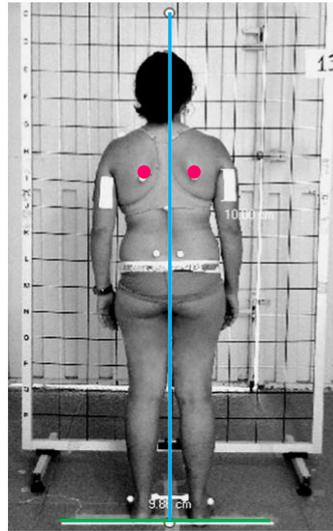


Figura 7. LB() , LP() e posições das escápulas (●), na vista posterior. Petrolina, 2011-2012.

Considerando que a organização corporal ocorre através de conexões entre as unidades de coordenação, cujo trabalho muscular se propaga entre a cabeça e a mão pelas unidades “tronco-escápula-braço-mão”, e entre a cabeça e o pé, pelas unidades “tronco-quadril-perna-pé” (BÉZIERS, 1992); 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 direita e esquerda, AC direita e esquerda e EIAS direita e esquerda como critérios de alinhamento, respectivamente, da cabeça, da cintura escapular/ombros e da pelve na vista anterior. Além disso, a igualdade numérica entre as distâncias EIAS e EIPS na vista lateral representou o alinhamento pélvico sagital (ANGELO, 2014).

3.5.4 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 et al (2007) (Quadro 3).

Quadro 3. Padrões posturais avaliados visualmente.

Vista	Estrutura	Padrão postural
Anterior	Cabeça	Neutralidade Inclinação
	Pelve	Neutralidade Inclinação
	Joelhos	Neutralidade Valgo Varo
	Pés	Neutralidade Supinação Pronação
Lateral	Cabeça	Neutralidade Anteriorização Posteriorização
	Coluna cervical	Neutralidade Hiperlordose Retificação
	Ombros	Neutralidade Protusão 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 (Figura 8A), lordótico (Figura 8B), cifótico-lordótico (Figura 8C), dorso plano (Figura 8D).

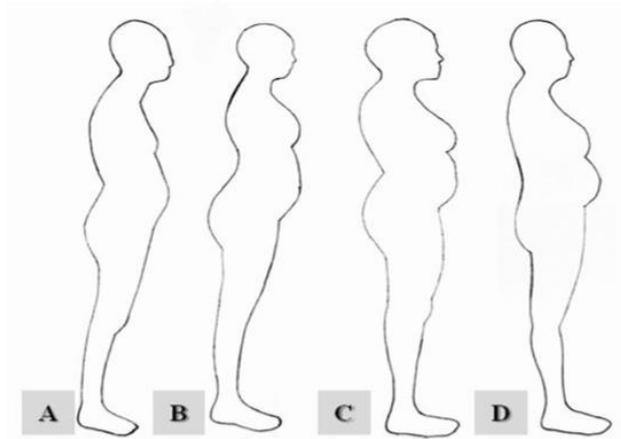


Figura 8. Padrões posturais segundo Kendall et al (2007).

No padrão postural neutro, a cabeça não apresenta inclinações ou rotações, e a coluna vertebral exibe curvas fisiológicas. As escápulas encontram-se coaptadas na parte superior das costas. Na pelve, as EIAS estão no mesmo plano vertical que a sínfise púbica e na mesma altura das EIPS (KENDALL et al., 2007).

No tipo desleixada (Figura 8A), a cabeça e coluna cervical ficam em anteriorização, ocorre desvio posterior (balanço para trás) do tronco superior e desvio anterior (balanço para frente) da pelve. Coluna torácica aumentada (cifose longa) e achatamento da região lombar inferior. A pelve se encontra em inclinação posterior (KENDALL et al., 2007).

No padrão lordótico (Figura 8B), a cabeça está em posição neutra. As regiões cervical e torácica apresentam curvaturas normais. A coluna lombar está hiperestendida e a pelve, em inclinação anterior (KENDALL et al., 2007).

O padrão cifótico-lordótico (Figura 8C) apresenta cabeça anteriorizada e coluna cervical hiperestendida. As escápulas estão abduzidas e ocorre exacerbação da curvatura cifótica torácica. A lordose lombar está aumentada e a pelve, em inclinação anterior (KENDALL et al., 2007).

A postura dorso plano (Figura 8D) é caracterizada pela anteriorização da cabeça; coluna cervical ligeiramente estendida; parte superior da coluna torácica em flexão aumentada e a parte inferior, reta. A coluna lombar encontra-se retificada e a pelve, em inclinação posterior (KENDALL et al., 2007).

3.6 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 (APÊNDICE A) 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.

3.7 Análise estatística

Os dados coletados foram digitados em um banco de dados do *Microsoft® Office Excel® 2007*, duas vezes, com checagem automática de consistência e amplitude. A análise estatística descritiva foi realizada com o auxílio do programa computacional SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA, Release 16.0.2, 2008), sendo apresentadas as variáveis categóricas em frequências relativa e absoluta, e as variáveis contínuas através de média \pm desvio padrão, após verificação da normalidade dos dados pelo teste *Kolmogorov-Smirnov*. Comparação entre as medidas de tendência central dos distintos grupos foram estabelecidas pelo teste *t* de Student para amostras independentes. Diferenças entre variáveis quanto à lateralidade no mesmo grupo foram determinadas através do teste *t* pareado. Possíveis associações entre variáveis categóricas foram calculadas através do teste Qui-quadrado (X^2) de Pearson. Todas as análises foram bicaudais, valores de *p* foram calculados, intervalos de confiança quando calculados são exatos, e o nível de significância adotado foi 5%. A apresentação das variáveis analisadas foi feita através de tabelas.

3.8 Aspectos éticos

A pesquisa foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sob CAAE número 0072.0.097.000-11 do Centro de Ciências da Saúde da UFPE. A coleta de dados só teve início após o recebimento do parecer, com sua aprovação.

As participantes foram convidadas a assinar um TCLE (APÊNDICE A), conforme exigência da referida Resolução. Todos os dados obtidos na pesquisa foram preservados, havendo garantia da privacidade, da confidencialidade e do anonimato dos indivíduos pesquisados.

4 RESULTADOS

4.1 Influência de sintomas depressivos no padrão postural e no alinhamento dos segmentos corporais de mulheres no puerpério

Introdução

Na perspectiva do processo somático, a postura é a expressão corporal de emoções, impulsos e regressões; refletindo, inconscientemente, no movimento exterior, a condição interior e a personalidade de cada indivíduo ^(1,2). Os estados de exaltação, confiança e satisfação ajudam na manutenção da atitude mental e se manifestam através de uma postura ereta e alerta. Por outro lado, a atitude mental deprimida é refletida por uma postura desleixada ^(1,4-5).

Do ponto de vista mecanicista, a postura bípede humana pode ser definida como o alinhamento entre os segmentos corporais, assegurando o equilíbrio entre músculos e ossos, protegendo as estruturas do corpo de traumatismos e promovendo coordenação motora ⁽⁶⁻⁸⁾. No entanto, além deste conceito, reconhecem-se alguns fatores condicionantes da postura, como os orgânicos, secundários às doenças; os mecânicos, relativos à resistência muscular ou aos traumas; os emocionais, os ligados à hereditariedade, à etnia, à flexibilidade e à força muscular ^(1,5,6,9).

