

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA MOLECULAR
DOUTORADO EM MEDICINA MOLECULAR**

Mayra Yara Martins Brancaglioni

**O IMPACTO DO TRAUMA INFANTIL NO COMPRIMENTO DOS
TELÔMEROS E NA DIFICULDADE DE CUIDADO DOS BEBÊS**

Belo Horizonte
2016

Mayra Yara Martins Brancaglioni

**O IMPACTO DO TRAUMA INFANTIL NO COMPRIMENTO DOS
TELÔMEROS E NA DIFICULDADE DE CUIDADO DOS BEBÊS**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Molecular, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Medicina Molecular

Orientador: Prof. Dr. Humberto Corrêa da Silva Filho

Belo Horizonte

2016

Mayra Yara Martins Brancaglion

**O IMPACTO DO TRAUMA INFANTIL NO COMPRIMENTO DOS
TELÔMEROS ENA DIFICULDADE DE CUIDADO DOS BEBÊS**

Tese submetida à Banca Examinadora do Curso de Pós-Graduação *Strictu Senso* em Medicina Molecular da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutora.

Examinada por:

Prof. Dr. Amaury Cantilino da Silva Junior

Prof. Dra. Regina Amélia Lopes Pessoa de Aguiar

Prof.Dra. Maila de Castro Lourenço das Neves

Dra. Alina Gomide Vasconcelos

Professor Prof. Dr. Humberto Corrêa da Silva Filho(Orientador)

Belo Horizonte

2016

AGRADECIMENTOS

A produção de uma tese exige dedicação que nos força a abdicar temporariamente de um pouco da vida, principalmente social. Agradeço à minha família e aos amigos que compreenderam as minhas ausências e me apoiaram nesse processo.

À minha mãe, por sempre estar disposta a me escutar, mesmo quando eu falava incessantemente da pesquisa e do trabalho. Por ser amorosa e sempre me incentivar a crescer, por sempre estar aberta a me receber, seja para conversar ou desabafar, sendo um porto seguro para o qual sempre posso retornar.

Agradeço ao meu pai, que apesar de não estar mais presente, está sempre presente dentro de mim, me ensinando a ser uma Brancaglion.

Agradeço às minhas irmãs por serem meus exemplos, à Márcia por compartilhar com a gente seu amor pelo conhecimento, à Mariana pelo companheirismo, pela curiosidade, pelas revisões, pelas discussões, pelo apoio, pelo orgulho que demonstra e por não me permitir afastar demais da família. À Marina, por sempre acreditar em mim, sendo a minha maior motivadora, pelas inúmeras conversas e desabafos.

Agradeço aos meus cunhados, que sempre me desafiam a pensar de formas diferentes, ao Márcio, que mesmo distante me instiga a crescer e a ser mais confiante, ao Eduardo, por ser meu irmão e um belo exemplo de ser humano, com quem sempre posso contar e ao Frederico, pela sinceridade, pelo reconhecimento do meu trabalho, por manter meus pés no chão.

Agradeço ao meu marido Fernando, que foi a pessoa que acompanhou mais de perto todo o processo de pesquisa e escrita desta tese. Agradeço por respeitar meu espaço, meu tempo, minhas ausências, minhas inseguranças. Por ser um companheiro amigo, extremamente cuidadoso e amoroso comigo e um parceiro nos momentos de estudo e nos momentos de descanso. Sou grata também à família do Fernando, por todo o suporte e carinho ao longo desses anos.

Agradeço a todos os meus amigos por acreditarem em mim, mesmo quando eu mesma não estava tão confiante, especialmente a Nana, a Lud, a Maíra, a Dandan, a Pati Caiafa, a Pati Almeida e a Gabi pelos inúmeros incentivos e pela curiosidade sobre o meu trabalho. Agradeço aos amigos de faculdade, Rafa, Lara, Babi, Fê e Tia Pó. À Mariana e à Nair, família que me adotou, apoiou e ajudou

sempre.

Agradeço à equipe do Acompanhar por me acolher e me motivar, acompanhando de perto todos os momentos dessa jornada chamada doutorado. Pelo companheirismo e pelo carinho que cada um demonstra por mim, especialmente pelo apoio da Dani e da Vera, pela amizade da Flávia e do Igor, da Cristina, da Andreia, da Sol, da Júlia, da Lu, da Nathália e da Cecília, obrigada.

A pesquisa é um desafio que enfrentamos apenas ao lado de muitos colegas dedicados. Agradeço ao professor Humberto Corrêa, por sua orientação, sua disponibilidade e pelo grande incentivo na minha formação. Aos professores que sempre me apoiaram na produção acadêmica e na vida profissional, Rodrigo Nicolato, Frederico Garcia, Maila Castro, Regina Aguiar, meu sincero muito obrigada!

Agradeço imensamente ao Tiago, colega de trabalho que se tornou um amigo, que sentirei muita falta de trabalhar, por sempre ser um parceiro, que só acrescentou ao meu aprendizado.

Agradeço também à Sarah, que se tornou uma excelente parceira profissional e uma grandíssima amiga. Pela paciência comigo, pelas inúmeras colaborações no trabalho, pelo carinho.

Agradeço a todos os colaboradores, que ao longo desses anos tornaram o projeto uma realidade, ao Sandro Cansado, ao Gustavo Coutinho, ao Luiz Eduardo Viana, ao Edson Brandão e à Christiane Ribeiro por assumirem os ambulatórios, por cuidar das pacientes e por orientarem as alunas de iniciação científica. Agradeço a todos os alunos de iniciação científica por sua dedicação: Marina Ladeira, Patrícia Gandres, Fernanda Konzen, Andressa Protzner, Aline Santos, Thaís Souza, Fernanda Veneroso, Carolina Versiani, Lorena Estrella, Monaliza Rocha, Fernanda Padilha, Isabela Sobroza, Isabela Queiroz, Jenyfer Pereira, Manuela, Shaline Braga, Silvia Eutrópio, entre outros, obrigada.

Agradeço à equipe do laboratório, à Cinthia Vila Nova Santana e à Taynná El Cury pelo suporte nas análises dos telômeros, à Patrícia Araújo e ao Antônio Alvim pelo apoio, pelos cafés, pela amizade. Agradeço ao Dário Alves pelas análises estatísticas. Agradeço principalmente às pacientes, não apenas pela imensa colaboração com nosso trabalho, por nos deixar fazer parte de um período tão importante e especial de suas vidas e particularmente por me ensinarem tanto!

RESUMO

Introdução: O período perinatal é considerado um momento de vulnerabilidade, com maior risco de a mulher desenvolver transtornos psiquiátricos, principalmente depressão. As mães, muitas vezes, refletem sobre sua própria infância, lembrando-se tanto das experiências positivas quanto das negativas. Na transição da gravidez para a maternidade, a história de maus tratos na infância e as suas consequências são fatores de risco que têm impacto sobre a saúde e o bem-estar da mãe e do bebê. Certos acontecimentos na vida das pessoas, como situações de grande estresse, por exemplo, sofrer trauma na infância, e a experiência de um transtorno psiquiátrico como a depressão pode levar a alterações moleculares significativas como encurtamento precoce dos telômeros. **Objetivos:** Avaliar a presença de história de trauma na infância em mulheres grávidas, buscando compreender a relação existente entre os traumas na infância, estressores na vida adulta e o encurtamento precoce dos telômeros. Essas mulheres serão acompanhadas até o pós-parto, quando será avaliada a sua percepção subjetiva sobre o cuidado com o bebê, buscando identificar se há uma relação entre dificuldade percebida pela mãe no cuidado com o bebê com história de trauma na infância. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada no Hospital das Clínicas de Belo Horizonte, e as pacientes foram entrevistadas em dois momentos, no segundo trimestre gestacional e entre 30 e 90 dias após o parto. Os dados foram divididos em estruturas de estudos, no primeiro momento foram avaliadas 168 gestantes e analisou-se a correlação entre trauma na infância, fatores estressores na vida adulta, especialmente no pré-natal e a diminuição precoce dos telômeros. A segunda parte do estudo foi constituída por 248 mulheres no período perinatal e foi avaliada a relação entre trauma na infância, depressão perinatal e dificuldade de cuidado com a criança. **Resultados:** O comprimento médio do telômero foi de 331,5 (143,8) e foi correlacionado apenas com idade ($p=0,006$) e o resultado total da escala Hamilton ($p=0,023$). Na segunda parte do estudo, a partir dos resultados da equação logística, encontrou-se que trauma na infância ($p=0,026$) e depressão pós-parto ($p=0,010$) apresentam correlação com dificuldade de cuidado. **Discussão:** A relação encontrada entre idade e diminuição do comprimento dos telômeros era esperada, uma vez que a literatura aponta que o telômero é um marcador de envelhecimento. **Conclusão:** Os profissionais de saúde devem estar cientes e se engajarem no rastreamento desse tipo de trauma, assim como no rastreamento da depressão perinatal, buscando a prevenção da perpetuação do trauma e um desenvolvimento infantil saudável, com maior qualidade de vida para a mãe e a criança.

Palavras-chave: Período perinatal; Trauma na infância; Transtorno psiquiátrico; Alterações moleculares; Encurtamento precoce dos telômeros.

ABSTRACT

Introduction: The perinatal period is considered a time of vulnerability, with a higher risk of women developing psychiatric disorders, especially depression. Mothers often reflect about their own childhood, remembering positive and negative experiences. In the transition from pregnancy to motherhood, the history of childhood maltreatment and its consequences are risk factors that impact on the health and well-being of the mother and baby. Certain events in people's lives such as high stress situations, as experiencing childhood trauma, and the experience of a psychiatric disorder can lead to significant molecular changes such as early shortening of telomeres. **Objectives:** To evaluate the presence of history of childhood trauma in pregnant women, to understand the relationship between childhood traumas, stressors in adult life and the early shortening of telomeres. These women were followed up to postpartum, when their subjective perception about baby care will be evaluated, seeking to identify if there is a relationship between difficulty perceived by the mother in the care of the baby with a history of childhood trauma. **Methodology:** The study was conducted at the Hospital das Clínicas of Belo Horizonte, the patients interviewed at two moments, in the second gestational trimester and between 30 and 90 days after delivery. The data were divided in order to structure the studies. In the first one, 168 pregnant women were evaluated and the correlation between childhood trauma, stress factors in adult life, especially prenatal care and the early reduction of telomeres were analyzed. The second part of the study consisted of 248 women in the perinatal period and the relationship between trauma in childhood, perinatal depression and difficulty in caring for the child was evaluated. **Results:** The mean telomere length was 331.5 (143.8) and was correlated only with age ($p = 0.006$) and the score of Hamilton scale ($p = 0.023$). In the second part of the study, from the results of the logistic equation, it was found that trauma in childhood ($p = 0.026$) and postpartum depression ($p = 0.010$) correlate with difficulty in care. **Discussion:** The relationship between age and telomere length decrease was expected, since the literature points out that telomere is an aging marker. **Conclusion:** Health professionals should be aware and engaged in the tracing of this type of trauma, as well as in the screening of perinatal depression, seeking to prevent the perpetuation of trauma and healthy child development, with a higher quality of life for the mother and child.

Keywords: Perinatal period; Childhood trauma; Psychiatric disorder; Molecular changes; Early telomere shortening.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 TRAUMA INFANTIL.....	14
2.1 Prevalência do trauma infantil.....	15
2.2 Fatores de risco para o trauma infantil.....	17
2.3 Consequências do trauma infantil.....	18
2.3.1 Alterações fisiológicas associadas ao trauma infantil.....	21
3 ENCURTAMENTO PRECOCE DE TELÔMEROS.....	24
3.1 Estrutura e função dos telômeros.....	24
3.2 Aspectos clínicos associados à diminuição precoce do telômero.....	25
3.3 Telômeros e transtornos psiquiátricos.....	26
3.4 Telômeros e trauma infantil.....	27
4 MATERNAGEM.....	29
4.1 História da maternagem.....	29
4.1.1 Teorias sobre maternagem.....	31
4.2 Maternagem em modelos animais.....	32
4.3 Alterações comportamentais e biológicas proporcionadas pela maternagem.....	32
4.4 Fatores de risco para a maternagem.....	34
4.5 Relação entre trauma infantil e maternagem.....	35
5 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS ESPERADAS.....	37
6 OBJETIVOS E HIPÓTESES.....	38
6.1 Objetivo geral.....	38
6.2 Objetivos específicos.....	38
6.3 Questões e hipóteses.....	38
7 MATERIAL E MÉTODOS.....	39
7.1 Contexto e delineamento do estudo.....	39
7.2 Amostra.....	40
7.3 Critérios de inclusão e exclusão.....	41
7.4 Métodos e Instrumentos de avaliação.....	41
7.4.1 Instrumentos.....	42
7.5 Procedimentos de coleta de dados.....	46
7.6 Avaliadores.....	47
7.7 Aspectos éticos e legais.....	47
7.8 Determinação do comprimento dos telômeros.....	48
	50

7.9 Análise estatística.....	
7.9.1 Análise estatística do estudo sobre trauma infantil, fatores estressores e encurtamento precoce de telômeros.....	50
7.9.2 Análise estatística do estudo sobre trauma infantil e maternagem.....	50
8 RESULTADOS.....	52
8.1 Caracterização da amostra do estudo sobre trauma infantil, fatores estressores e encurtamento precoce de telômeros.....	52
8.2 Resultados das análises de correlação univariada dos fatores estressores com o comprimento do telômero.....	54
8.3 Caracterização da amostra do estudo sobre trauma infantil e dificuldade de cuidado.....	56
8.4 Resultados das análises dos grupos de pacientes com e sem dificuldade de cuidado.....	58
8.4.1 Resultado da análise da relação entre trauma na infância, depressão pós-parto e dificuldade de cuidado.....	61
9 DISCUSSÃO.....	63
10 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
REFERÊNCIAS.....	73
ANEXOS.....	93
APÊNDICES.....	135