Na prática clínica, as alterações posturais são frequentemente observadas entre mulheres no puerpério, tanto pelas compensações biomecânicas durante a gestação, quanto pelas tensões e sobrecargas geradas durante os cuidados com o bebê e a amamentação ^(10,11). A fase puerperal também é marcada por mudanças psicológicas e sociais, que podem refletir diretamente na saúde mental das puérperas. Este é o período de maior vulnerabilidade para o aparecimento de transtornos psiquiátricos, como a depressão pós-parto (DPP) ⁽¹⁰⁾.

A estimativa da prevalência da DPP no Brasil varia entre 7,2 a 39,4% ⁽¹⁰⁻¹³⁾. Os sintomas depressivos estão associados a uma variedade de problemas de saúde física materna, tais como dor ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾, fadiga, desuso de segmentos corporais, cinesiofobia ⁽¹⁷⁾ e limitações funcionais ⁽¹⁸⁻²⁰⁾, que podem afetar a função e o controle musculoesquelético refletindo no padrão postural ⁽¹⁹⁻²³⁾.

Poucos estudos relacionam sintomas físicos e alteração postural com depressão. Ao investigar a relação entre problemas de saúde física e emocional, num período de 6 a 9 meses

após o parto, Lumley e Brown (2010)⁽²⁴⁾ encontraram como sintomas associados à DPP, a fadiga e dor nas costas⁽²⁴⁾. Canales et al (2010)⁽⁵⁾, destacam o papel da postura corporal na expressão e comunicação dos transtornos de humor e apoiam a hipótese de que a depressão está relacionada a deficiências em ambos os domínios da saúde física e emocional e sugere que a aparência dos pacientes depressivos é distinta e reconhecível, caracterizado pela expressão triste facial, testa franzida, os ombros curvados e uma falta de movimentos corporais espontâneos^(1,5,25). Os achados de Angelo et al (2014)⁽²⁶⁾, permitiram admitir uma relação de interdependência entre a intensidade da dor e tipo postural e foi possível inferir que a relação ente depressão e postura pode ocorrer de forma indireta através do fenômeno doloroso.

O conhecimento da associação entre as mudanças físicas e psicológicas e suas consequências no puerpério, permite ao profissional de saúde a elaboração de intervenções preventivas ou o diagnóstico e o seu tratamento precoce⁽²⁷⁾. Diante disto, o objetivo deste trabalho foi rastrear a sintomatologia depressiva em puérperas e verificar a influência desta na postura.

Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, analítico, de delineamento transversal desenvolvido entre julho de 2011 e julho de 2012, numa unidade do Sistema Único de Saúde (SUS), referência em atenção ao pré-natal, parto e nascimento. De acordo com o coeficiente de correlação obtido em estudo piloto ($r=0,37$), um poder de 80% e um nível de significância de 5%, a amostra foi estimada em 60 puérperas. Considerando um percentual de 30% de eventuais perdas ou desistências, a amostra final foi definida em 80 puérperas.

Os critérios de inclusão foram idade superior a 18 anos; tempo de pós-parto entre 2 e 30 semanas; gestação com resolução entre 34 e 42 semanas; falar e compreender português; parição de bebê saudável e vivo; concordar em participar livremente da pesquisa através de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Constituíram critérios de exclusão: 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 fármacos psicoativos ou drogas ilícitas. Todas as pacientes incluídas no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Inicialmente, foi aplicada entrevista semiestruturada, para traçar o perfil da amostra

estudada, constando de informações sociodemográficas e dados clínico-obstétricos e neonatais. Para o rastreamento dos sintomas depressivos foi aplicada a EDPE⁽²⁸⁾, validada no Brasil^(29,30). Trata-se de um instrumento de autoregistro 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^(28,29). A somatória dos pontos totaliza escore de 30, sendo considerado de sintomatologia depressiva o valor igual ou superior a 13.

A avaliação postural foi realizada através do *software* Posturograma versão 3.0 (FISIOMETER®, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), previamente validado⁽³¹⁾. Todos os procedimentos de preparo para aquisição das imagens, demarcação dos pontos anatômicos, tracejamento das linhas referenciais e a mensuração das distâncias entre os pontos demarcados seguiu a metodologia descrita no relatório de confiabilidade do *software*⁽³¹⁾. Previamente foram demarcados os pontos referenciais para mensuração computadorizada. A palpação dos acidentes ósseos seguiu o método proposto por Santos (2001)⁽³²⁾ e foi realizada por um único avaliador que, no momento do exame físico, encontrava-se cego para o rastreio da sintomatologia depressiva.

Alguns pontos anatômicos, tais como glabella (G), mento (M) e margem superior do manúbrio do esterno (ME) nortearam o tracejamento 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.

Os registros fotográficos foram feitos com uma câmera digital semiprofissional Cybershot DSC-HX1 (Sony Corp., Tóquio, Japão) de 9.1 megapixels com foco e imagem ajustados ao nível da cicatriz umbilical. A câmera foi fixada sobre um tripé a 1 metro do solo e situada a 3 metros do simetrógrafo. As imagens foram captadas nas vistas anterior, posterior, perfil direito e perfil esquerdo. As voluntárias foram posicionadas em ortostase adiante do simetrógrafo, 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⁽³⁰⁾. Todas as imagens foram capturadas pelo mesmo avaliador, devidamente treinado, seguindo a padronização do teste⁽³¹⁾. As fotografias digitais foram transferidas para computador compatível e analisadas por fotogrametria empregando o Posturograma versão 3.0.

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, a partir do eixo do quadrilátero de sustentação ao ápice do crânio. Para facilitar a visualização do alinhamento das cinturas escapular e pélvica foram traçadas linhas referenciais ligando, respectivamente, as articulações acromioclaviculares (AC) e as espinhas ílicas ântero-superiores (EIAS). 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. Na vista posterior, a LB foi traçada tangenciando os calcâneos e a LP, a partir do eixo do quadrilátero de sustentação ao ápice do crânio. Nesta posição, não foram realizadas mensurações; sendo realizada a avaliação visual das posições das escápulas.

Estabeleceu-se a igualdade numérica entre as distâncias IATM direita e esquerda, AC direita e esquerda e EIAS direita e esquerda como critérios de alinhamento, respectivamente, da cabeça, da cintura escapular/ombros e da pelve na vista anterior. A igualdade numérica entre as distâncias EIAS e EIPS na vista lateral representou o alinhamento pélvico sagital (ANGELO, 2014).

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)⁽⁶⁾. A postura global foi avaliada utilizando os mesmos critérios. Os padrões posturais foram classificados em neutro, postura desleixada (Figura 1A), lordótico (Figura 1B), cifótico-lordótico (Figura 1C), dorso plano (Figura 1D).

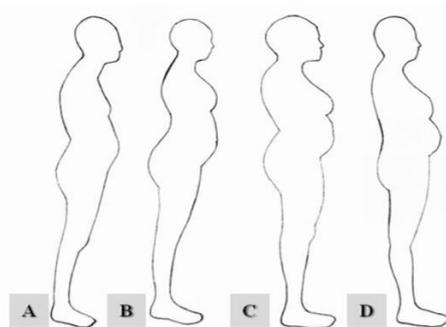


Figura 1. Padrões posturais segundo Kendall, McCreary e Provance (2007)⁽⁶⁾.