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Ilustração da posição e da estrutura telomérica.....	24
Figura 2 – Organograma do estudo.....	40
Figura 3 - Emparelhamento dos iniciadores teloméricos no primeiro ciclo do PCR.....	49
Figura 4 – Distribuição dos telômeros.....	53
Figura 5 – Relação entre trauma na infância, depressão pós-parto e dificuldade de cuidado.....	61
Figura 6 – Análise da relação das variáveis independentes com dificuldade de cuidado.....	62

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Perfil da amostra.....	52
Tabela 2 – Relação entre variáveis estressoras e o comprimento do telômero.....	54
Tabela 3 – Relação entre variáveis estressoras e telômeros menores ou iguais a 300 ou maiores que 300.....	55
Tabela 4 - Característica da amostra em relação à dificuldade de cuidado..	57
Tabela 5 - Modelo multivariado considerando subdomínios QUESI.....	59
Tabela 6 - Modelo Multivariado considerando o resultado total do QUESI...	60
Tabela 7 - Análise de regressão logística.....	60
Tabela 8 – Relação entre a dificuldade de cuidado e fatores avaliados.....	61
Tabela 9 – Relação entre depressão pós-parto e fatores avaliados.....	61
Tabela 10 – Relação das variáveis independentemente.....	62

LISTA DE SIGLAS

ACTH -	Hormônio Adrenocorticotrópico
CAGE -	<i>Cut-down, Annoyed by criticism, Guilty, Eye-opener</i>
CID -	Classificação Internacional de Doenças
COEP -	Comitê de Ética em Pesquisa
DSM -	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
EPDS -	<i>Edinburgh Postnatal Depression Scale</i>
HAM-D -	Escala de Hamilton para Avaliação de Depressão
HC -	Hospital das Clínicas
HPA -	Hipotálamo-Pituitária-Adrenal
NIS -	<i>National Incidence Study</i>
NIS-4 -	<i>The Fourth National Incidence Study of Child Abuse and Neglect</i>
OMS -	Organização Mundial da Saúde
qPCR -	Polimerase em cadeia em tempo real quantitativa
QUESI -	Questionário Sobre Traumas na Infância
SUS -	Sistema Único de Saúde
TCLE -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TTAGGG -	Timina, Timina, Adenosina, Guanina, Guanina, Guanina
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais
Y-Bocs -	<i>Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale</i>

1 INTRODUÇÃO

O período perinatal é considerado um momento de vulnerabilidade, com maior risco da mulher desenvolver transtornos psiquiátricos, principalmente depressão (BRUMMELTE; GALEA, 2015). O nascimento de uma criança e a carga de trabalho associada aos cuidados, bem como ajuste ao papel de mãe, representam desafios especiais para as mulheres (DEAVE; JOHNSON; INGRAM, 2008; KOENING *et al.* 2016).

Além da alegria devido ao nascimento da criança, este período é, por vezes, caracterizado por preocupações sobre o futuro como uma família. As mães, muitas vezes, refletem sobre sua própria infância, lembrando-se tanto das experiências positivas quanto das negativas. Na transição da gravidez para a maternidade, a história de maus tratos na infância e as suas consequências são fatores de risco que têm impacto sobre a saúde e o bem-estar da mãe e do bebê (KOENING *et al.*, 2016).

Acontecimentos na vida das pessoas, como situações de grande estresse, por exemplo, sofrer trauma na infância, e a experiência de um transtorno psiquiátrico, como a depressão, podem levar a alterações moleculares significativas, como o encurtamento precoce dos telômeros (LIN; EPEL; BLACKBURN, 2012; SIMON *et al.*, 2006; SCHUTTE; MALOUFF, 2015; TYRKA *et al.*, 2010). O período perinatal, com suas particularidades, assim como a história de trauma na infância e a depressão perinatal, podem estabelecer uma relação com esse processo de encurtamento precoce dos telômeros, que é um marcador biológico de envelhecimento.

Além das alterações moleculares, o trauma na infância pode impactar as relações estabelecidas pela mulher ao longo da vida, especialmente a com a criança após o parto (O'DONOVAN *et al.*, 2011; CHEN *et al.*, 2014).

O presente estudo propôs avaliar a presença de história de trauma na infância das mulheres grávidas, buscando compreender a relação existente entre os traumas na infância, os estressores na vida adulta e o encurtamento precoce dos telômeros. Essas mulheres foram acompanhadas até o pós-parto, quando foi avaliada a sua percepção subjetiva sobre o cuidado com o bebê, buscando identificar se há uma relação entre dificuldade percebida pela mãe no cuidado com o bebê e história de trauma na infância.

No capítulo 2, será abordado o trauma infantil, sua epidemiologia (seções 2.1 e 2.2) e as consequências clínicas e fisiológicas (seções 2.3 e 3.2.1). No capítulo 3, será explorada a estrutura e as funções dos telômeros de leucócitos (seção 3.1), os aspectos clínicos associados à diminuição precoce dos telômeros, assim como sua associação com os transtornos psiquiátricos e o trauma infantil (seções 3.2, 3.3 e 3.4). O quarto capítulo abordará a relação estabelecida entre a mãe e a criança após o nascimento, o processo histórico e as principais teorias sobre maternagem (seções 4.1, 4.2 e 4.3), as alterações clínicas e biológicas associadas à maternagem e a relação que ela estabelece com o trauma infantil (seções 4.4. e 4.5).

2 TRAUMA INFANTIL

A literatura científica apresenta diferentes definições do que seria trauma infantil, inclusive com nomenclaturas diversificadas, que abrangem maus tratos, estresse no início da vida, adversidades na infância, abuso e negligência infantil, entre outros. A Organização Mundial de Saúde (WHO/ ISPCAN, 2006) define o trauma infantil como todas as formas de maus tratos físico e emocional, abuso sexual, negligência e exploração, que resultam em dano real ou potencial para a saúde, desenvolvimento ou dignidade da criança. Um aspecto extremamente relevante desse tipo de trauma é abordado por De Bellis (2001), que caracteriza a experiência de trauma psicológico infantil como exposições repetidas a eventos que usualmente envolvem a traição da confiança.

Dentre os tipos mais comuns de trauma estão a negligência e o abuso. A negligência é caracterizada por uma atitude passiva, na qual a criança é deixada sem supervisão quando ela ainda é muito pequena para ficar sozinha, não tem suas necessidades atendidas e não é cuidada, de forma a lhe faltar alimentação regular ou tratamento médico necessário (MYERS *et al.*, 2014). Trata-se de uma situação na qual há a incapacidade de promover o desenvolvimento da criança em todas as esferas: saúde, educação, desenvolvimento emocional, nutrição, abrigo e condições de vida seguras (MIKAEILI; BARAHMAND; ABDI, 2013).

É considerado abuso físico infligir dano físico uma única ou repetidas vezes, independentemente de haver a intenção ou não de machucar a criança, como bater, socar, sacudir, chutar, queimar, ou qualquer outra forma de prejudicar ou infligir dor (MIKAEILI; BARAHMAND; ABDI, 2013).

O abuso emocional diz respeito à incapacidade de proporcionar um ambiente adequado ao desenvolvimento e de suporte, incluindo a indisponibilidade de uma figura de apego primário para que a criança possa desenvolver suas competências emocionais e sociais compatíveis com seus potenciais pessoais e com o contexto da sociedade em que ela vive. Ato de abuso emocional implicam em restrições de afeto e ou liberdade, menosprezo, tratamentos ameaçadores ou assustadores, discriminação, ridicularização, ou outras formas não físicas de hostilizar e rejeitar a criança, assim como denegri-la (MIKAEILI; BARAHMAND; ABDI, 2013).

O abuso sexual infantil é a forma de violência mais estudada, possivelmente pela gravidade do ato e pelo impacto que ele gera. Pode ser definido por qualquer experiência sexual não desejada e ocorrida antes dos 18 anos de idade, independente da relação estabelecida com o autor do ato (ULIBARRI; ULLOA; CAMACHO, 2009). Trata-se do envolvimento de uma criança em atividade sexual que ela não compreende plenamente, sendo incapaz de dar consentimento, ou para os quais a criança não está preparada ou que violem as leis da sociedade (MIKAEILI; BARAHMAND; ABDI, 2013). O abuso sexual é mais comum em meninas do que em meninos, apesar da prevalência em meninos também ser alta (SPATARO *et al.*, 2004).

2.1 Prevalência do trauma infantil

Os maus tratos com crianças são um problema presente no mundo todo e uma preocupação para os órgãos responsáveis pela saúde pública. Acredita-se que as estimativas publicadas estão abaixo do que ocorre na realidade, uma vez que, em muitas circunstâncias, a violência contra criança não é reportada às autoridades, visto que ocorrem no contexto familiar (REMIGIO-BAKER; HAYES; REYES-SALVAIL, 2014).

As prevalências dependem do local em que são coletados os dados, da definição de trauma infantil utilizada, da metodologia e do tipo de trauma investigado (LUKASSE *et al.*, 2009). Casos de abuso e negligência são mais frequentes em países menos desenvolvidos, sendo que aspectos culturais e econômicos podem influenciar a incidência desses casos (KRUG *et al.*, 2002).

Em uma meta-análise sobre a influência de fatores geográficos e econômicos na estimativa de variância global de abuso e negligência infantil encontrou-se as seguintes médias estimadas populacionais: (1) abuso físico = 7,43 (7,21-7,66);(2) negligência física = 7,99 (7,75-8,23); (3) abuso sexual = 6,92 (6,70-7,14);(4) abuso emocional = 9,52 (9,20-9,83), e (5) negligência emocional = 11,34 (11,01-11,66).

Considerando a interpretação de acordo com as notas de corte do Questionário Sobre Traumas na Infância (QUESI)(BERNSTEIN *et al.*, 2003), os resultados da meta-análise indicaram que as estimativas globais de abuso emocional, abuso sexual e negligência emocional são classificadas como "gravidade

baixa a moderada", enquanto as estimativas de abuso físico e negligência física são classificadas como "gravidade mínima" (VIOLA *et al.*, 2016).

Nos Estados Unidos, estima-se que 52% a 64% dos menores de 18 anos de idade apresentam pelo menos uma experiência séria de trauma e 6,2% a 12,5% das pessoas nessa faixa etária apresentam quatro ou mais experiências de trauma (FELITTI *et al.*, 1998; ANDA *et al.*, 2006). Em um estudo realizado de 2005 a 2006 (*The Fourth National Incidence Study of Child Abuse and Neglect - NIS-4*), foi reportado que aproximadamente 29% das crianças americanas passaram por situação de abuso, dentre os quais 57% foram caracterizados como abuso físico, 36% como abuso emocional, 22% sofreram abuso sexual e 71% sofreram negligência.

Um estudo sobre a população latina, mais especificamente mexicana, sobre abuso sexual em crianças e adolescentes, observou alta prevalência de atividade sexual coercitiva e episódios de abuso ocorridos com 35% da amostra. Os autores encontraram ainda que mulheres que reportam estupro antes dos 18 anos de idade, em geral, apontam amigos como autores, o que muda após os 18 anos, quando familiares são os autores mais comuns (ULIBARRI; ULLOA; CAMACHO, 2009).

Em uma amostra de 1.521 mulheres peruanas grávidas, 37,3% relataram abuso físico na infância, 24,3% tiveram a experiência de abuso físico e psicológico. Quatrocentas e oitenta e nove mulheres apresentaram história específica de abuso sexual na infância, dentre elas, 93,3% foram abusadas por um adulto, sendo que 24% foram estupradas (Barrios *et al.*, 2015).

Na África, o abuso sexual é um sério problema, uma vez que um terço das adolescentes relata a primeira relação sexual como sendo forçada pelos homens (MATASHA *et al.*, 1998; JEWKES *et al.*, 2001; MOORE *et al.*, 2007). No caso das crianças, o abuso sexual também é considerado uma questão de saúde pública, seriamente negligenciada (YAHAYA *et al.*, 2012).

Em um estudo com 709 mulheres iranianas, 9,2% declararam terem sido vítimas de abuso sexual na infância e 19% durante a adolescência. Na classificação de severidade dos abusos, 8,7% passaram por uma forma leve de trauma, 16,2% vivenciaram um abuso moderado e 10,3% sobreviveram a um abuso sexual severo (GHASSEMI *et al.*, 2010).

No Brasil, as estimativas de abuso e negligência infantil são bastante altas quando comparadas com pesquisas realizadas em outros continentes (VIOLA *et al.*, 2016). Dados levantados em 2011 em um estudo descritivo-analítico baseado em notificações de violência apontam que ocorreram 17.900 casos de violência contra crianças nesse ano, sendo que 73,6% desses casos no ambiente domiciliar das vítimas. Quase metade dos casos (47,5%) foi reportada como situação de negligência, 25,2% referiu-se à violência psicológica ou moral e 38,5% à violência física. Casos de abuso sexual somaram 37% das situações reportadas (MOREIRA RATES *et al.*, 2011).

Granville-Garcia e colaboradores (2006) analisaram 798 casos de maus tratos com crianças, encontrando 49,2% de situações de negligência e 28,9% de violência psicológica. Em outro artigo brasileiro sobre violência psicológica familiar relatada por crianças e adolescentes encontrou-se registro de violência psicológica em todas as idades, com prevalência de 29% (Costa *et al.*, 2007).

O abuso sexual ocorre, aproximadamente, em 15% a 33% das crianças (FINKELHOR *et al.*, 1990; SAUNDERS *et al.*, 1992) e em 10% a 25% das meninas em todo o mundo (FINKELHOR *et al.*, 1990; FERGUSSON; HORWOOD; LINSKEY, 1996).

Os índices de prevalência de situações de abuso e negligência na infância encontrados em pesquisas estão entre 28 a 49% das pessoas avaliadas. Apesar da diversidade de formas de mensuração, a perspectiva brasileira é similar à encontrada nos estudos, aproximando-se da prevalência encontrada nos estudos americanos, com maior proporção de episódios de negligência.

2.2 Fatores de risco para o trauma infantil

A violência contra a criança, o que leva ao trauma infantil, costuma ocorrer mais frequentemente em um contexto familiar disfuncional, com a separação dos pais ou quando os pais apresentam algum tipo de psicopatologia (FINKELHOR, 1994). O uso de violência como forma de correção e educação é muitas vezes culturalmente aceito, sendo essa uma justificativa para a prática dos maus tratos (MIKAEILI; BARAHMAND; ABDI, 2013; EMERY; NGUYEN; KIM, 2013).

Estudos apontam que a maioria dos abusos sexuais é cometida por homens (90%) e por pessoas que conhecem previamente a criança (10%-90%). Membros da

família representam de 30% a 50% dos abusadores de meninas (FINKELHOR, 1994). Em estudos com mulheres que são abusadas sexualmente na vida adulta, ter sido abusada durante a infância é considerado um dos fatores de risco (SORBO *et al.*, 2013).

Em uma pesquisa realizada na Noruega (SORBO *et al.*, 2013), encontrou-se que aproximadamente 98% das mulheres que sofreram abuso sexual identificaram o autor. Dentre elas, 29% conheciam o agressor, em 5% dos casos tratava-se de um estranho e 3% foram abusadas por pessoas conhecidas e pessoas desconhecidas.

O fator de risco mais importante para a perpetuação do trauma é ter sofrido violência na infância, uma vez que pais de crianças que são autores de práticas traumatizantes, em geral, foram vítimas de maus tratos. (RUSSELL, 1983; SCAAF; MCCANNE, 1998). Adultos que sobreviveram ao trauma na infância tendem a apresentar maior incidência de transtornos psiquiátricos não diagnosticados e não tratados (KAUFMAN *et al.*, 1998). Contudo, um fator protetivo da perpetuação do trauma infantil é o estabelecimento de relações seguras e estáveis ao longo da vida (THORNBERRY *et al.*, 2013).

2.3 Consequências do trauma infantil

As experiências traumáticas durante a infância trazem consequências tanto imediatas, quanto em longo prazo. O tipo de trauma sofrido pela criança também é relevante para avaliar as consequências geradas (TEICHER; SAMSON, 2016), e o desenvolvimento de doenças associadas a esses episódios parece ser influenciado pela intensidade do trauma e pelo tempo de exposição da criança (HEIM *et al.*, 2008).

Muitas crianças sentem-se envergonhadas ou temem ser responsabilizadas, especialmente diante de situações de abusos sexuais (YAHAYA *et al.*, 2012). O impacto dos abusos ressoa nas dimensões física e psicológica da criança (PAOLUCCI; GENUIS; VIOLATO, 2001; HOLMES, FOA; SAMMEL, 2005).

Evidências demonstram uma associação entre trauma infantil e doenças na vida adulta. Dentre as condições somáticas mais estudadas associadas ao trauma na infância estão a síndrome do intestino irritável (BARREAU *et al.*, 2007), fibromialgia (SCHWEINHARDT; SAURO; BUSHNELL, 2008), síndrome de fadiga crônica (HEIM *et al.*, 2009), obesidade (CHARMANDARI *et al.*, 2003), doenças cardíacas (ROOKS

et al. 2015), enxaqueca (TIETJEN; PETERLIN, 2011), dor crônica (JONES; POWER; MACFARLANE, 2009), asma (COOGAN *et al.*, 2013) e inflamação sistêmica crônica (BERTONE-JOHNSON *et al.*, 2012).

Dentre as consequências em longo prazo, há o aumento do risco de desenvolver comportamentos não adaptativos, e problemas psicológicos, muitas vezes associados a problemas emocionais e físicos na vida adulta (BENJET; BORGES; MEDINA-MORA, 2010; CLARK *et al.*, 2010; HAGAN *et al.*, 2014).

As consequências psicológicas também podem variar de acordo com o tipo de trauma infantil e a presença ou não de violência física (BRIERE; RUNTZ, 1988; WILSNACK *et al.*, 1997; BEITCHMAN *et al.*, 1992), sendo presentes, em muitos casos, sintomas de dissociação, ansiedade, isolamento, estigmatização e baixa autoestima (MINER; FLITTER; ROBINSON, 2006; OZBARAN *et al.*, 2009).

Vítimas de trauma por abuso sexual podem também desenvolver crenças sexuais disfuncionais, relacionamentos amorosos inapropriados e comportamento sexual de alto risco (STEEL; HERLITZ, 2005; VAN BRUGGER; RUNTZ; KADLEC, 2006). Essa população apresenta um risco aumentado de relacionamentos com parceiros violentos, sendo vítimas de abusos novamente na vida adulta (ARATA, 2002, MCMAHON *et al.*, 2015). Mulheres vítimas de trauma infantil podem também ter uma gravidez precoce e/ou indesejada e apresentar medo do parto (GRIMSTAD; SCHEI, 1999; DIETZ *et al.* 1999; LEENERS *et al.*, 2006; CHUNG *et al.* 2008).

A experiência de trauma na infância aumenta significativamente o risco de transtornos psiquiátricos na vida adulta (WIDOM, 1999; CHU *et al.*, 1999; TEICHER; SAMPSON, 2013). O abuso sexual infantil está associado a 47% dos casos de desenvolvimento de transtornos psiquiátricos na infância e entre 26 a 32% dos transtornos psiquiátricos ocorridos na vida adulta (WILSNACK *et al.*, 1997; GREEN *et al.*, 2010).

Dentre as psicopatologias correlacionadas ao trauma infantil encontram-se principalmente a depressão maior (SANSONE; WIEDERMAN; SANSONE, 2001; CHAPMAN *et al.*, 2004; ANDA *et al.*, 2006; GREEN *et al.*, 2010), o transtorno afetivo bipolar (ANDA *et al.*, 2007), o transtorno de ansiedade (HORNOR, 2010; GREEN *et al.*, 2010), o transtorno de estresse pós-traumático (GREEN *et al.*, 2010), o abuso de substâncias (BANDUCCI *et al.*, 2014), os transtornos alimentares, os transtornos de personalidade (HERMAN; PERRY; VAN DER KOLK, 1989; ZANARINI *et al.*, 1997) e os transtornos psicóticos (CUTAJAR *et al.*, 2010; SCOTT; SMITH; ELLIS, 2010).

Dentre os transtornos psiquiátricos associados ao trauma infantil, a depressão maior é um dos mais estudados e apresenta essa forte relação (FELITTI *et al.*, 1998; CHAPMAN *et al.*, 2004; GHASSEMI *et al.*, 2010; REMIGIO-BAKER; HAYES; REYES-SALVAIL, 2014). A depressão maior parece possuir maior prevalência em mulheres com história de trauma na infância (GHASSEMI *et al.*, 2010). Além disso, mulheres que sofreram abuso na infância apresentam maiores chances de depressão e ansiedade durante a gravidez e nos primeiros quatro anos pós-parto (GARTLAND *et al.*, 2016).

O adoecimento mental no período perinatal apresenta impacto sobre a saúde da mãe e o desenvolvimento do feto (PASCHETTA *et al.*, 2014). Associado à depressão, a experiência de maus tratos e a negligência na infância representam fatores de risco psicossociais na vida adulta, especialmente durante a transição para a maternidade (KOENING *et al.*, 2016).

Mulheres que apresentam sintomas de depressão no período pré-natal possuem menor adesão a recomendações de segurança sugeridas pelos pediatras, estimulam menos seus bebês e não seguem adequadamente orientações de alimentação e cuidados de saúde para seus filhos (BALBIEZ *et al.*, 2015). É sabido que os traumas na infância influenciam no desenvolvimento da depressão maior e que mulheres com depressão perinatal apresentam maior dificuldade no processo de maternagem de seus filhos. Contudo, a relação estabelecida entre trauma na infância e maternagem não é clara, especialmente quando considerado o componente depressão como possível mediador dessa relação.

Existe uma forte associação do trauma infantil ao aumento do risco de suicídio na vida adulta (DUBE *et al.*, 2001; HEIM *et al.*, 2008), incluindo o aumento de ideação suicida, planejamento, tentativas e comportamentos autodestrutivos (MARTIN *et al.*, 2004). Outro ponto importante a ser avaliado é o fato de que vítimas de traumas infantis apresentam predisposição a repetir os abusos na infância e principalmente na vida adulta (ROODMAN; CLUM, 2001; FEERICK; HAUGAARD; HIEN, 2002).

No entanto, a estimativa de repetição dos traumas infantis é de 6,7% (DIXON; BROWNE; HAMILTON-GIACHRITSIS, 2009), o que indica que a maioria dos pais com história de trauma na infância consegue quebrar o ciclo de repetição dos maus tratos. A presença de outros fatores de risco, como maternidade antes dos 21 anos, história de doença mental e violência por parceiro íntimo são responsáveis por 53%

da transmissão intergeracional (DIXON; BROWNE; HAMILTON-GIACHRITSIS, 2005). Apesar das consequências negativas do trauma infantil, há indícios de que pelo menos um terço dos adultos que passaram por experiências de abuso e negligência apresentam maior resiliência, resultando em uma capacidade maior de lidar com situações emocionalmente difíceis (MCGLOIN; WISOM, 2001; MERSKY; TOPITZES, 2010).

2.3.1 Alterações fisiológicas associadas ao trauma infantil

Em resposta aos estímulos de estresse, o corpo aciona o sistema de regulação alostática, processo por meio do qual as alterações fisiológicas e comportamentais ocorrem para manter a estabilidade de um indivíduo (MCEWEN; WINGFIELD, 2003; SIMON *et al.*, 2006). Nesse processo, há ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) e do sistema nervoso autônomo, que desencadeiam alterações fisiológicas e comportamentais para superação da situação estressora e modulação do sistema imunológico (MCEWEN; SEEMAN 1999). Esse por sua vez, modula os sistemas alostáticos por meio das citocinas, que exercem efeitos estimulatórios ou inibitórios sobre o sistema nervoso autônomo e eixo HPA (MONTORO *et al.*, 2009).

A ativação do eixo HPA desencadeia uma cascata de processos hormonais que resultam na liberação de cortisol (HERMAN *et al.*, 2005), responsável pelo aumento da atividade cardiovascular e da analgesia induzida pelo estresse, porém supressor de funções não essenciais, como o processo digestivo (GOLD; CHROUSOS, 2002). O cortisol também desempenha um papel fundamental na consolidação das memórias emotivas e na coordenação do processamento de informações, fornecendo uma base para a modulação da emoção situação-relevante e motivação (CAHILL; MCGAUGH, 1998; DE KLOET *et al.*, 2010).

A hiperativação do eixo HPA é uma característica comum em pacientes deprimidos e em vítimas de trauma infantil (LABONTÉ; TUREKI, 2012). Altos níveis do hormônio adrenocorticotrópico (ACTH) e do cortisol foram encontrados em pessoas diagnosticadas com depressão e história de trauma infantil (HEIM *et al.*, 2008). Estudos *in vitro* demonstraram que a aplicação de doses elevadas de hidrocortisona em linfócitos reduz a telomerase (CHOI; FAUCE; EFFROS, 2008), a enzima primariamente responsável para a manutenção dos telômeros. A telomerase

alonga o DNA telomérico para neutralizar o encurtamento dos telômeros e assim protegê-los (GREIDER; BLACKBURN, 1985). Dessa forma, a ativação do eixo HPA diante de um estímulo de estresse parece levar à diminuição da proteção dos telômeros, contribuindo para seu encurtamento precoce (TOMIYAMA *et al.*, 2012).

Alguns autores caracterizam a depressão pela ativação desregulada da resposta ao estresse generalizado (CHROUSOS 1998; RAISON; MILLER 2003). A ativação de mediadores de resposta ao estresse, embora adaptativa em curto prazo, pode resultar em um desgaste crônico de tecidos ou de órgãos quando prolongada (CHROUSOS, 1998). Nesse sentido, McEwen (2003) descreveu um modelo no qual os transtornos de humor e de ansiedade são definidos como resultado de um estresse crônico que passou por sucessivas adaptações biológicas levando a danos biológicos em longo prazo.

Maus tratos na infância exercem grande influência no desenvolvimento do cérebro e tem sido um fator confundidor não reconhecido em quase todos os estudos psiquiátricos de neuroimagem. Anormalidades estruturais e funcionais, inicialmente atribuídas a doenças psiquiátricas, podem ser consequências mais diretas do trauma na infância (TEICHER; SAMSON, 2016).

Estudos de neuroimagem realizados em adultos com história de abusos na infância, que desenvolveram transtorno de estresse pós-traumático, demonstram um menor volume do hipocampo (BREMNER, 2003), com *déficit* na memória declarativa (BREMNER *et al.*, 1995) e falhas na ativação hipocampal em tarefas de memorização (BREMNER, 2003). Resultados similares são encontrados em mulheres que vivenciaram abuso infantil e desenvolveram depressão (VYTHILANGAN *et al.*, 2002) e transtorno de personalidade *borderline* (SCHMAHL *et al.*, 2003). Além disso, crianças que sofreram abusos apresentam alterações no exame de eletroencefalografia no que diz respeito à atividade do córtex frontal (TEICHER *et al.*, 1997; ITO *et al.*, 1998).

Em um estudo sobre os efeitos neurobiológicos duradouros de abuso e negligência na infância encontrou-se que as experiências de abuso sexual, violência verbal e testemunhar violência doméstica parecem desencadear alterações somáticas e sensoriais (auditivas e visuais) associadas a regiões específicas do cérebro, além de vias de processamento e transmissão da experiência aversiva (ANDA *et al.*, 2006). Maus-tratos foram associados a alterações morfológicas no

cingulado anterior, córtex pré-frontal dorso lateral, córtex orbito frontal, corpo caloso e hipocampo de adultos (BREMNER, 2003).

Privações nos primeiros anos de vida e abuso podem apresentar efeitos opostos sobre o volume das amídalas, estruturas do sistema límbico envolvidas em respostas emocionais. Os maus tratos podem causar uma diminuição significativa das amídalas, enquanto a negligência pode gerar um aumento no volume dessa estrutura. Achados morfológicos e funcionais desempenham um papel importante na sintomatologia psiquiátrica, sendo necessário considerar também o trauma infantil uma variável extremamente relevante (TEICHER; SAMSON, 2016).

No próximo capítulo, será abordado o encurtamento do telômero, sendo descrita sua estrutura e função, aspectos clínicos que influenciam o comprimento (seções 3.1 e 3.2), a relação entre telômeros e transtornos psiquiátricos e trauma na infância (seções 3.3 e 3.4).