A análise estatística descritiva foi realizada com o auxílio do programa computacional SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA, Release 16.0.2, 2008), sendo apresentadas as variáveis categóricas em frequências relativa e absoluta, e as variáveis contínuas através de média \pm desvio padrão, após verificação da normalidade dos dados pelo teste *Kolmogorov-Smirnov*. Comparação entre as medidas de tendência central dos distintos grupos foram estabelecidas pelo teste *t* de Student para amostras independentes. Diferenças entre variáveis quanto à lateralidade no mesmo grupo foram determinadas através do teste *t* pareado. Possíveis associações entre variáveis categóricas foram calculadas através do teste Qui-quadrado (X^2) de Pearson. Todas as análises foram bicaudais, valores de *p* foram calculados, intervalos de confiança quando calculados são exatos, e o nível de significância adotado foi 5%.

Resultados

Dentre 312 puérperas que preencheram todos os critérios de inclusão e aceitaram participar livremente do estudo, segundo amostragem aleatória simples, através de sorteio, foram selecionadas 80 (25,6%) puérperas. A média (\pm DP) de idade das mulheres foi de 26,6 (\pm 5,8) anos, sendo que 42 (52,5%) encontravam-se na faixa etária compreendida entre 20 e 29 anos.

No momento da entrevista, cerca de 60% das puérperas da amostra encontravam-se num período puerperal de até 30 dias, 15% estavam entre 31 e 89 dias e 25% acima de 90 dias. A maioria afirmou amamentar (95,0%), realizar as atividades domésticas (96,3%), carregar seus bebês no colo (92,5%) e trocar as fraldas do bebê (97,5%) e frequentemente utilizou locais baixos para fazê-lo (72,5%).

Do total de 80 puérperas, 32,5% (n=26) apresentaram escores indicativos de DPP e constituíram o grupo com sintomatologia depressiva (CSD), as demais (67,5%, n=54) foram alocadas no grupo sem sintomatologia depressiva (SSD).

Na análise por fotogrametria (tabela 1), na vista anterior, as puérperas apresentaram um bom alinhamento dos referenciais anatômicos, diferentemente do que foi observado na vista lateral. Nesta, predominou o desalinhamento, com valor estatístico significativo ($p=0,048$) em relação à distância da linha posterior à interlinha articular temporomandibular (LPT-IATM), na qual 84,6% (n=22) das puérperas CSD e 63,0% (n=34) do grupo SSD, apresentaram o desalinhamento.

Tabela 1. Associação do alinhamento dos referenciais anatômicos entre os grupos sem sintomatologia e com sintomatologia depressiva na vista anterior e lateral.

Variáveis	SSD (n=54)		CSD (n=26)		TOTAL		P-valor*
	n	%	n	%	n	%	
VISTA ANTERIOR							
<i>AC-S</i>							
Alinhado	40	74,1%	23	88,5%	63	78,8%	0,141
Desalinhado	14	25,9%	3	11,5%	17	21,3%	
<i>EIAS-AC</i>							
Alinhado	43	79,6%	24	92,3%	67	83,8%	0,204
Desalinhado	11	20,4%	2	7,7%	13	16,3%	
<i>EIAS-S</i>							
Alinhado	22	40,7%	13	50,0%	35	43,8%	0,434
Desalinhado	32	59,3%	13	50,0%	45	56,3%	
VISTA LATERAL							
<i>LPT-LP</i>							
Alinhado	5	9,3%	1	3,8%	6	7,5%	0,658
Desalinhado	49	90,7%	25	96,2%	74	92,5%	
<i>LPT-IATM</i>							
Alinhado	20	37,0%	4	15,4%	24	30,0%	0,048
Desalinhado	34	63,0%	22	84,6%	56	70,0%	
<i>LPT-AC</i>							
Alinhado	11	20,4%	9	34,6%	20	25,0%	0,168
Desalinhado	43	79,6%	17	65,4%	60	75,0%	
<i>LPT-CL</i>							
Alinhado	12	22,2%	4	15,4%	16	20,0%	0,474
Desalinhado	42	77,8%	22	84,6%	64	80,0%	
<i>LPT-EIAS</i>							
Alinhado	37	68,5%	13	50,0%	50	62,5%	0,109
Desalinhado	17	31,5%	13	50,0%	30	37,5%	
<i>LPT-TAT</i>							
Alinhado	21	38,9%	8	30,8%	29	36,3%	0,479
Desalinhado	33	61,1%	18	69,2%	51	63,8%	

SSD: sem sintomatologia depressiva; CSD: com sintomatologia depressiva.

*Qui quadrado de Pearson.

AC-S: distância, em m, da articulação acromioclavicular ao solo. EIAS-AC: distância, em cm, da espinha ílaca ântero-superior à articulação acromioclavicular. EIAS-S: distância, em m, da espinha ílaca ântero-superior ao solo. LPT-LP: distância, em cm, da linha posterior à linha de prumo. LPT-IATM: distância, em cm, da linha posterior à interlinha articular temporomandibular. LPT-AC: distância, em cm, da linha posterior à articulação acromioclavicular. LPT-CL: distância, em cm, da linha posterior ao ponto visualmente mais profundo da curva lombar. LPT-EIAS: distância, em cm, da linha posterior à espinha ílaca ântero-superior. LPT-TAT: distância, em cm, da linha posterior à tuberosidade tibial anterior.

Em relação à posição dos segmentos corporais avaliados visualmente (tabela 2), na vista anterior os grupos apresentaram em sua maioria, a cabeça neutra, joelhos neutros e pés supinados. O padrão postural da pelve mostrou valor estatístico significativo ($p=0,004$), encontrava-se neutra no grupo SSD, 66,7% ($n=36$), e inclinada grupo CSD, tanto para a direita como para a esquerda foram encontrados os mesmos valores 34,6% ($n=9$, para cada lado). No plano sagital, os dois grupos apresentaram a cabeça anteriorizada (100,0%) e predomínio de uma lordose fisiológica cervical, ombros protusos, hipercifose, hiperlordose lombar, pelve em anteroversão, tendo diferença no padrão dos joelhos, estendido no grupo SSD e hiperestendido no CSD, embora com valores não significativos. Em relação ao plano posterior as escápulas apresentaram-se abduzida nos dois grupos, em depressão e alada no grupo SSD e no CSD elevada e ponteadas.

Tabela 2. Associação da posição dos segmentos corporais entre os grupos sem sintomatologia e com sintomatologia depressiva na vista anterior, latera e posterior.