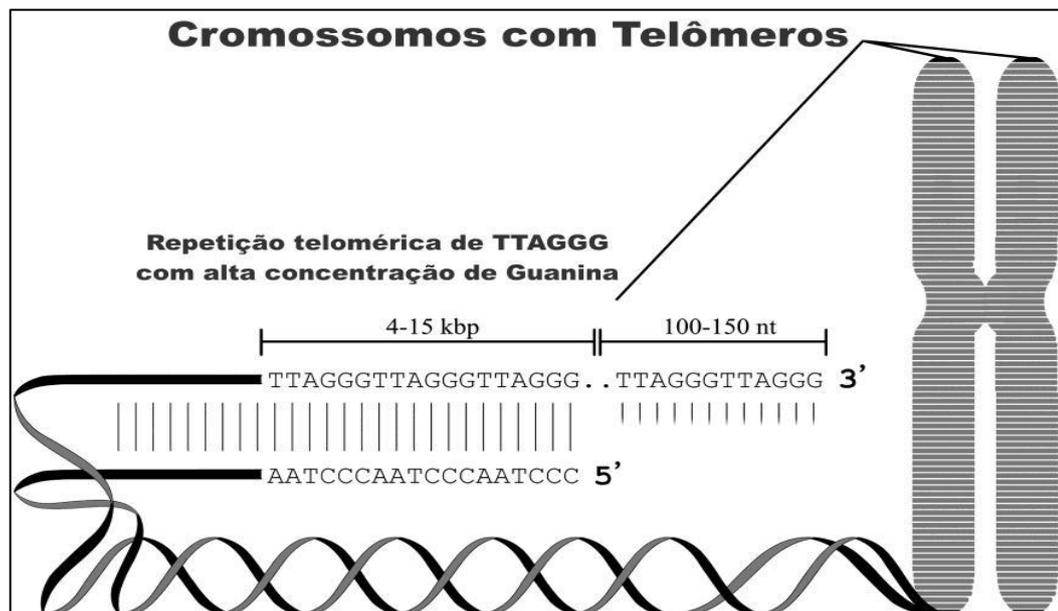
3. ENCURTAMENTO PRECOCE DE TELÔMEROS

3.1 Estrutura e função dos telômeros

Os telômeros são complexos nucleoproteicos, localizados nas extremidades de cada cromossomo linear, que garantem a integridade genômica, protegem as extremidades cromossômicas de recombinações e de fusões, assegurando que não sejam reconhecidas como pontos de danos no DNA (STEWART *et al.*, 2012; LU *et al.*, 2013). Essa função de manutenção da estabilidade cromossômica dos telômeros foi descrita pela primeira vez nos anos de 1930 por Muller (1938) e McClintock (1939).

A sequência de nucleotídeos dos telômeros é formada pelo hexâmero timina, timina, adenosina, guanina, guanina, guanina (TTAGGG), com um número de repetições que pode variar entre 10 a 15 quilobases (kb) (NANDAKUMAR; CHECH, 2013). Devido a um problema de replicação final (OLOVNIKOV, 1973), que deixa uma pequena região no final do cromossomo sem ser copiado durante a mitose, os telômeros diminuem progressivamente em células somáticas humanas a cada replicação celular (LADWING *et al.*, 2013). No entanto, o desgaste dos telômeros também é promovido por várias condições que levam à oxidação e inflamação (HOUBEN *et al.*, 2008) (Figura 1).

Figura 1 - Ilustração da posição e da estrutura telomérica



Fonte: Adaptado de Houben *et al.*(2008)

A telomerase é uma ribonucleoproteína carreadora de RNA, enzima responsável pela manutenção dos telômeros (CONG; WRIGHT; SHAY, 2002). Em células humanas normais, os níveis de telomerase são insuficientes para manter o comprimento dos telômeros, resultando em uma perda progressiva a cada divisão celular. Essa perda progressiva do comprimento do telômero limita o número de mitoses realizadas pela célula e dessa forma encurta a vida da célula (SIMON *et al.*, 2006).

Há uma quantidade insuficiente de telomerase nas células somáticas para manter indefinidamente o comprimento dos telômeros e a maioria dos tecidos apresenta níveis muito baixos de telomerase (PRICE *et al.*, 2013). Conseqüentemente, os telômeros encurtam com a idade na maioria dos tecidos somáticos. Assim, o comprimento dos telômeros pode servir como um marcador biológico do envelhecimento, marcando a passagem do tempo a cada divisão celular (AUBERT; LANSDORP, 2008).

A maior parte dos estudos clínicos analisa telômeros de leucócitos, principalmente porque o sangue periférico apresenta extração mais fácil que outros tecidos e uma vez que os principais determinantes de envelhecimento como multiplicação celular, inflamação e estresse, são todos captados nos leucócitos (AUBERT; LANSDORP, 2008; OESEBURG *et al.*, 2010).

3.2 Aspectos clínicos associados à diminuição precoce do telômero

A resposta biológica ao estresse envolve a ativação dos sistemas hipotálamo-hipófise-adrenal, sistema nervoso simpático e do sistema imunológico. A ativação desses sistemas serve para mobilizar fontes de energia e preparar o indivíduo para lidar com os estressores. Em situações de exposição crônica ao estresse, as tentativas de adaptação podem gerar alterações patológicas nos sistemas endócrino e imunológico (MCEWEN, 2007).

A ativação crônica e excessiva dos sistemas de resposta ao estresse pode resultar no encurtamento precoce de telômeros de leucócitos (TYRKA *et al.*, 2010). A exposição ao estresse psicológico crônico, assim como o transtorno de humor crônico, também têm sido associados ao encurtamento precoce do telômero de leucócito (EPEL *et al.*, 2004; SIMON *et al.*, 2006)

O encurtamento precoce dos telômeros tem sido utilizado como marcador de doenças e transtornos. Contudo, não se sabe se esse processo está envolvido na causa do desenvolvimento de patologias ou se ele reflete um processo subjacente das doenças (MASI *et al.*, 2012).

Estudos revelam associações significativas do desgaste dos telômeros com sexo e idade (MOLLER *et al.*, 2009), obesidade (NORDFJALL *et al.*, 2008; LEE *et al.*, 2011), tabagismo (VALDES *et al.*, 2005), consumo de álcool (PAVANELLO *et al.*, 2011), sedentarismo (SAVELA *et al.*, 2012), hipertensão arterial (LUNG; KU; KAO, 2008), hipercolesterolemia (STRANDBERG *et al.*, 2011) e uma variedade de doenças crônicas (FUSTER; ANDRES, 2006; RIEGERT-JOHNSON *et al.*, 2012; XIE *et al.*, 2013).

Alguns autores sugerem que os telômeros podem ser utilizados como marcadores de risco de doenças e de mortalidade. Cawthon *et al.* (2003) encontraram dados que indicam que o comprimento do telômero foi um forte preditor de morte eventual, mesmo considerando variadas causas das mortes.

Experiências de vida, que são classificadas como estressoras, também têm sido associadas ao desgaste precoce dos telômeros. Mulheres que vivenciaram uma relação de violência com o parceiro, pelo menos um ano antes dos dados serem coletados, apresentam diminuição significativa do comprimento do telômero. O período de tempo em que elas estavam em um relacionamento abusivo e ter filhos com um parceiro abusivo estavam associados com o encurtamento do telômero (HUMPHREYS *et al.*, 2011).

A relação conjugal também parece importante fator de estresse, principalmente relações com conflitos e rupturas, como no caso de divórcio. Whisman, Robustelli e Sbarra (2016) encontraram correlação significativa e negativamente entre divórcio e o comprimento dos telômeros, pessoas separadas ou divorciadas tinham telômeros salivares mais curtos do que as pessoas que continuavam casadas ou não haviam casado.

3.3 Telômeros e transtornos psiquiátricos

A diminuição dos telômeros, muitas vezes, é associada aos transtornos psiquiátricos, especialmente aos transtornos do humor. A depressão maior é o transtorno psiquiátrico mais estudado nessa área (LINDQVIST *et al.*, 2015) e alguns

autores a consideram a síndrome do envelhecimento prematuro (HEUSER, 2002; KINSER; LYON, 2013; LUCA; LUCA; CALANDRA, 2013).

Simon *et al.* (2006) foram os primeiros a analisar o comprimento dos telômeros em uma amostra de sujeitos com transtornos de humor, sendo avaliados pacientes com depressão maior, transtorno bipolar e transtorno bipolar com transtorno de ansiedade como comorbidade. Os autores encontraram maior aceleração do envelhecimento celular em pessoas com transtornos associados. Após essa publicação, muitos estudos encontraram uma relação entre o comprimento do telômero de pacientes com depressão maior quando comparados com o de controles (GARCIA-RIZO *et al.*, 2013; HARTMANN *et al.*, 2010; HOEN *et al.*, 2011; LUNG; CHEN; SHU2007; VERHOEVEN *et al.*, 2004; WIKGREEN *et al.*, 2012). Contudo, alguns estudos relatam não encontrar a mesma relação (NEEDHAM *et al.*, 2014; SCHAAKXS *et al.*, 2015; TEYSSIER *et al.*, 2012; WOLKOWITZ *et al.*, 2011).

Em uma meta-análise de 2015 (SCHUTTLE; MALOUFF) sobre a relação entre depressão e tamanho do telômero de leucócito, foram analisados 25 estudos com uma amostra de 21.040 pessoas. Os resultados indicaram que a depressão está associada a um menor comprimento dos telômeros. Contudo, os autores também descrevem que essa relação é maleável e que as intervenções terapêuticas para a depressão podem auxiliar na manutenção dos telômeros. Além disso, existem evidências sobre a diminuição do telômero associada a outras psicopatologias, como o transtorno de estresse pós-traumático (LADWIG *et al.*, 2013) e transtorno de ansiedade (HOEN *et al.*, 2013).

3.4 Telômeros e trauma infantil

Tyrka *et al.* (2010) foram os primeiros a estabelecerem uma relação entre trauma infantil e redução do comprimento do telômero em um estudo realizado com adultos saudáveis, no qual foram avaliados aspectos físicos e psiquiátricos e utilização da escala *Childhood Trauma Questionnaire* para rastreio de trauma. Os resultados encontrados indicam uma relação entre encurtamento precoce de telômeros de leucócitos com experiências traumáticas na infância, sendo que a negligência apresenta uma relação mais forte com a diminuição dos telômeros.

Outros estudos apresentaram uma correlação significativa entre a presença de eventos traumáticos na infância e a diminuição precoce do tamanho dos telômeros (KANANEN *et al.*,2010; KIECOLT-GLASER *et al.*,2011), mas esse não é um consenso na literatura, havendo estudos que não encontraram essa associação (GLASS *et al.*, 2010).

Pesquisadores também investigaram a diminuição dos telômeros em diferentes amostras de adultos. Estudos recentes associaram a presença de história de trauma na infância e transtornos psiquiátricos na vida adulta, como transtornos de estresse pós-traumático, associados à diminuição precoce dos telômeros (MALAN *et al.*, 2011; O'DONOVAN *et al.*, 2011). SURTEES *et al.* (2011) realizaram um estudo no Reino Unido com 4.441 mulheres no qual encontraram uma correlação entre diminuição do telômero e aumento de experiências de trauma na infância. A diminuição do telômero nessa amostra não pôde ser associada a adversidades sociais ou saúde mental na vida adulta. Grande parte dos trabalhos nessa área sugere que esse efeito é dose-dependente, isto é, o encurtamento do telômero é proporcional à quantidade/intensidade das experiências de trauma infantil (PRICE *et al.*, 2013).

O capítulo 4 abordará o tema maternagem, sua definição, teoriase histórico (seção 4.1), maternagem em modelos animais (seção 4.2),alteração comportamentais e biológicas relacionadas com a maternagem (seção 4.3), fatores de risco (seção 4.4) e a relação entre trauma infantil e maternagem (4.5).

4. MATERNAGEM

Maternagem é um conceito construído sócio-historicamente, que foi sendo alterado ao longo do tempo, influenciado pela visão estabelecida sobre mulher, família e criança (SAMPAIO *et al.* 2008). Diversos teóricos contribuíram para a formulação desse conceito, que extrapola a função de cuidados de alimentação e higiene da criança (BÖING; CREPALDI, 2004).

Apesar da grande quantidade de conceitos de maternagem, estudos nessa área, em geral, trabalham com a relação de afeto e controle comportamental estabelecida entre a mãe e a criança (ZALEWISKI *et al.*, 2013). Alguns estudos avaliam a interação da mãe com a criança, principalmente a estimulação pela fala (FIELD; DIEGO; HERNANDEZ-REIF, 2006). A sensibilidade maternal é multifacetada, sendo um componente importante no suporte para as necessidades das crianças e a capacidade de ler sinais relacionados com o que eles podem exigir do cuidador (ZVARA *et al.*, 2015).

Em um estudo americano, pesquisadores avaliaram sete comportamentos das mães, denominados práticas de maternagem, que envolviam práticas de segurança, práticas de alimentação e práticas de saúde originadas das recomendações apresentadas pela Academia Americana de Pediatria, reforçando que a relação de cuidado da mãe com o bebê é um componente extremamente importante para a maternagem (BALBIERZ *et al.*, 2015).

4.1 História da maternagem

Historicamente, nos séculos XV e XVI, os conceitos que a sociedade possui hoje de família e de infância inexistiam e a mulher não exercia o papel de mãe devota aos filhos. Situações de reunião familiar eram raras, já que os filhos não eram tratados com cuidados especiais e geralmente eram enviados a amas de leite, mulheres camponesas e pobres que cuidavam das crianças até certa idade (ARIÈS, 1981; BADINTER, 1987).

A partir da influência do filósofo francês Jean-Jacques Rousseau, que publicou em 1762 a obra *Émilie*, na qual se concebe a família fundamentada no amor materno, passou-se a valorizar a função da mãe. No século XIX, iniciou-se, então, o culto à maternidade, proporcionando a ampliação do lugar da mãe e da

criança na sociedade. Contudo, somente com a modernidade surgiu a função de mãe cuidadora, que ocorreu após a constituição da família nuclear e a valorização da infância, com a ascensão da noção de “instinto materno”, para o qual foram construídas argumentações biológicas e científicas próprias da modernidade, para justificar e modular os comportamentos de mães e filhos neste novo século (SZAPIRO; FÉRES-CARNEIRO, 2002).

A maternidade, então, passou a ser considerada o principal papel desempenhado pela mulher, sendo que aquelas que não exerciam essa função de forma primordial eram desvalorizadas ou então enquadradas em patologias (COSTA, 2004; MARTINS, 2007).

O século XX foi marcado pela produção de uma série de teorias psicológicas sobre a maternagem, entre elas a teoria da psicanálise. Inicialmente, essas teorias tendiam a responsabilizar a mãe pelos problemas apresentados pelas crianças. No final desse mesmo século, surgem estudos e pesquisas que começam a levar em conta a dinâmica familiar, os fatores sociais e econômicos para entender os problemas do desenvolvimento emocional das crianças.

Na contemporaneidade, novos modelos familiares vêm surgindo (ROUDINESCO, 2003). Houve o rompimento da idéia do amor materno instintivo (STELLIN *et al.*, 2011) e a relação mãe-filho passou a ser vista como uma relação de particularidade ímpar.

Atualmente, maternagem é um conceito estudado pela psicologia, medicina, enfermagem, entre outras áreas profissionais, de modo que não há uma definição única ou um consenso sobre esse constructo. A maternagem é considerada um processo ativo, que tem como objetivo preparar a mulher para ser mãe, que envolve o cuidado de si e de seu bebê e planos sobre o futuro (SAWYER *et al.*, 1999).

Os primeiros meses de vida da criança são considerados um período de transição da maternidade, no qual a mãe se ajusta às necessidades da criança, enfrentando desafios e problemas (NELSON, 2003). A maternagem, expressa por meio da relação de cuidado com o filho durante os primeiros anos de vida, é extremamente importante para o desenvolvimento infantil (GLASCOE; LEEWS, 2010).

4.1.1 Teorias sobre maternagem

O primeiro autor a produzir um trabalho sobre a relação estabelecida entre a mãe e o bebê foi o austríaco René Spitz, que, em 1945, desenvolveu um estudo comparando crianças filhas de prisioneiras, que eram cuidadas diariamente por suas mães e crianças residentes de um orfanato, que recebiam cuidados básicos para a sobrevivência, mas eram privadas de afeto (SPITZ, 1945). A partir desse e de outros estudos na área, o autor desenvolveu a teoria de que os sentimentos maternos e a atitude emocional da mãe criam um clima emocional favorável, que serve para orientar os afetos do bebê e que vai auxiliar no desenvolvimento de sua consciência, favorecendo seu amadurecimento (BÖING; CREPALDI, 2004).

Seguindo a mesma linha de pesquisa, anos depois, John Bowlby também se dedicou a estudar a relação estabelecida entre a mãe e o bebê (BOWLBY, 1988). Baseando-se na abordagem etológica e valendo-se de conceitos advindos da psicologia cognitiva e da teoria evolucionista, Bowlby e colaboradores desenvolveram a teoria do apego. A relação estabelecida entre o bebê e a mãe é descrita como complexa, rica e compensadora, sendo determinante para o desenvolvimento saudável da criança, principalmente no que diz respeito à sua saúde mental. A privação parcial dessa relação pode gerar angústia, uma necessidade exagerada de amor, sentimentos de vingança, culpa e depressão. A privação total dessa relação pode eliminar a capacidade da criança em estabelecer laços e relações futuras com outras pessoas. Para Bowlby, a manutenção dos laços emocionais e íntimos entre indivíduos é realizada por meio de uma organização psicológica interna, localizada no sistema nervoso central (BÖING; CREPALDI, 2004).

Mais recentemente, a teoria de Winnicott (2000), estabelece-se o conceito de mãe suficientemente boa. Determinadas condições fazem-se necessárias para uma boa função materna, relação que se encontra além de atender às necessidades fisiológicas do bebê, cujo cuidado não se restringe à manipulação física e a suprir as necessidades básicas, como alimentação, sono e higiene, mas passa a abranger a disponibilidade psíquica da mãe para com o seu bebê (STELLIN *et al.*, 2011). A mãe suficientemente boa é aquela capaz de perceber como seu filho está se sentindo, reconhecendo, assim, a sua subjetividade. Nesse contexto, a maternagem diz respeito aos recursos psíquicos que uma mãe emprega para que seu filho se constitua como sujeito, diz respeito à interação que ela estabelece com ele e ao

investimento de amor empregado pela mãe nessa relação com seu bebê (CATÃO, 2004).

Atualmente, a maternagem é estudada em seres humanos, assim como em animais, tornou-se um conceito amplo, considerando aspectos subjetivos e práticos que permeiam a relação da mãe com seu filho, além de aspectos de hereditariedade.

4.2 Maternagem em modelos animais

Em estudos de modelo animal, a relação estabelecida entre a mãe e a prole no início da vida pode influenciar comportamentos, como a capacidade ambiental de exploração dos filhotes, medo e reação ao estresse na idade adulta (WEAVER *et al.*, 2004). Em um estudo por Fleming, O'Day e Kraemer (1999) ratas diferiram quanto ao seu comportamento materno. Durante a primeira semana de lactação, algumas ratas apresentam-se como mães cuidadosas, aproximando-se dos filhotes e lambendo-os, enquanto parte das ratas foram pouco cuidadosas ou negligentes com a prole. Tais variantes que ocorrem naturalmente no comportamento maternal parecem estar associadas ao desenvolvimento das diferenças individuais em respostas comportamentais ao estresse e HPA na prole. Como adultos, os filhotes das ratas que foram mães cuidadosas apresentam menos medo e mostraram respostas do eixo HPA mais modestas ao serem expostas a estímulos de estresse em comparação à prole de mães pouco cuidadosas ou negligentes (STERN, 1997; FRANCIS *et al.*, 1999).

Além disso, as fêmeas criadas por mães cuidadosas se tornaram mães cuidadosas (LIU *et al.*, 1997; FRANCIS *et al.*, 1999). Esses resultados demonstram que fatores epigenéticos, como o comportamento dos pais, podem ser transmitidos à próxima geração, independentemente da genética.

4.3 Alterações comportamentais e biológicas proporcionadas pela maternagem

As mudanças ocorridas após o nascimento de um filho são radicais e amplas, incluindo alterações comportamentais, psicológicas e fisiológicas, modificando, inclusive, o sistema nervoso central (NUMAN; INSEL, 2003).

Dentre as possíveis mudanças comportamentais e psicológicas, em uma revisão da literatura publicada em 2003, sobre a transição para a maternidade, foram descritas cinco áreas da vida que sofrem modificações significativas com a maternidade: compromisso, vida diária, relacionamento, trabalho e *self* (NELSON, 2003).

O compromisso da maternidade está relacionado com a capacidade das mães de tomarem decisões, iniciando com a decisão de ser mãe, planejando a gravidez ou a adoção, e em seguida, aceitando a necessidade de sacrifício quando suas decisões passam a ser guiadas pelas necessidades da criança e pela responsabilidade que sentem (BERGUM, 1986; LEONARD, 1993). O engajamento da nova mãe com seu filho durante o primeiro ano é caracterizado por uma percepção crescente de responsabilidade (BARLOW; CAIRNS, 1997). Esse compromisso da mãe é reforçado pela relação de proximidade vivenciada entre ela e o filho, de modo que muitas das mães relatam sentirem-se protetoras dos filhos (CUDMORE, 1997).

As mudanças da vida diária proporcionadas pela maternidade, após a chegada da criança em casa, são muito significativas, principalmente quando a mulher percebe o quanto ela precisa se dedicar e aprender. As mães comumente relatam mudanças na rotina diária, assim como mudanças no relacionamento com o companheiro, uma vez que a presença da criança transforma o casal em uma família (BARCLAY *et al.*, 1997; CUDMORE, 1997).

Após se tornarem mães, muitas mulheres alteram sua relação com o trabalho, redefinindo objetivos profissionais ou alterando horários e carga horária cumprida (SETHI, 1995). O retorno precoce ao trabalho após a licença maternidade foi relatado pelas mulheres como motivo de sofrimento (LEONARD, 1993). A maternidade também modifica a relação da mulher com ela mesma. Para muitas mulheres, foi percebido aumento da paciência, modificações do conceito de amor, aumento da empatia com relação a outros pais e uma maior sensibilidade para as crianças (BERGUM, 1986; LEONARD, 1993; SMITH-PIERCE, 1994). As mães também relatam mudanças negativas, como a perda de sentido do *self*, perda da confiança, perda da autoestima e uma percepção negativa de si mesmas como mães (BARCLAY *et al.*, 1997).

Gammie *et al.* (2006) publicaram uma revisão da literatura sobre a regulação genética e neuroendócrina do cérebro no pós-parto. Nesse estudo, foi criada uma

lista com 700 genes associados ao cérebro materno, e, por meio da utilização de estatística e bioinformática, os autores encontraram genes que são potencialmente importantes para compreender diversos processos associados ao desenvolvimento do cérebro de mães, como circuito de recompensa, ligação com a criança, dependência, depressão perinatal, distúrbios de saúde mental, prolactina, ocitocina e vasopressina, estrogênio e progesterona, opióides endógenos, regulação transgeracional, incluindo miRNAs; e eventos de plasticidade de desenvolvimento para adultos (GAMMIE *et al.*, 2016). Essa revisão reúne estudos que contribuíram de forma significativa para a compreensão do processo de maternagem, representando uma área extremamente relevante de estudo, indispensável para a compreensão da relação da mãe com a criança, que deve continuar crescendo no campo científico.

4.4 Fatores de risco para a maternagem

Em 1979, Rutter propôs um modelo acumulativo para avaliar fatores sociais que apresentavam risco para o desenvolvimento social e cognitivo das crianças. Desde então, esse modelo tem auxiliado pesquisadores a descrever o grau de exposição das crianças a esses fatores e identificar possíveis aspectos de proteção (BURCHINAL *et al.*, 2008). Segundo Burchinal *et al.* (2008) fatores de risco são preditores importantes de maternagem e desenvolvimento infantil.

A partir desse modelo, diferentes aspectos da maternagem foram examinados como mediadores para a via de risco social e foram reconhecidos diferentes fatores que influenciam negativamente a relação estabelecida entre a mãe e o bebê, levando a desfechos ruins para a criança. Dentre esses fatores estão a pobreza, monoparentalidade, baixa escolaridade dos pais, desemprego e depressão perinatal (ANDA *et al.*, 2006; BALBIERZ *et al.*, 2015; BURCHINAL *et al.*, 2008; CABRERA *et al.*, 2011).

Pais que vivem situação de dificuldade econômica e pobreza tendem a ter uma relação mais dura com os filhos, com menos responsividade, o que pode acarretar em um desenvolvimento cognitivo mais pobre da prole (CONGER *et al.*, 1992). Além disso, crianças de famílias de baixa renda podem ter menos acesso a materiais cognitivamente estimulantes (BRADLEY; CORWYN, 2000). O desemprego dos pais favorece para um quadro negativo na interação com o filho (GASSMAN-PINES; YOSHIKAWA, 2006).

A estrutura familiar demonstra ser um aspecto relevante no desenvolvimento da criança. A maternagem, quando realizada por mães sozinhas que apresentam pouca escolaridade (LUSTER; HADDOW, 2005) pode não ser favorável para o desenvolvimento infantil. A falta de suporte social é outro fator apontado em estudos nessa área (CABRERA *et al.*, 2011). Mães adolescentes também apresentam maior risco à qualidade da maternagem (FARRIE; LEE; FAGAN, 2011).

A depressão pós-parto impacta de forma negativa no desenvolvimento de práticas de maternagem (MCLEARN *et al.* 2006; PAULSON; DAUBER; LEIFERMAN, 2006), além de reduzir o aleitamento materno (MCLEARN *et al.*, 2006; MOEHLER; WHITE; SHISLER, 2006.). Além da depressão, o desenvolvimento de outros transtornos psiquiátricos pela mãe pode levar à diminuição do vínculo com a criança e uma relação pobre de afeto (CABRERA *et al.*, 2011).

4.5 Relação entre trauma infantil e maternagem

Estudos apontam uma relação entre trauma infantil materno e dificuldade de maternagem (SPIEKER *et al.* 1996; NEWCOMB; LOCKE, 2001; APPLEYARD *et al.* 2011; DILILLO; DAMASHEK, 2003). Contudo, a variedade de diferentes conceitos de maternagem e os diferentes instrumentos utilizados para avaliá-la contribuem para a diversidade de resultados encontrados.

Nesse contexto, evidências mostram que mães com histórico de maus tratos na infância são mais vulneráveis ao estresse (VRANCEANU; HOBFOLL; JOHNSON, 2007), sofrem depressão pós-parto mais frequentemente (MALTA *et al.*, 2012) e, em muitos casos, as mães carecem de modelos adequados de parentalidade sensível na sua própria infância, o que aumenta a insegurança e dificulta a relação estabelecida entre elas e seus bebês (GODBOUT *et al.*, 2014).

Mulheres expostas a traumas durante a infância apresentam risco elevado de hostilidade e afastamento emocional, além de um apego desorganizado com seus filhos (LYONS-RUTH; BLOCK, 1996). O trauma e as consequências originadas por ele podem diminuir a capacidade das mulheres sobreviventes de gerenciar as demandas da maternagem (DILILLO; DAMASHEK, 2003), havendo exacerbação das tensões da maternagem e redução da energia disponível da mulher para atividades relacionadas ao cuidado, tornando as tarefas de criação dos filhos especialmente desafiadoras (RUSCIO, 2001). Trauma infantil e violência íntima do

parceiro foram associados a uma baixa moral da mãe na relação com a criança (MALTA *et al.*, 2012), sendo observada em alguns casos uma educação permissiva (ZALEWSKI *et al.*, 2013).