SEGMENTOS	SSD (n=54)		CSD (n=26)		TOTAL		P-valor*
	n	%	n	%	n	%	
PLANO FRONTAL							
<i>Cabeça</i>							
Neutra	38	70,4%	18	69,2%	56	70,0%	0,277
Inclinação direita	13	24,1%	4	15,4%	17	21,3%	
Inclinação esquerda	3	5,6%	4	15,4%	7	8,8%	
<i>Pelve</i>							
Neutra	36	66,7%	8	30,8%	44	55,0%	0,004
Inclinação direita	13	24,1%	9	34,6%	22	27,5%	
Inclinação esquerda	5	9,3%	9	34,6%	14	17,5%	
<i>Joelhos</i>							
Neutro	22	40,7%	13	50,0%	35	43,8%	0,426
Valgo	18	33,3%	5	19,2%	23	28,8%	
Varo	14	25,9%	8	30,8%	22	27,5%	
<i>Pés</i>							
Neutro	15	27,8%	8	30,8%	23	28,8%	0,254
Pronado	15	27,8%	3	11,5%	18	22,5%	
Supinado	24	44,4%	15	57,7%	39	48,8%	
PLANO SAGITAL							
<i>Cabeça</i>							
Anteriorizada	54	100,0%	26	100,0%	80	100,0%	ND
<i>Coluna cervical</i>							
Lordose fisiológica	40	74,1%	18	69,2%	58	72,5%	0,436
Hiperlordose	13	24,1%	6	23,1%	19	23,8%	
Retificada	1	1,9%	2	7,7%	3	3,8%	

<i>Ombro direito</i>							
Neutro	1	1,9%	2	7,7%	3	3,8%	0,245
Protuso	53	98,1%	24	92,3%	77	96,3%	
<i>Ombro esquerdo</i>							
Neutro	11	20,4%	2	7,7%	13	16,3%	0,204
Protuso	43	79,6%	24	92,3%	67	83,8%	
<i>Coluna torácica</i>							
Cifose fisiológica	24	44,4%	11	42,3%	35	43,8%	0,759
Hipercifose	29	53,7%	15	57,7%	44	55,0%	
Retificada	1	1,9%	0	0,0%	1	1,3%	
<i>Coluna lombar</i>							
Lordose fisiológica	17	31,5%	9	34,6%	26	32,5%	0,269
Hiperlordose	25	46,3%	15	57,7%	40	50,0%	
Retificada	12	22,2%	2	7,7%	14	17,5%	
<i>Pelve</i>							
Neutra	18	33,3%	9	34,6%	27	33,8%	0,252
Anteroversão	24	44,4%	15	57,7%	39	48,8%	
Retroversão	12	22,2%	2	7,7%	14	17,5%	
<i>Joelho direito</i>							
Estendido	32	59,3%	11	42,3%	43	53,8%	0,154
Hiperestendido	22	40,7%	15	57,7%	37	46,3%	
<i>Joelho esquerdo</i>							
Estendido	33	61,1%	10	38,5%	43	53,8%	0,057
Hiperestendido	21	38,9%	16	61,5%	37	46,3%	
PLANO POSTERIOR							
<i>Escápulas</i>							
Neutra	10	18,5%	1	3,8%	11	13,8%	0,203
Abduzida	32	59,3%	18	69,2%	50	62,5%	
Aduzida	12	22,2%	7	26,9%	19	23,8%	
Neutra	21	38,9%	6	23,1%	27	33,8%	0,195
Depressão	20	37,0%	9	34,6%	29	36,3%	
Elevação	13	24,1%	11	42,3%	24	30,0%	
Neutra	20	37,0%	12	46,2%	32	40,0%	0,069
Alada	24	44,4%	5	19,2%	29	36,3%	
Ponteada	10	18,5%	9	34,6%	19	23,8%	

SSD: sem sintomatologia depressiva; CSD: com sintomatologia depressiva.

*Qui quadrado de Pearson.

Em relação ao padrão postural global (tabela 3), no grupo SSD, 26 puérperas (48,1%) apresentavam o padrão desleixado e 50,0% (n=13) do CSD estavam no padrão cifo-lordótico.

Tabela 3. Associação do padrão postural global entre os grupos sem sintomatologia e com sintomatologia depressiva.

Padrão postural	SSD (n=54)		CSD (n=26)		TOTAL		P-valor*
	n	%	n	%	n	%	
Desleixado	26	48,1%	10	38,5%	36	45,0%	0,328
Lordótico	8	14,8%	2	7,7%	10	12,5%	
Cifo-lordótico	16	29,6%	13	50,0%	29	36,3%	
Dorsoplano	4	7,4%	1	3,8%	5	6,3%	
TOTAL	54	100,0%	26	10,0%	80	100,0%	

SSD: sem sintomatologia depressiva; CSD: com sintomatologia depressiva.

*Qui quadrado de Pearson.

Discussão

As puérperas avaliadas neste estudo apresentaram na vista anterior um bom alinhamento quanto aos referenciais anatômicos. Na lateral, predominou o desalinhamento com diferença significativa entre os grupos em relação a LPT-IATM, a maioria do grupo CSD apresentou o desalinhamento, que como consequência leva a uma anteriorização da cabeça, esta compensação estava presente quando avaliada a postura em relação à posição dos segmentos. Nesta, os grupos apresentaram em sua maioria, a cabeça neutra, joelhos neutros e pés supinados, na vista anterior. Na lateral, a cabeça anteriorizada e predomínio de uma lordose fisiológica cervical, ombros protusos, hipercifose, hiperlordose lombar e pelve em anteroversão. Já na vista posterior, a abdução das escápulas.

A divergência entre os grupos foi observada em relação ao padrão postural da pelve, que na vista anterior, encontrava-se neutra no grupo SSD e inclinada no CSD. Na vista lateral, os padrões de acentuação da curvatura lombar, anteroversão pélvica e hiperextensão dos joelhos predominaram no grupo CSD. E na vista posterior, quanto à posição de elevação/depressão e alamento/pontamento das escápulas, houve predomínio da elevação e pontamento grupo CSD e da depressão e alamento no SSD.

Segundo Bricot (1999)⁽³²⁾, a posição estática, esta utilizada para avaliação postural das puérperas, não é regida por músculos isolados, mas por conjuntos de músculos, as cadeias musculares posturais⁽³²⁾. Toda disfunção ou desarmonias destas cadeias leva a uma

perturbação do tônus postural, as quais resultam em desalinhamentos e compensações posturais^(32,33), como foi observado na descrição do perfil postural das puérperas deste estudo.

Kendall, McCreary e Provance (2007)⁽⁶⁾ afirmam que pelve é a chave para o bom ou o mal alinhamento postural. A cintura pélvica concentra uma transmissão de forças entre a coluna vertebral e os membros inferiores, o que permite através dos tecidos moles envolvidos, a estabilidade desse anel pélvico e sua integridade biomecânica⁽⁶⁾. Os músculos que mantêm o equilíbrio da pelve, tanto ântero-posterior quanto lateralmente, são de importância vital na manutenção de um bom alinhamento geral⁽⁶⁾. Tribastone (2001)⁽³⁴⁾ diz que se esses músculos trabalham sinergicamente eles contribuem para o equilíbrio da cintura pélvica. Se prevalecer a ação dos anteversores (formados posteriormente pelos músculos lombares e anteriormente pelos músculos retofemural e íliopsoas), resultará um aumento do ângulo lombossacro causando a hiperlordose lombar, assim como, se prevalecer a ação dos retroversores (músculos glúteo máximo, extensores da coxa posteriormente e o músculo reto abdominal anteriormente), haverá uma retificação lombar pela diminuição do ângulo lombossacro⁽³⁴⁾.