Em uma amostra de mães deprimidas com filhos com transtornos psiquiátricos, o trauma infantil ocorrido com as mães foi associado a uma redução da aceitação da maternidade e ao maior uso de controle psicológico na relação com as crianças (ZALEWISKI *et al.*, 2013). Além disso, sintomas de depressão foram associados com a diminuição da qualidade da maternagem. Mães com história de trauma infantil e sintomas de transtornos psiquiátricos tendem a elogiar menos seus filhos (FUJIWARA; OKUYAMA; IZUMI, 2012).

Mães que sofreram especificamente abusos sexuais na infância apresentam problemas ao desempenhar a maternagem (TRICKETT; NOLL; PUTNAM, 2011). Contudo, nem todas as mulheres que passaram por abusos sexuais na infância apresentam um mau desempenho como mães (ALEXANDER; TETI; ANDERSON, 2000; DILILLO; DAMASHEK, 2003) e algumas pesquisas apontam que a dificuldade de maternagem apresentada por mulheres que foram abusadas pode estar mais relacionada à má estrutura de sua família de origem do que ao abuso em si (WALDINGER *et al.*, 2006).

Mulheres que sofreram abuso sexual durante a infância podem relatar sensação de eficácia no que diz respeito à maternagem, mas nas interações com a criança em tarefas que podem ser cognitivas e emocionalmente desafiadoras, e em que as crianças podem exigir um maior apoio, mães com história de trauma foram menos sensíveis, com intrusão dura e maior imposição de limite em seu cuidado do que as mães sem história de trauma semelhante (ZVARA *et al.*, 2015).

Marcenko, Kemp e Larson (2000) relataram que mulheres que foram sexualmente abusadas apresentaram melhor pontuação na escala de maternagem *Adult-Adolescent Parenting Inventory*. Mães que possuem vivência de trauma durante a infância podem manter bom engajamento no cuidado de seus filhos, mas tendem a apresentar mais sintomas de estresse, depressão maior e transtornos de estresse pós-traumático (BARNERS *et al.*, 2009).

5. JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS ESPERADAS

A história de trauma infantil pode apresentar efeitos na gestação por meio do aumento do incômodo de sintomas físicos típicos dessa fase (LUKASSE *et al.*, 2009) e do parto, quando apresentam memórias repentinas do episódio de abuso sexual, por exemplo (SIMKIN, 2004; LEENERS *et al.*, 2006). O suporte oferecido às gestantes e durante o parto foca na saúde física da mulher e da criança, no pré-natal e no trabalho de parto, mas parece ser ineficiente para preparar a mulher para a maternidade (UNDERDOWN, 1998).

Independentemente, a depressão materna e as histórias maternas de traumas de infância podem afetar negativamente a parentalidade (GOODMAN; GOTLIB, 1999; BANYARD; WILLIAMS; SIEGEL, 2003). Algumas mães podem ser psicóticas ou extremamente narcisistas e, assim, minimamente envolvidas com seus filhos e incapazes de proporcionar qualquer nível significativo de crescimento ou transformação, que são característicos do processo de maternidade (LEONARD, 1993).

Ser mãe com história de trauma de infância e deprimida pode conferir aditivo ou mesmo risco sinérgico para a maternagem (VANDEMARK *et al.*, 2005), mas pouco se sabe sobre a relação estabelecida entre o trauma sofrido pelas mães, a depressão perinatal e a dificuldade ou não de cuidar de seu bebê.

O presente trabalho pretende compreender melhor a relação entre trauma na infância e a percepção que as mulheres têm sobre sua capacidade de ser mãe, especialmente quando estas desenvolvem depressão perinatal. Além disso, pretende-se contribuir na análise do papel dos telômeros e no efeito de episódios da vida, como trauma na infância e depressão, no encurtamento precoce destes, especialmente diante da escassez de estudos sobre telômeros na gestação.

6. OBJETIVOS E HIPÓTESES

6.1 Objetivo geral

Este estudo objetiva avaliar a saúde mental de mulheres durante o período perinatal, identificando fatores que influenciam o comprimento do telômero e a relação estabelecida entre as mães e seus bebês.

6.2 Questões e hipóteses

Questão: Existe uma relação estatisticamente significativa entre o tamanho dos telômeros e estressores psicossociais presentes na infância e na vida adulta?

Hipótese 1: Os telômeros de mulheres com estressores psicossociais são menores que o de mulheres sem estressores psicossociais.

Questão: Existe uma relação estatisticamente significativa entre experiência de trauma na infância e a percepção subjetiva da dificuldade de cuidar do próprio bebê na vida adulta?

Hipótese 2: Mulheres com história de trauma na infância apresentam maior dificuldade no cuidado de seus bebês quando adultas, mesmo quando não apresentam depressão pós-parto.

6.3 Objetivos específicos

- a) Avaliar a presença de traumas na infância em mulheres grávidas através da escala QUESI, transtornos psiquiátricos através do MINI Plus e sintomas de depressão durante o período perinatal, utilizando o Inventário Beck de Depressão, a escala Hamilton de sintomas de humor e a Escala de Depressão pós-parto de Edinburgo.
- b) Identificar aspectos clínicos que influenciam no comprimento do telômero, como traumas na infância, transtornos psiquiátricos, problemas de

relacionamento, história de aborto, complicações gestacionais, entre outros fatores estressores.

- c) Avaliar a relação entre traumas na infância e o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos no período perinatal, principalmente depressão perinatal;
- d) Avaliar a relação entre traumas na infância e a percepção subjetiva da mãe sobre a dificuldade de cuidado com o bebê;

7. MATERIAL E MÉTODOS

7.1 Contexto e delineamento do estudo

O presente estudo foi realizado a partir de uma parceria entre professores do Departamento de Saúde Mental e do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Essa colaboração iniciou-se em 2011 com o objetivo de desenvolver um estudo longitudinal no qual fosse possível avaliar juntamente ao acompanhamento pré-natal a saúde mental das gestantes.

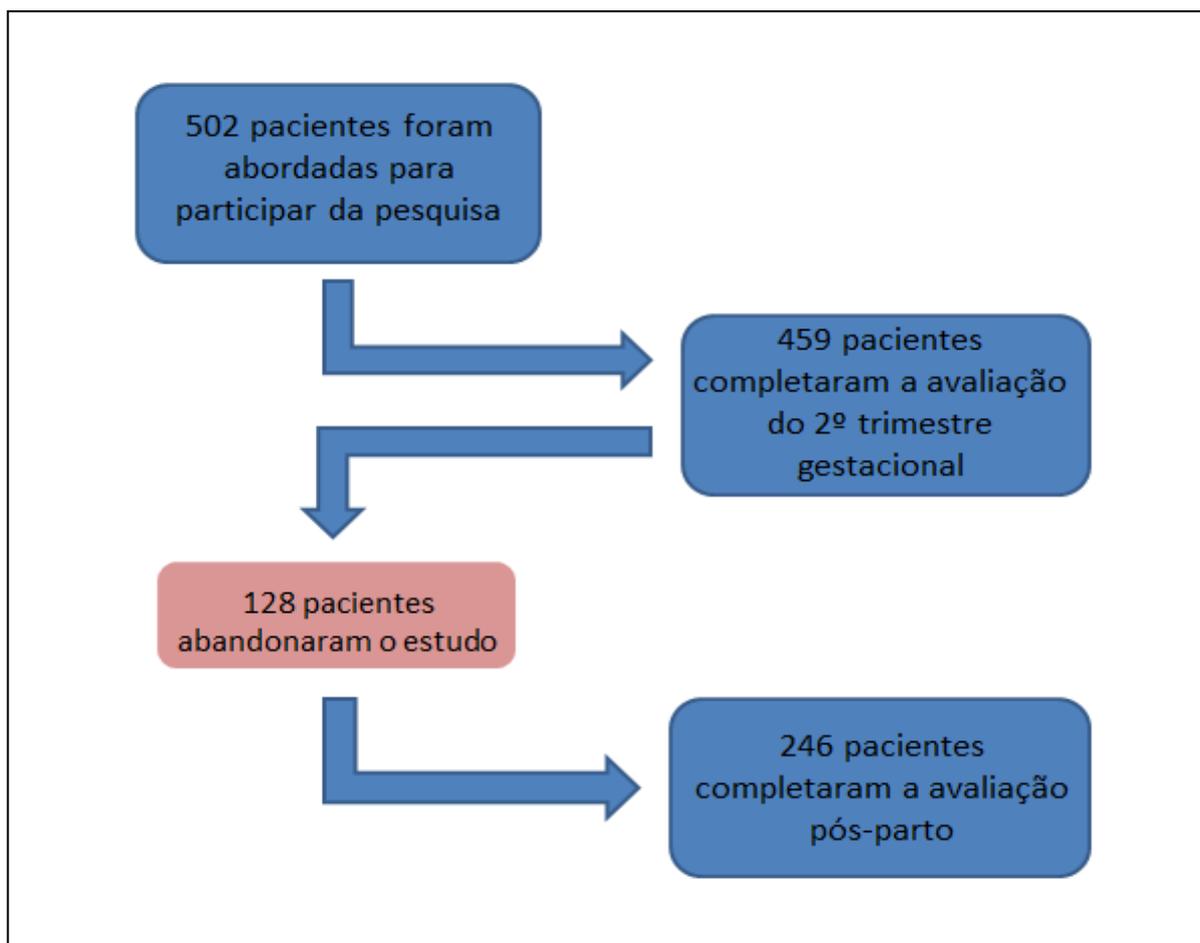
O Hospital das Clínicas (HC) de Belo Horizonte funciona em associação com a Universidade Federal de Minas Gerais, sendo uma referência de atendimento de média e alta complexidades do Sistema Único de Saúde (SUS). A maior parte dos atendimentos realizados no complexo do hospital é considerada de maior gravidade, muitas vezes encaminhados a partir dos centros de saúde e unidades de pronto atendimento de Belo Horizonte e de outras cidades do estado de Minas Gerais.

A proposta do projeto foi acompanhar as gestantes durante o pré-natal e o pós-parto, avaliando características sociodemográficas, qualidade de vida, trauma na infância e rastreio de transtornos psiquiátricos a cada trimestre gestacional. Devido ao fluxo estabelecido pelo hospital, que recebe casos de maior complexidade, não foi viável acompanhar gestantes no primeiro trimestre de pré-natal. Em geral, as grávidas atendidas nos ambulatórios do Hospital das Clínicas iniciam o acompanhamento ginecológico obstétrico na unidade básica de saúde e, em razão de complicações ou risco gestacional, são encaminhadas ao HC.

Dessa forma, ao iniciarem o acompanhamento no Jenny Faria, complexo do HC destinado ao atendimento de mulheres e idosos, a gestação já se encontra adiantada. Em consequência dessa especificidade, a pesquisa acompanhou as gestantes a partir do segundo trimestre gestacional, sendo reavaliadas entre 30 e 90 dias de pós-parto.

Esse processo do projeto pode ser acompanhado no organograma apresentado na Figura 2.

Figura 2– Organograma do estudo



7.2 Amostra

A coleta de dados foi realizada na sala de espera em dois ambulatórios de acompanhamento pré-natal no Ambulatório Jenny Faria do Hospital das Clínicas de Belo Horizonte. Todas as entrevistadas foram convidadas a participar do estudo voluntariamente após serem abordadas na espera da consulta médica pré-natal.

Inicialmente, foram abordadas 502 pacientes para participarem do estudo, dentre as quais obteve-se uma amostra final de 459 mulheres, que aceitaram participar do projeto e finalizaram a primeira entrevista. Na primeira parte do estudo, sobre trauma na infância, fatores estressores e comprimento de telômero, foram avaliadas 168 pacientes durante o segundo trimestre de pré-natal. Todas as pacientes responderam os questionários da pesquisa e tiveram amostras de sangue periférico coletadas para análise dos telômeros.

Para realizar a segunda parte do estudo, sobre trauma na infância e dificuldade de cuidado com o bebê, 248 mulheres apresentaram avaliações completas no segundo trimestre da gestação e no período entre 30 e 90 dias de pós-parto. Durante a coleta longitudinal, ocorreu uma perda de 27,88% das pacientes, dessas, 3,05% das mulheres decidiram interromper a participação no estudo, 2,83% perderam o bebê durante a gestação ou após o parto e não quiseram ser entrevistada e cerca de 65% ou não possuía residência em Belo Horizonte e por isso não veio à entrevista pós-parto, ou mudou o número de telefone, perdendo-se a possibilidade de contato.

7.3 Critérios de inclusão e exclusão

Todas as pacientes atendidas nos ambulatórios de ginecologia e obstetrícia, onde eram realizados os acompanhamentos de pré-natal, que se encontravam no segundo trimestre gestacional foram convidadas a participar da pesquisa. O único critério de exclusão estabelecido foi ausência de letramento, uma vez que o protocolo de avaliação consta de escalas de autopreenchimento, que necessitam ser lidas e compreendidas pelas pacientes.

7.4 Métodos e Instrumentos de avaliação

A proposta do projeto foi realizar duas avaliações durante o pré-natal, no segundo trimestre gestacional, e uma avaliação entre 60 e 90 dias após o parto. Para as três avaliações, foram organizados protocolos com entrevistas e escalas, sendo as três avaliações similares.

O protocolo da primeira avaliação, realizada no segundo trimestre gestacional, foi composto por uma entrevista estruturada (Anexo 1) criada pela equipe de pesquisadores, contendo identificação e caracterização socioeconômica e demográfica das pacientes. Dentre as escalas aplicadas estão: Critério Brasil (Anexo 2), Questionário sobre Traumas na Infância (Anexo 3), Whoqol-Bref (Anexo 4) Questionário Cage (Anexo 5), Questionário Fagerstrom (Anexo 6), Inventário Beck de Depressão (Anexo 7), Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo (Anexo 8), Escala de Hamilton para Avaliação de Depressão (Anexo 9) e o questionário de rastreio diagnóstico psiquiátrico Mini Plus (Anexo 10).

O protocolo da segunda avaliação, realizada no período entre 30 e 90 dias de pós-parto, foi composto por uma entrevista estruturada (Anexo 11) criada pela equipe, que teve como objetivo caracterizar as circunstâncias nas quais o parto ocorreu e investigar: dificuldade de cuidado ou de amamentação, presença de auxílio, mudanças no humor, satisfação com a maternidade e uso de medicações.