De acordo com Santos (2001)⁽³³⁾ e Tribastone (2001)⁽³⁴⁾ a pelve em anterversão deriva do encurtamento dos músculos da cadeia ântero-interna da pelve, como também pela fraqueza dos músculos abdominais (retos e oblíquos)^(33,34). A pelve inclina-se para frente diminuindo o ângulo entre a pelve e a coxa anteriormente, resultando em flexão da articulação do quadril, assim a coluna inferior irá se arquear para frente criando um aumento na curvatura (lordose) da coluna lombar, levando a uma hiperlordose lombar^(33,34), padrão presente principalmente no grupo com CSD. No caso das puérperas, o aumento das tensões da cadeia ântero-interna da pelve pode ser pelo deslocamento progressivo do centro de gravidade que se estabelece durante o período gestacional e pela fraqueza abdominal presente pela diástase do reto abdominal e pela próprias mudanças dessa musculatura durante o ciclo gravídico-puerperal^(26,35-38). A hiperextensão dos joelhos observada no grupo CSD também determina um desequilíbrio da pelve no plano frontal⁽³³⁾, achado este, confirmado ao ser observado o predomínio da inclinação pélvica na vista anterior, consequente à retração dos sistemas musculares tônicos responsáveis pelo equilíbrio frontal da pelve e da coluna lombar⁽³⁹⁾.

Em concordância com Santos (2001)⁽³³⁾, se os ombros estão protraídos, devem estar seguindo a retração dos músculos escalenos, semi-espinhais e longuíssimo da cabeça que como compensação fazem a cervical anteriorizar-se e com isto cifosar a coluna torácica⁽³³⁾, achados presentes nos dois grupos. A desarmonia da cadeia ântero-interna do ombro que pode ser considerada uma continuação da cadeia anterior do braço, leva a uma elevação e protração

dos ombros e fazem com que as escápulas permaneçam elevadas e abduzidas⁽³³⁾, padrão este encontrado no grupo CSD. Estas compensações posturais podem decorrer, também, pela dominância do membro superior, a qual não foi avaliada no presente estudo, ou da postura de rotação e flexão cervical ipsilateral adotada durante a amamentação, que submete os músculos cervicais e escapulares à contração muscular sustentada^(21,23,26,40). Um alto percentual de puérperas, em ambos os grupos, relatou amamentar. Contudo, o grupo SSD não mostrou padrão escapular similar ao CSD, e sim escápulas aladas e deprimidas.

Os achados dos padrões escapulares neste estudo, também podem ser sugestivos de que as puérperas apresentem respostas posturais diferentes ao aumento da massa corporal do tronco^(6,26), ou ainda, de acordo com Angelo (2014)⁽²⁶⁾, que a presença de sintomas depressivos interfere de algum modo na atitude corporal da puérpera. Analogamente, desalinhos posturais cervicais e escapulares, além de tensão e sensibilidade na musculatura cervical foram encontrados em pacientes com transtorno depressivo maior (TDM)⁽⁵⁾.

No sentido psíquico do termo, de acordo com Souhard⁽⁴¹⁾, a postura é o reflexo de uma “atitude”⁽⁴¹⁾. Morari-Cassol (2007)⁽²¹⁾ elucida que os problemas emocionais afetam a função e o controle musculoesquelético refletindo-se no padrão postural⁽²¹⁾. Em relação ao padrão postural global, o grupo SSD apresentou predominantemente o padrão desleixado, caracterizado de acordo com Kendall, McCreary e Provance (2007)⁽⁶⁾, pela cabeça e coluna cervical em anteriorização, desvio posterior (balanço para trás) do tronco superior e desvio anterior (balanço para frente) da pelve. Coluna torácica aumentada (cifose longa) e achatamento da região lombar inferior. A pelve se encontra em inclinação posterior⁽⁶⁾. Já o CSD apresentou o padrão cifo-lordótico, caracterizado pela cabeça anteriorizada e coluna cervical hiperestendida. As escápulas estão abduzidas e ocorre exacerbação da curvatura cifótica torácica. A lordose lombar está aumentada e a pelve, em inclinação anterior⁽⁶⁾.

Canales (2010)⁽⁵⁾ e Angelo (2014)⁽²⁶⁾, apontam para a relação entre depressão e padrão postural. O primeiro analisou desalinhamentos posturais e insatisfação da imagem corporal durante episódio depressivo em pacientes com transtorno depressivo maior na fase aguda e descreveu a postura depressiva como o aumento significativo da flexão da cabeça, da cifose torácica e da distância interescapular (escápulas abduzidas) com tendência à retroversão pélvica⁽⁵⁾. Esta se assemelha ao padrão encontrado no grupo CSD, no que diz respeito ao aumento da cifose torácica e abdução das escápulas, divergindo entretanto, em relação à postura da cabeça que se encontra anteriorizada com a coluna cervical ligeiramente em

extensão. O segundo, sugeriu existir relação de interdependência entre a intensidade da dor e o tipo postural em puérperas deprimidas⁽²⁶⁾.

É necessário entender que a avaliação postural não pode ser realizada de forma isolada⁽³⁶⁾. Em concordância com Rash e Burke (1991)⁽³⁾, a avaliação de uma boa postura é feita, muitas vezes, de maneira arbitrária, já que não é somente uma cadeia muscular que determina a postura ideal⁽³⁾ e que existem fatores condicionantes da postura, tais como, os orgânicos (secundários às doenças), mecânicos (resistência muscular, traumas), emocionais, os ligados à hereditariedade e à etnia, a flexibilidade, a força muscular, a visão e os hábitos, o funcionamento da articulação temporomandibular e o equilíbrio crâniomandibular^(1,5,6,9). Além disso, não se pode esquecer que a postura não é algo exterior ao indivíduo, e sim parte inseparável dele, sendo, portanto uma questão individual⁽³⁾. Vale salientar, que é impossível medir todas as influências a que um indivíduo está submetido no seu dia a dia, as quais certamente interferem em sua postura⁽³⁾.

Portanto, é válido considerar as limitações metodológicas deste estudo. Alguns fatores que poderiam interferir na postura da puérpera não foram analisados, como o índice de massa corporal, o ganho de peso durante a gestação, a medida da circunferência abdominal, tipo de parto, cicatriz cesariana, dominância, lateralidade e testes dinâmicas e de flexibilidade para esclarecer melhor o desalinhamento dos segmentos corporais. Outra limitação diz respeito ao desenho do estudo e tamanho da amostra, a utilização de um desenho transversal limita a avaliação da postura antes do ciclo gravídico-puerperal e apesar do total de mulheres avaliadas ultrapassar a estimativa do cálculo amostral, trata-se ainda de um número reduzido. Em adição, a escassez de dados de avaliação postural em pacientes com transtornos de humor reforça a problemática da discussão dos resultados.

Conclusão

As puérperas apresentaram padrões posturais globais distintos em relação à sintomatologia depressiva e estes padrões geraram compensações nos segmentos corporais, de modo mais significativo na pelve. Há uma dificuldade de contextualizar os resultados, pois há poucos estudos sobre a temática. No entanto, alterações posturais estão presentes e se faz necessário o conhecimento da associação entre as mudanças físicas e psicológicas e suas consequências no puerpério para permitir uma intervenção preventiva ou o diagnóstico e o seu tratamento precoce.