No presente estudo, a habilidade de cuidado, que é um aspecto específico da maternagem, foi avaliada por meio da percepção das mães de sua dificuldade ou não de cuidar de seus bebês, entre 30 e 90 dias após o parto. Nesse protocolo foram realizadas perguntas sobre dificuldades da mãe de cuidar e amamentar o recém-nascido. A pergunta utilizada nas análises foi: “Você tem dificuldade de cuidar de seu bebê?”

Ainda foram aplicadas as escalas Whoqol - Bref, Inventário Beck de Depressão, Escala de Depressão pós-parto de Edimburgo, Escala de Hamilton para Avaliação de Depressão e o questionário de rastreio diagnóstico psiquiátrico Mini Plus foram reaplicados.

7.4.1 Instrumentos

➤ Dados de identificação, socioeconômicos e demográficos

Na primeira avaliação foi realizada uma entrevista estruturada na qual continham dados sociodemográficos, como idade, escolaridade, profissão, ocupação, etnia, estado civil, número de filhos. Assim como questões referentes à gestação atual como planejamento, desejabilidade da gestação, história de aborto, ideia de aborto, características do relacionamento com o pai da criança, risco gestacional e uso de medicação.

O Critério de Classificação Econômica Brasil foi utilizado para caracterização socioeconômica da amostra. Desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, o questionário levanta dados socioeconômicos a partir da quantificação de itens de produtos e serviços domésticos possuídos pelo sujeito associado ao grau de instrução do chefe da família.

➤ Trauma na infância

O Questionário sobre Traumas na Infância, QUESI (BERNSTEIN *et al.*, 2003) em sua versão breve, é composto por 28 perguntas de autorrelato respondidas em formato de escala Likert, na qual cada item é pontuado de "nunca" (= 1) a "muito frequentemente" (= 5). Dependente da contagem da soma escala, pode ser verificada a gravidade do trauma.

A partir da correção do QUESI, é possível verificar a presença de cinco diferentes tipos de trauma infantil – negligência física, negligência psicológica, abuso físico, abuso psicológico e abuso sexual. Os pontos de corte para cada subescala utilizados foram: ≥ 9 por abuso emocional, ≥ 8 por abuso físico, ≥ 6 por abuso sexual, ≥ 10 por negligência emocional, ≥ 8 por negligência física (SCHULZ *et al.*, 2014).

De acordo com os autores da escala, o abuso emocional refere-se a agressões verbais no sentido de valor ou bem-estar, ou qualquer comportamento humilhante, degradante, ou ameaçador dirigido a uma criança, por uma pessoa mais velha do que uma criança. O abuso físico refere-se a agressões corporais a uma criança por uma pessoa mais velha que representam risco, ou resultam em lesão. O abuso sexual refere-se ao contato sexual ou conduta entre uma criança e um adulto. A coação explícita é uma característica frequente, mas não essencial para caracterizar o abuso sexual. Negligência emocional refere-se à falha de cuidadores para fornecerem as necessidades psicológicas e emocionais básicas da criança, como amor, incentivo, noção de pertencimento, e apoio. Negligência física refere-se à falha de cuidadores para fornecerem as necessidades físicas básicas da criança, incluindo comida, abrigo, segurança e supervisão, e saúde (BERNSTEIN; FINK, 1998).

➤ **Uso de substâncias**

O questionário Cage é utilizado como ferramenta de rastreio para dependência de álcool. Traduzido e validado para o Brasil, Cage é um acrônimo formado pelas letras iniciais das expressões em inglês *Cut-down*, *Annoyed by criticism*, *Guilty* e *Eye-opener* (CASTELLS; FURLANETTO, 2005). Composto por quatro questões respondidas com sim ou não, indicando presença ou ausência de sintomas de alcoolismo.

O Teste Fagerström para Dependência de Nicotina foi utilizado para avaliar a dependência de tabaco (FERREIRA *et al.*, 2009). É composto por seis questões respondidas com sim ou não, indicando presença ou ausência de sintomas de tabagismo.

➤ **Depressão materna**

A caracterização dos sintomas de depressão durante as três avaliações realizadas na pesquisa foi desenvolvida com a utilização de duas escalas de autorrelato e uma escala de heterorrelato, sendo respondida pelo psiquiatra responsável pela entrevista.

A primeira escala de autorrelato utilizada foi o Inventário Beck de Depressão (BECK, 1961), validado no Brasil por Gomes-Oliveira *et al.* (2012) e é composta por 21 afirmativas que são escolhidas de acordo com o grau de severidade dos sintomas (0 a 3), tendo como referência a última semana do sujeito. O coeficiente alfa de consistência interna do Inventário Beck de Depressão é de 0,93. O melhor ponto de corte para depressão é considerado 10/11, alcançando sensibilidade de 70% e especificidade de 87% (GOMES-OLIVEIRA *et al.*, 2012).

A Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo (COX; HOLDEN; SAGOVSKY, 1987) também é uma escala de autorrelato que compõe o protocolo de avaliação e, apesar de ser específica para caracterização de sintomas de depressão pós-parto, foi utilizada também no pré-natal e demonstrou boa sensibilidade e especificidade para sintomas de depressão gestacional (BRANCAGLION *et al.*, 2013).

Composta por 10 itens, em sua versão mais breve, utiliza como referência para respostas os últimos sete dias da paciente (SANTOS *et al.*, 2007). A pontuação 9 é considerada um ponto de corte satisfatório, com sensibilidade de 80% e especificidade de 70%, com um valor preditivo positivo de 43% e um valor preditivo negativo de 92%. A *Edinburgh Postnatal Depression Scale*. (EPDS) apresenta também boa consistência interna, com o coeficiente alfa de consistência interna de 0,89 (BRANCAGLION *et al.*, 2013).

Para a caracterização dos sintomas de depressão feita pelo psiquiatra, utilizou-se a Escala de Hamilton para Avaliação de Depressão (HAM-D) (HAMILTON,

1960), apresentando 17 itens a serem pontuados de acordo com o grau de gravidade dos sintomas (FREIRE *et al.*, 2014).

Nos itens avaliados, contam dados sobre presença de humor depressivo, insônia, ansiedade, perda de peso, perda de energia e libido. Os valores de confiabilidade entre avaliadores da HAM-D estão entre $r = 0,46$ e $r = 0,99$, e os valores de consistência interna estão entre $\alpha = 0,82$ e $\alpha = 0,98$ (BAGBY *et al.*, 2004).

➤ **Transtornos psiquiátricos**

O MINI Plus (AMORIM, 2000) é uma entrevista breve padronizada (15-30 minutos) para avaliação de história psiquiátrica prévia e diagnóstico atual de transtornos psiquiátricos, compatível com os critérios do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-III-R/IV) e da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Destinada à utilização na prática clínica e na pesquisa em atenção primária e em psiquiatria, pode ser utilizada por clínicos após um treinamento rápido (de 1 a 3 horas).

O MINI é organizado em módulos diagnósticos independentes, elaborados de forma a otimizar a sensibilidade do instrumento, a despeito de um possível aumento de falso-positivos. A versão Plus do MINI, mais detalhada, gera diagnósticos positivos dos 26 principais transtornos psicóticos e do humor do DSM-IV.

Os índices psicométricos do MINI Plus foram comparáveis aos de outros questionários longos padronizados. A sensibilidade apresentada é $\geq 0,64$, exceto para o transtorno depressivo maior atual, e a especificidade é $\geq 0,71$. O valor preditivo negativo é $\geq 0,84$ e o valor preditivo positivo é $\geq 0,60$, exceto para os diagnósticos atuais de esquizofrenia (0,44), transtornos psicóticos (0,44) e transtornos do humor (0,53) (AMORIM, 2000).

7.5 Procedimentos de coleta de dados

➤ **Aplicação de questionários**

A coleta de dados ocorreu em dois ambulatórios de pré-natal localizados no Hospital das Clínicas de Belo Horizonte, onde as mulheres foram abordadas pela equipe de pesquisa e convidadas a participar. A aplicação da primeira entrevista,

juntamente com os questionários, foi efetuada por estudantes de graduação, vinculados a cursos da área da saúde, devidamente treinados, na sala de espera dos ambulatórios.

➤ **Aplicação do rastreio diagnóstico Mini Plus**

Em todas as entrevistas, após a aplicação dos questionários, as participantes eram direcionadas a um consultório, no qual o médico psiquiatra aplicava o Mini Plus para rastreio de transtornos psiquiátricos. Caso fosse diagnosticado algum transtorno, o psiquiatra avaliava a necessidade de medicar a paciente e a encaminhava para ser acompanhada no setor de psiquiatria, marcando prontamente o primeiro atendimento. O Mini Plus foi utilizado como referência para o diagnóstico de todos os transtornos psiquiátricos do estudo.

➤ **Coleta de sangue**

Todas as pacientes foram submetidas à coleta de quatro tubos vacutainer de aproximadamente 4ml de sangue venoso periférico, contendo anticoagulante EDTA. Essa coleta foi realizada pelos médicos psiquiatras ou por auxiliares de enfermagem.

7.6 Avaliadores

Todas as entrevistas realizadas com as participantes do estudo foram realizadas por estagiários voluntários ou bolsistas. Os estagiários eram estudantes de graduação de cursos ligados à saúde (medicina, psicologia e fonoaudiologia) selecionados a partir de análise de currículo e entrevista. Todos os colaboradores passaram por um treinamento realizado pela equipe de pesquisadores, no qual aprenderam sobre todos os instrumentos utilizados, além da forma de abordar adequadamente e de entrevistar as participantes.

A entrevista diagnóstica MINI Plus e o questionário de sintomas de depressão de Hamilton foram os únicos questionários aplicados exclusivamente por psiquiatras voluntários vinculados ao projeto, previamente treinados para aplicação dos questionários.

7.7 Aspectos éticos e legais

O projeto que originou essa pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) do Hospital das Clínicas - UFMG (Anexo 12). Todas as participantes foram devidamente orientadas pela equipe de pesquisadores responsáveis por esse estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 13).

A pesquisa não interferiu no tratamento pré-natal das gestantes ou no acompanhamento clínico regular com o médico obstetra. As participantes foram monitoradas, de modo que todas que foram diagnosticadas com um transtorno psiquiátrico durante a aplicação do questionário de rastreio, foram encaminhadas para tratamento no setor de psiquiatria do HC-UFMG, onde foram atendidas por médicos residentes, supervisionados pelo preceptor, e devidamente medicadas e acompanhadas.

7.8 Determinação do comprimento dos telômeros

O comprimento relativo dos telômeros dos leucócitos das pacientes foi determinado através do método da reação da polimerase em cadeia em tempo real quantitativa (qPCR) descrita por Cawthon (2002).

Foram preparados dois mixes utilizando os pares de iniciadores para os telômeros dos leucócitos e para um gene controle de cópia única (S, *single copy gene*). Neste caso, o *36B4*, que está localizado no cromossomo 12 e codifica para uma fosfoproteína ácida ribossomal PO (BOULAY *et al.* 1999). As sequências dos iniciadores utilizados estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Oligonucleotídeos utilizados para reação de qPCR
(escritos no sentido 5' ! 3')

GGTTTTTGAGGGTGAGGGTGAGGGTGAGGGTGAGGGT
TCCCGACTATCCCTATCCCTATCCCTATCCCTATCCCTA

Gene controle de cópia única *36B4*

CAGCAAGTGGGAAGGTGTAATCC
CCCATTCTATCATCAACGGGTACAA

Cada amostra teve a reação feita em triplicata e o resultado final foi dado a partir da média dessas amostras. Triplicatas com o desvio padrão acima de 0,25 foram excluídas e a reação repetida. As reações de qPCR foram feitas no equipamento *ABI 7500 Real Time PCR System (Applied Biosystems)*.

Para a quantificação do comprimento dos telômeros, os limiares dos ciclos (*cycle thresholds*, Ct) das reações com os *primers* do telômero e do gene controle 36B4 foram calculados utilizando o algoritmo do *software* do equipamento *ABI 7500 Real Time PCR System*.

A razão entre o Ct do telômero/Ct do 36B4 (razão T/S) reflete o tamanho relativo do telômero para cada amostra. Considerando-se a cinética exponencial da reação de qPCR, essa relação pode ser expressa como a seguinte equação: $2^{-\Delta Ct}$, onde $-\Delta Ct = -(Ct \text{ telômero} - Ct \text{ 36B4})$. Um número mínimo de 10% das amostras foi selecionado aleatoriamente e tiveram a reação de qPCR feita novamente como controle de qualidade para garantir a exclusão de possíveis erros laboratoriais (Cawthon, 2002).

O protocolo elaborado para a determinação do tamanho do telômero utilizando PCR em tempo real encontra-se no Anexo 14.

7.9 Análise estatística

7.9.1 Análise estatística do estudo sobre trauma infantil, fatores estressores e encurtamento precoce de telômeros

Na análise descritiva do segundo estudo, foram calculadas a média, o desvio padrão, a mediana e os quartis para as variáveis contínuas. Para as variáveis categóricas foram calculadas a frequência e a proporção.

Por meio de uma análise univariada, correlacionaram-se as variáveis idade, tabagismo, número de filhos, depressão atual, depressão prévia, risco de suicídio, gestação de risco, planejamento gestacional, aborto prévio, desentendimentos com o companheiro, agressão verbal e agressão física com o tamanho dos telômeros. As escalas de sintomas de depressão, BDI, EPDS e Hamilton-D, em seus valores totais, participaram da análise univariada. O resultado total do QUESI, assim como os escores referentes a cada um dos cinco tipos de trauma, abuso emocional, abuso

físico, abuso sexual, negligência emocional e negligência física, também foram correlacionados com o tamanho do telômero.

Em seguida, foi analisado o comprimento médio dos telômeros dos leucócitos das pacientes e a partir dessa média os dados biológicos das pacientes foram divididos em dois grupos. Para cada grupo, foi realizada novamente uma análise univariada correlacionando esses dados com as variáveis associadas a estresse: tabagismo, depressão gestacional, história de depressão, gestação de risco, planejamento gestacional, aborto prévio, desentendimentos com o companheiro, agressão verbal atual e agressão física atual.