Referências bibliográficas

1. Canales JZ. Fisioterapia em transtorno depressivo maior : avaliação da postura e imagem corporal. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Ciências]. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo;2008.
2. Cailliet R. Dor: mecanismos, avaliação e tratamento. In: Doenças dos tecidos moles. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.
3. Rash P, Burke RK. Cinesiologia e Anatomia aplicada: A ciência do movimento humano. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
4. Darwin C. A expressão das emoções no homem e nos animais. São Paulo: Companhia das Letras; 2000.
5. Canales JZ, Cordás TA, Fiquer JT, Cavalcante AF, Moreno RA. Posture and body image in individuals with major depressive disorder: a controlled study. *Rev Bras Psiquiatr.* 2010;32(4):375-80.
6. Kendall FP, McCreary E.K, Provance PG. Músculos, provas e funções. 5ed. São Paulo: Manole; 2007.
7. Braccialli LMP, Vilarta B. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. *Rev Paul Educ Fís.* 2000;14(1):16-28.
8. Marques NR, Hallal CZ, Gonçalves M. Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas da postura sentada: uma revisão. *Fisioterapia e Pesquisa* 2010; 17(3):270-6.
9. Smith LK, Weiss EL, Lehmkuhl LD. Cinesiologia clínica de brunstron. São Paulo: Manole; 1997.
10. Cantilino A, Zambaldi CF, Albuquerque TLC, Paes JA, Montenegro ACP, Sougey EB. Postpartum depression in Recife - Brazil: prevalence and association with bio-socio-demographic factors. *J Bras Psiquiatr* 2010;59(1):1-9.
11. Moraes IG, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL, Sousa PL, Faria AD. Prevalência da depressão pós-parto e fatores associados. *Rev Saude Publica* 2006;40(1):65-70.
12. Ruschi GEC, Sun SY, Mattar R, Chambô Filho A, Zandonade E, Lima VJD. Aspectos epidemiológicos da depressão pós-parto em amostra brasileira. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul.* 2007;29(3):274-80.
13. Figueira P, Corrêa H, Malloy-Diniz L, Romano-Silva MA. Edinburgh Postnatal Depression Scale for screening in the public health system. *Rev Saúde Pública* 2009;43(Suppl1):79-84.
14. Haggman S, Maher CG, Refshauge KM. Screening for Symptoms of Depression by

- Physical Therapists Managing Low Back Pain. *Physical Therapy* 2004;84(12):1158-65.
15. Gutke A, Lundberg M, Östgaard HC, Öberg B. Impact of postpartum lumbopelvic pain on disability, pain intensity, health-related quality of life, activity level, kinesiophobia, and depressive symptoms. *Eur Spine J* 2010;20(3):440-48.
 16. Jardri R, Maron M, Delion P, Thomas P. Pain as a confounding factor in postnatal depression screening. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2010;31(4):252-55.
 17. Rief W, Mewes R, Martin A, Glaesmer H, Braehler E. Are psychological features useful in classifying patients with somatic symptoms. *Psychosom Med.* 2010;72(7):648-55.
 18. Gayman MD, Turner RJ, Cui M. Physical limitations and depressive symptoms: exploring the nature of the association. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2008;63(4):219-28.
 19. Webb DA, Bloch JR, Coyne JC, et al. Postpartum physical symptoms in new mothers: their relationship to functional limitations and emotional well-being. *Birth* 2008;35:179-87.
 20. Darcy JM, Grzywacz JG, Stephens RL, Leng I, Clinch CR, Arcury TA. Maternal depressive symptomatology: 16-month follow-up of infant and maternal health-related quality of life. *J Am Board Fam Med.* 2011;24(3):249-57.
 21. Morari-Cassol EG. Amamentação e desconforto músculo-esquelético da mulher. Brasília. Tese [Doutorado em Ciências da Saúde]. Universidade de Brasília;2007.
 22. Trivedi MH. The Link Between Depression and Physical Symptoms. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry.* 2004;6[suppl 1]:12-16.
 23. Angelo RCO. Dor e alinhamento postural em puérperas deprimidas e não deprimidas. Recife. Tese. [Doutorado Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento]. Universidade Federal de Pernambuco; 2014.
 24. Brown S, Lumley J. Physical health problems after childbirth and maternal depression at six to seven months postpartum. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2000; 107: 1194-1201.
 25. Moreno D H et al. *Psiquiatria básica.* Porto Alegre: Artmed; 2007.
 26. Angelo RC, Silva DC, Zambaldi CF, Cantilino A, Sougey EB. Influence of body posture on the association between postpartum depression and pain. *Trends Psychiatry Psychother.* 2014;36(1):32-9.
 27. Moreira LS et al. Alterações posturais, de equilíbrio e dor lombar no período gestacional. *Feminina.* 2011;39(5):242-44.
 28. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatr.* 1987;150:782-6.

29. Santos MFS. Depressão no pós-parto: validação da Escala de Edimburgo em puérperas brasileiras [Dissertação de Mestrado]. Brasília: Universidade de Brasília; 1995.
30. Department of Health, Government of Western Australia. (2006). Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS): Translated versions – validated. Perth, Western Australia: State Perinatal Mental Health Reference Group.
31. Venturelli WS. Correlação das alterações posturais e da espirometria em crianças respiradoras bucais. Rio de Janeiro. Dissertação. Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006.
32. Bricot B. Posturologia. 2.ed. São Paulo: Ícone, 1999
33. Santos A. Diagnóstico clínico e postural: um guia prático. 4ª ed. São Paulo: Summus; 2001.
34. Tribastone F. Tratado de Exercícios Corretivos: Aplicados à Reeducação Psicomotora. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2001.
35. Benetti FA, Pegoretti C, Wittig DS, Deprá PP, Campos MH, Sabatino JH, et al. Curvatura lombar e inclinação do tronco durante o período gestacional. Rev Cienc Med. 2005;14(3):250-65.
36. Marques AP. Cadeias musculares: um programa para ensinar avaliação fisioterapêutica global. São Paulo: Manole; 2000.
37. Stephenson RG, O’connor LJ. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. São Paulo: Manole, 2004.
38. Baracho E. Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
39. Bienfait M. Os desequilíbrios estáticos: filosofia, patologia e tratamento fisioterápico. 4ª ed. São Paulo: Summus; 1995.
40. Borg-Stein J, Dugan SA. Musculoskeletal disorders of pregnancy, delivery and postpartum. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2007;18(3):459-76.
41. Souchard P. Reeducação postural global – o método. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

5 CONCLUSÕES

1. No que se refere às alterações posturais e sintomatologia depressiva, as puérperas apresentaram padrões posturais globais distintos e estes padrões geraram compensações nos segmentos corporais, com repercussão significativa na pelve.
2. A escassez de estudos abordando as alterações do alinhamento postural associados à sintomatologia depressiva e o período puerperal dificultou a fundamentação metodológica e a comparação dos resultados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo, foi possível identificar nas puérperas algumas possíveis associações entre a sintomatologia depressiva, alinhamento dos segmentos corporais e padrão postural global. No entanto, pelas limitações metodológicas apresentadas, é necessário realizar novos estudos preferencialmente do tipo longitudinal, que abordem a temática e assim contextualizar e esclarecer melhor os aspectos condicionantes da postura e sua relação com sintomatologia depressiva.

REFERÊNCIAS

- AGUERA-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, p. 106-112, 2011.
- ANGELO, RCO. **Dor e alinhamento postural em puérperas deprimidas e não deprimidas**. 2014. 120f. Tese. (Doutorado Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento)-Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.
- ANGELO, R. C. et al. Influence of body posture on the association between postpartum depression and pain. **Trends Psychiatry Psychother**. v. 36, n. 1, p. 32-9, 2014.
- ANTUNES, R. S. et al. Dor, cinesiofobia e qualidade de vida em pacientes com lombalgia crônica e depressão. **Acta Ortop Bras**. v. 21, n. 1, p. 27-9, 2013.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- BÉZIERS, M. M.; PIRET, S. **A coordenação motora: aspecto mecânico da organização psicomotora do homem**. 2 ed. São Paulo: Summus; 1992.
- BRACCIALLI, L. M. P.; VILARTA, B. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. **Rev. paul. Educ. Fís**.v. 14, n. 1, p. 16-28, jan/jul, 2000.
- BRASIL. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- BRICOT, B. Posturologia. 2.ed. São Paulo: Ícone, 1999.
- CAILLIET, R. **Dor: mecanismos, avaliação e tratamento**. In: Doenças dos tecidos moles. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.

- CAMACHO, R. S. et al. Transtornos psiquiátricos na gestação e no puerpério: classificação, diagnóstico e tratamento. *Rev. Psiq. Clín.* v.33, n. 2, p. 92-102, 2006.
- CANALES, J. Z. **Fisioterapia em transtorno depressivo maior : avaliação da postura e imagem corporal.** 2008. 143f. Dissertação (Mestrado em Ciências). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- CANALES, J. Z. et al. Posture and body image in individuals with major depressive disorder: a controlled study. **Rev Bras Psiquiatr.** v. 32, n. 4, p. 375-80, 2010.
- CANTILINO, A. **Depressão pós-parto: prevalência, pensamentos disfuncionais e comorbidade com transtornos ansiosos.** 2009. 156f. Tese (Doutorado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.
- CANTILINO, A. et al. Transtornos psiquiátricos no pós-parto. **Rev Psiq Clin.**v. 37, n. 6, p. 278-284, 2010.
- CARNEIRO, PR. et al. Confiabilidade inter e intraexaminador da avaliação postural da cabeça por fotogrametria computadorizada. **Fisioter Pesq.** v.21, n.1, p. 34-39, 2014.
- CARENZI, T. et al. Avaliação postural em crianças em idade escolar de uma escola da cidade de Guarulhos-SP. R. **Fisioter.** UNICID, São Paulo, v.3, n.1, p.39-48, jan./jun. 2004.
- CASTRO, P. C.G.; LOPES, J. A .F. Avaliação computadorizada por fotografia digital como recurso de avaliação na reeducação postural global. **Rev. Bras Ciênc Mov.** v. 12, n. 1, p. 35-8, 2003.
- CAVALCANTI, M. C. Transtornos psiquiátricos associados à gravidez e ao puerpério. In: REMÍGIO NETO, J. et al. Temas de obstetrícia e ginecologia. Recife: Editora Universitária da UFPE; 2001, p. 188-95.
- CORRÊA, M. C. M.; CORRÊA, M. D. Puerpério. In: CORRÊA, M. C. M.; CORRÊA, M. D.; MELO, V. H.; AGUIAR, R. A. P. Noções práticas de obstetrícia. 14ª ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2011.
- COX, J. L. et al. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh

Postnatal Depression Scale. **British Journal of Psychiatry**. v.150, p. 782-6, 1987.

DARWIN, C. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. São Paulo: Companhia das Letras; 2000.

DE CONTI, M.H.S. et al. Efeitos de técnicas fisioterapêuticas sobre desconfortos músculo-esqueléticos da gestação. *Revista Brasileira Ginecologia Obstetricia*, v.25, n. 9, p. 647-654, 2003.

DARCY, J.M. et al. Maternal depressive symptomatology: 16-month follow-up of infant and maternal health-related quality of life. **J Am Board Fam Med**. v. 24, n. 3, p. 249-57, maio-jun, 2011.

FALCÃO, F. R. C. et al. Correlação dos desvios posturais com dores musculoesqueléticas. **R. Ci. méd. biol.**, Salvador, v. 6, n. 1, p. 54-62, jan./abr. 2007.

FERNANDES, E. et al. Estudo biomecânico sobre os métodos da avaliação postural. **Rev Bras Post Mov**. v. 2, n.1, p.5-14, 1998.

FERREIRA, E. A. G. **Postura e controle postural: desenvolvimento e aplicação de método quantitativo de avaliação postural**. 2005. 114f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

FIGUEIRA, P. et al. Edinburgh Postnatal Depression Scale for screening in the public health system. **Rev Saúde Pública**. v. 43, suppl 1, p. 79-84, 2009.

FIRMENTO, B.S. et al. Avaliação da lordose lombar e sua relação com a dor lombopélvica em gestantes. *Fisioter Pesq*. v. 19, n. 2, p. 128-34, 2012.

GARCIA, M.H.M.P. **Avaliação fisioterapêutica de puérperas imediatas de parto normal e cesária**. 2007. 76f. Monografia (Bacharel em Fisioterapia) –Universidade Estadual de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

GAYMAN, M. D. et al. Physical limitations and depressive symptoms: exploring the nature of the association. **J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci**. v. 63, n. 4, p. 219-28, 2008.

GUTKE, A. 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. 440-48, 2010.

HAGGMAN, S. et al. Screening for Symptoms of Depression by Physical Therapists Managing Low Back Pain. **Physical Therapy**. v.84, n. 12, p. 1158-65, 2004.

HARRISON A. L. et al. Clinical measurements of head and shoulder variables. **J Orthop Sports Phys Ther**. v. 23, n. 6, p. 353-61, 1996.

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.

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. **Análise da postura crânio-cervical em pacientes com disfunção temporomandibular**. 2007. 163f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

JARDRI, R. et al. Pain as a confounding factor in postnatal depression screening. **J Psychosom Obstet Gynaecol**. v.31, n.4, p. 252-552, 2010.

KELEMAN, S. **Anatomia emocional**. 5 ed. São Paulo: Summus; 1992.

KENDALL, F.P. et al. **Músculos, provas e funções**. 5ed. São Paulo: Manole; 2007.

LAU, K. T. et al. Relationships between sagittal postures of thoracic and cervical spine, presence of neck pain, neck pain severity and disability. **Man Ther**. v. 15, n. 5, p. 457-62, 2010.

MARQUES, N. R. et al. Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas da postura sentada: uma revisão. **Fisioterapia e Pesquisa**. v.17, n. 3, p. 270-6, jul/set, 2010.

MENEZES, F.L. et al. Frecuencia de la depre ssion puerperal em la maternidad de um hospital universitário de la Región del Sur. **Enfermaria global**. v. 27, p. 408-416, jul, 2012.

MONTENEGRO, M. L. L. S. et al. Postural changes in women with chronic pelvic pain: a case control study. **BMC Musculoskeletal Disorders**. v.10, n. 82, 2009.

MORAES, I. G. S. et al. Prevalence of postpartum depression and associated factors. **Rev Saude Publica**. v. 40, n. 1, p. 65-70, 2006.

MORAES, M. H. C.; CREAPALDI, M. A. A clínica da depre ss o pós-parto. **Advances in Health Psychology**. v.19, n.1-2, p. 61-67, jan-dez, 2011.

MORARI-CASSOL, E. G. **Amamenta o e desconforto músculo-esquelético da mulher**. 2007. 191f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Universidade do Estado de Brasília, Brasília, 2007.

MORARI-CASSOL, E. G. Desconforto músculo-esquelético no pós-parto e amamenta o. **Fisioterapia Brasil**. v. 9, n. 1, p. 9-16, jan/fev, 2008.

MOREIRA, L. S. et al. Altera es posturais, de equilíbrio edor lombar no período gestacional. **Feminina**. v. 39, n. 5, , p.242-44, maio. 2011.

MORENO, D. H. et al. Psiquiatria básica. Porto Alegre: Artmed; 2007.

MUNJIN, M. et al. Dolor lumbar relacionado al embarazo/ Pregnancy related low back pain. **Rev Chil Obstet Ginecol**. v. 72, n. 4, p. 258-65, 2007.

NORDIN, M.; FRANKEL, V.H. Biomecânica básica do sistema musculoesquelético. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

OKAZAKI, E. L. F. J. **Perfil biológico e social das parturientes do hospital geral do Grajaú**. 2002. 188f. Disserta o (Mestrado de em Saúde Materno Infantil) - Faculdade de Medicina da Universidade de Santo Amaro, São Paulo, 2002.

OLIVEIRA, C; LOPES, MAB. Efeitos da Cinesioterapia no Assoalho Pélvico durante o ciclo

gravídico –puerperal. 2006. 106f. Dissertação (Mestrado em Ciências) –Universidade de São Paulo, 2006.

PAWAR G. et al. Prevalence of depressive symptoms in the immediate postpartum period. **J Am Board Fam Med.** v. 24, n. 3, p. 258-261, maio-jun, 2011.

PENHA, P.J. Postural assessment of girls between 7 and 10 years of age. **Clinics.** v. 60, n.1, p. 9-16, 2005.

POPE, S. et al. Postnatal depression: a systematic review of published scientific literature to 1999. **NHMRC.** Camberra; 2000.

RASCH, P.; BURKE, R. K. **Cinesiologia e Anatomia aplicada: A ciência do movimento humano.** 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

RETT, M.T. et al. Atendimento de Puérperas pela Fisioterapia em uma Maternidade Pública Humanizada. **Fisioter Pesq.** v. 15, n. 4, p. 361-366, 2008.

REZENDE, J.; MONTENEGRO, C. A. B. Obstetrícia fundamental. 12^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.

RIEF, W. et al. Are psychological features useful in classifying patients with somatic symptoms. **Psychosom Med.** v. 72, n. 7, p. 648-55, 2010.

RIEGGER- KRUGH, C.; KEYSOR, J. J. Skeletal malalignments of the lower quarter: correlated and compensatory motions and posture. **J Orthop Sports Phys Ther.**v. 23, n. 2, p. 164-70, 1996.

RUSH, A. J. et al. Depression and chronic low back pain: establishing priorities in treatment. **Spine.** v. 25, n. 20, p. 2566-7, 2000.

RUSCHI, G. E. C. et al. Aspectos epidemiológicos da depressão pós-parto em amostra brasileira. **Rev Psiquiatr Rio Gd Sul.** v.29, n. 3, p. 274-80, 2007.

SACCO, I. C. N. et al. Confiabilidade da fotogrametria em relação a goniometria para avaliação postural de membros inferiores. **Rev Bras Fisioter.** v.11, n. 5, p. 411-17, 2007.

SAMPAIO NETO, L. F.; ALVARES, L. B. O papel do obstetra e do psicólogo na depressão pós-parto. **Rev. Fac. Ciênc. Méd.** v. 15, n. 3, p. 180 – 183, 2013.

SANTOS, M. F. S. **Depressão pós-parto: validação da Escala de Edimburgo em puérperas brasileiras.** (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, 1995.

SANTOS, A. **Diagnóstico clínico e postural: um guia prático.** 4ed. São Paulo: Summus; 2001.

SILVA, E.T.; BOTTI, N. C. L. Depressão puerperal: uma revisão de literatura. *Rev Eletrônica Enferm.* v. 7, n. 2, p. 231-8, 2005.

SILVA, A. V; et al. **Fatores de risco para o desmame precoce na perspectiva das puérperas- resultados e discussão.** *Rev Inst Ciênc Saúde,* v. 27, n. 3, p. 220-5, 2009.

SMITH, L. K. et al. **Cinesiologia clínica de brunstron.** São Paulo: Manole; 1997.

STEPHENSON, R.G.; O'CONNOR, L.J. **Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia.** São Paulo: Manole, 2004.

THOMPSON, K.S.; FOX, J.E. Post-partum depression: a comprehensive approach to evaluation and treatment. **Mental Health in Family Medicine.** v.7, p. 249-57, 2010.

VENTURELLI, W. S. Correlação das alterações posturais e da espirometria em crianças respiradoras bucais. Dissertação. Universidade Federal do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro, 2006.

WATSON, A. W. S. Procedure for the production of high quality photographs suitable for the recording and evaluation of posture. **Rev Fisioter Univ São Paulo.** v.5, n.1, p. 20-6, 1998.

WEBB, D. A. et al. Postpartum physical symptoms in new mothers: their relationship to functional limitations and emotional well-being. **Birth.** v.35, n.3, 2008.

WISNER, K.L. et al. Postpartum depression: a major public health problem. **JAMA.** v. 296, n.21, p.2616-8, 2006.

YENG, L.T. et al. Síndrome dolorosa miofascial. In: TEIXEIRA, M.J. (Ed.). **Dor: contexto interdisciplinar**. Curitiba: Maio, 2003. p. 271-287.

YIP, C. H. et al. The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. **Man Ther.** v.13, n. 2, p. 148-54, 2008.

APÊNDICES

Apêndice A- 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

ANEXOS

Anexo A- Entrevista semiestruturada

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 – Normas da Revista Fisioterapia e Pesquisa

1. Apresentação – O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, *incluindo* páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter *no máximo 25 mil* caracteres com espaços.

2. A página de rosto deve conter:

a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;

b) título condensado (máximo de 50 caracteres);

c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo;

d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo, (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica etc.), faculdade, universidade, cidade, estado e país;

e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em “d”); no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título (a Revista *não* indica em quê nem em qual instituição o título foi obtido);

d) endereços postal e eletrônico do autor principal;

e) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo, se for o caso;

f) indicação de eventual apresentação em evento científico;

g) no caso de estudos com seres humanos, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro internacional.

3. Resumo, *abstract*, descritores e *key words*

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O Resumo e *abstract* devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e *key words* (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH – Medical Subject Headings do Medline (www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html)).

4 Estrutura do texto– Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal: a) Introdução, estabelecendo o objetivo do artigo, justificando sua relevância

frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado; b) em Metodologia, descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística – lembrando que apoiar-se unicamente nos testes estatísticos (como no valor de p) pode levar a negligenciar importantes informações quantitativas; c) os Resultados são a sucinta exposição factual da observação, em seqüência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos – cuidando tanto para não remeter o leitor unicamente a estes quanto para não repetir no texto todos os dados dos elementos gráficos; d) na Discussão, comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores; e) a Conclusão sumariza as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados e Discussão.

5 Tabelas, gráficos, quadros, figuras, diagramas – são considerados *elementos gráficos*. Só serão apreciados manuscritos contendo *no máximo cinco* desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida apreensão do comportamento de variáveis complexas, e *não* para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se neste, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso, em legenda. Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações vêm em legenda, a seguir ao título.

6 Referências bibliográficas – As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas - ICMJE <http://www.icmje.org/index.html>.

7 Agradecimentos – Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.