7.9.2 Análise estatística do estudo sobre trauma infantil e maternagem

Na análise descritiva do primeiro estudo, foram calculadas para as variáveis contínuas a média, o desvio padrão, a mediana e os quartis. Para as variáveis categóricas, foram calculadas a frequência e a proporção.

Para avaliar o desfecho dificuldade no cuidado, foi considerado o modelo de regressão logística. No modelo de regressão logística, a variável desfecho é composta por uma resposta binária.

No caso do presente estudo, a resposta binária foi sim ou não para a pergunta: você tem apresentado dificuldade de cuidar do seu filho?.

Na primeira parte do modelo, foi realizada uma análise univariada com as variáveis sociodemográficas e as características da amostra - idade, anos de estudo, ocupação estado civil, número de filhos, classificação socioeconômica, risco na gestação, planejamento da gestação, ideia de aborto, história de aborto, complicação no parto, parto traumático, depressão gestacional, depressão pós-parto, história de depressão, história de depressão pós-parto, transtornos de ansiedade generalizada no pós-parto, abuso físico, abuso psicológico, abuso sexual, negligência física, negligência psicológica e o valor total do QUESI.

Em seguida, foi realizada uma análise multivariada na qual foram consideradas aptas a entrarem no modelo as variáveis significativas a 20% na análise univariada, mantidas as variáveis que representam risco para dificuldade no cuidado. A partir de um modelo cheio (todas as variáveis que vieram da univariada), as variáveis foram sendo retiradas do modelo até que permaneceram apenas

aquelas variáveis significativas a 5%. Dois modelos foram estimados, um no qual consideramos as escalas do QUESI e outro onde foi avaliado a QUESI Total.

Por último, avaliou-se o comportamento do QUESI em relação à dificuldade de cuidado, considerando os grupos de depressão, buscando estabelecer a relação existente entre trauma infantil, depressão pós-parto e dificuldade de cuidado do bebê.

Todas as análises foram realizadas no *softwareStata Corporation, CollegeStation, Texas (STATA)* versão 12.0.

8. RESULTADOS

8.1 Caracterização da amostra do estudo sobre trauma infantil, fatores estressores e encurtamento precoce de telômeros

A amostra utilizada no segundo estudo, sobre a relação entre trauma infantil e o encurtamento precoce dos telômeros, foi reduzida devido à quantidade de material biológico analisado, apresentando 168 sujeitos.

A idade média encontrada foi de $29 \pm 6,88$ anos, a paciente mais nova estava com 14 e a mais velha com 48 anos. A média dos anos de estudo foi de 10,55 anos, a maior parte das mulheres, 65%, possui escolaridade entre 9 e 12 anos de estudos, 56,7% está trabalhando ou estudando no momento.

A maioria possui companheiro (73,9%) e já teve pelos menos um filho (54,3%). Mulheres não brancas representam 74,2% da amostra e 64,6% é classificada como categoria socioeconômica C/D/E.

A pontuação média no QUESI foi de 43,60. Ao analisar separadamente os diferentes traumas infantis avaliados pelo QUESI, encontrou-se que o abuso emocional foi relatado por 49% das mulheres, abuso físico por 36,7%, o abuso sexual por 18,0%. A negligência emocional esteve presente na infância de 48,6% das pacientes e a negligência física em 54,3%. O perfil da amostra está na Tabela 1.

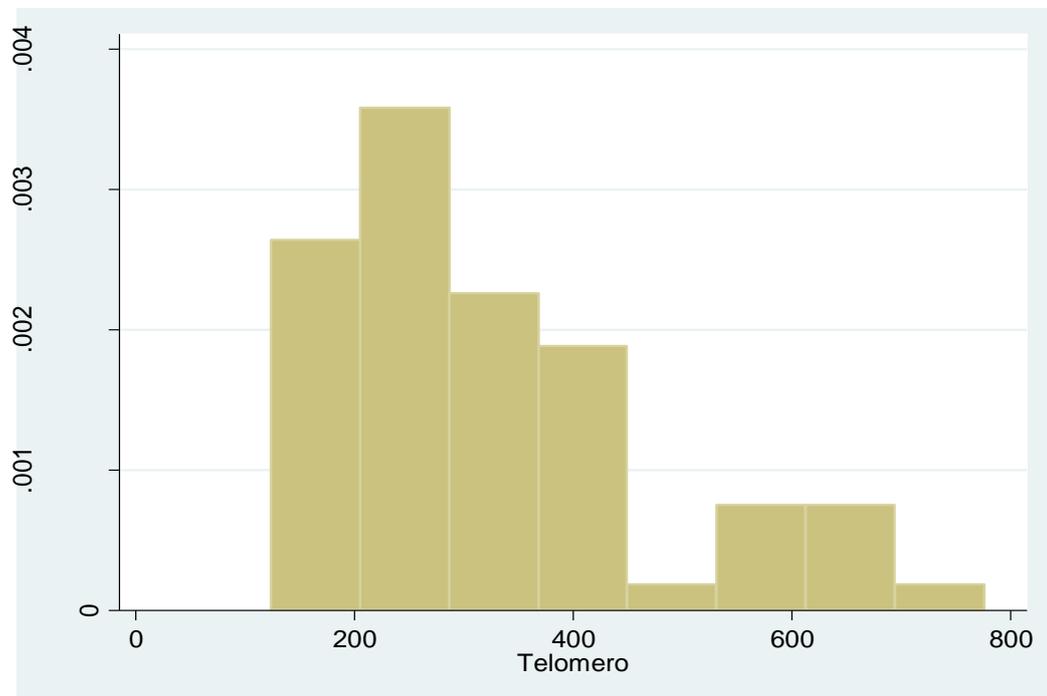
Tabela 1 - Perfil da amostra

Características		N	%
Faixa etária (anos)	≤ 29	81	49,7
	> 29	82	50,3
Anos de estudo	0 a 8	31	19,8
	9 a 12	102	65,0
	> 12	24	15,3
Ocupação	Trabalhando/Estudando	93	56,7
	Desempregado/Aposentado	46	28,1
	Do lar	25	15,2
Estado civil	Sem companheiro	43	26,1
	Com companheiro	122	73,9
Número de filhos	Nenhum	75	45,7
	Um ou mais	89	54,3
Etnia	Branços	42	25,8
	Não brancos	121	74,2

Características		N	%
Classificação socioeconômica	A/B	52	35,4
	C/D/E	102	64,6
Gravidez de ricos	Não	51	31,1
	Sim	113	68,9
Planejamento da gestação	Não	99	60,4
	Sim	65	39,6
Ideia de abortar	Não	128	78,0
	Sim	36	22,0
Aborto prévio	Não	118	72,0
	Sim	46	28,0
História da DPP	Não	148	90,8
	Sim	15	9,2
Depressão gestacional	Não	107	67,3
	Sim	52	32,7
História de depressão	Não	96	60,0
	Sim	64	40,0

DPP – Depressão Pós-parto

Figura 4 – Distribuição dos telômeros



O gráfico da Figura 4 demonstra a distribuição da densidade dos telômeros em relação ao seu comprimento. O comprimento médio dos telômeros na amostra de gestantes avaliada foi de 331,5.

8.2 Resultados das análises de correlação univariada dos fatores estressores com o comprimento do telômero

Realizou-se uma análise univariada relacionando o comprimento dos telômeros de leucócitos de pacientes gestantes com variáveis sociodemográficas e variáveis selecionadas como fatores de estresse.

Dentre as variáveis de estresse estão o diagnóstico prévio de depressão e também de depressão gestacional e as escalas de sintomas de depressão. Os resultados das subescalas de trauma infantil avaliados pelo QUESI são abuso emocional, abuso físico, abuso sexual, negligência emocional e negligência física. Os fatores de estresse na gestação são planejamento gestacional, risco no pré-natal e história de aborto. Fatores de estresse são relacionados com o relacionamento com o companheiro, presença de desentendimentos e brigas na relação, agressão verbal e agressão física. A Tabela 2 apresenta a relação entre variáveis estressoras e o comprimento do telômero.

Tabela 2 – Relação entre variáveis estressoras e o comprimento do telômero

Variáveis		Média	Desvio padrão	Valor p
Idade		30,1	6,8	0,006*
Tabagismo	Não	330,2	148,1	0,979
	Sim	338,7	165,2	
Depressão gestacional	Não	325,8	126,9	0,292
	Sim	328,4	174,7	
História de depressão	Não	339,0	144,5	0,075
	Sim	308,4	140,4	
Gravidez de risco	Não	329,1	132,2	0,743
	Sim	331,3	153,3	
Planejamento gestacional	Não	336,5	146,1	0,540
	Sim	321,7	148,3	
Aborto prévio	Não	341,2	156,5	0,309
	Sim	303,5	114,8	
Desentendimento com o parceiro	Não	318,2	122,1	0,804
	Sim	358,5	198,8	
Agressão verbal do parceiro recorrente	Não	333,0	152,3	0,941
	Sim	326,3	144,0	
Agressão física do parceiro recorrente	Não	332,4	149,5	0,474
	Sim	297,7	150,4	

Variáveis		Média	Desvio padrão	Valor p
Abuso emocional na infância	Não	329,8	144,4	0,729
	Sim	330,3	152,2	
Abuso físico na infância	Não	328,8	142,7	0,683
	Sim	323,7	145,2	
Abuso sexual na infância	Não	330,9	149,8	0,994
	Sim	331,9	143,1	
Negligência emocional na infância	Não	320,8	136,4	0,911
	Sim	332,1	155,2	
Negligência física na infância	Não	316,6	127,6	0,724
	Sim	341,2	168,9	
Escala Beck		14,0	10,7	0,485
Escada de Edimburgo		10,15	6,7	0,198
Escala Hamilton		8,0	7,0	0,023*

A partir da análise univariada, apenas os fatores idade ($p= 0,006$) e apresentar depressão previamente ($p=0,075$) apresentaram valor de p menor que 20%, contudo nenhuma das variáveis selecionadas apresentou uma correlação estatisticamente significativa, $p<0,05$, na relação com o comprimento do telômero, não sendo possível criar um modelo de regressão logística multivariada.

Tendo como referência a média do comprimento dos telômeros (331,5), as amostras biológicas das pacientes foram divididas em dois grupos, pacientes com telômeros até 300 e pacientes com telômeros maiores que 300. A partir dessa divisão, novo cálculo de análise univariada, correlacionando os grupos com os fatores estressores, foi realizado (Tabela 3).

Tabela 3 – Relação entre variáveis estressoras e telômeros menores ou iguais a 300 ou maiores que 300

Variáveis		Telômero				valor p
		menor ou igual a 300		Maior que 300		
		N (média)	% (DP)	N (média)	% (DP)	
Idade		30,1	6,8	26,6	6,4	0,006
Tabagismo	Não	72	91,1	66	91,7	0,908
	Sim	7	8,9	6	8,3	
Depressão gestacional	Não	52	62,7	55	72,4	0,192
	Sim	31	37,4	21	27,6	

Variáveis		Telômero				valor p
		menor ou igual a 300		Maior que 300		
		N (média)	% (DP)	N (média)	% (DP)	
História de depressão	Não	44	53,0	52	67,5	0,061
	Sim	39	47,0	25	32,5	
Gestação de risco	Não	26	30,6	25	31,7	0,884
	Sim	59	69,4	54	68,4	
Planejamento gestacional	Não	50	58,8	49	62,0	0,675
	Sim	35	41,2	30	38,0	
Aborto prévio	Não	59	69,4	59	74,7	0,453
	Sim	26	30,6	20	25,3	
Desentendimentos com o parceiro	Não	58	71,6	51	69,9	0,812
	Sim	23	28,4	22	30,1	
Agressão verbal com o parceiro recorrente	Não	52	65,0	51	69,9	0,522
	Sim	28	35,0	22	30,1	
Agressão física com o parceiro recorrente	Não	76	95,0	70	95,9	0,792
	Sim	4	5,0	3	4,1	
Inventário Beck		14,1	10,5	14,8	11,9	0,817
Escala de Edimburgo		10,4	6,7	9,8	7,3	0,485
Escala Hamilton		8,6	7,1	6,5	6,4	0,083

As variáveis história de depressão ($p=0,061$) e escore total da Escala de Hamilton ($p=0,083$) apresentaram significância menor que 10%, contudo os resultados da análise univariada dos dois grupos originados do tamanho médio do telômero não apresentaram correlação significativa com nenhuma das variáveis analisadas. Esse resultado corrobora com os achados da análise anterior, não sendo possível relacionar o comprimento dos telômeros a possíveis estressores.

8.3 Caracterização da amostra do estudo sobre trauma infantil e dificuldade de cuidado

A amostra analisada no segundo estudo, sobre o impacto do trauma infantil na percepção das mães sobre o cuidado de seus bebês, apresentava avaliações de 248 pacientes.

A idade média encontrada foi de $28,9 \pm 6,7$ anos, sendo que a paciente mais nova estava com 13 anos e a mais velha com 48 anos no momento da pesquisa. A

maioria apresenta entre 9 e 12 anos de estudo, sendo que grande parte está trabalhando ou estudando (60,9%). A maioria possui companheiro (71,6%) e já teve pelos menos um filho (54,1%). Mulheres não brancas representam 76,2% e a maioria se encaixa na classificação socioeconômica C/D/E (63,3%). Ao todo, 248 mulheres foram questionadas se apresentaram dificuldade de cuidado da criança e 13,3% responderam que positivamente (Tabela 4).

Tabela 4 - Característica da amostra em relação à dificuldade de cuidado

		Dificuldade de cuidado com o bebê				Valor de p
		Não		Sim		
		N	%	N	%	
Idade (anos)	13 a 18	14	6.6	3	9.4	0.895
	19 a 35	156	73.9	24	75.0	
	36 a 48	41	19.4	5	15.6	
	0 a 8	55	26.8	9	28.1	
Anos de estudo	9 a 12	123	60.0	19	59.4	0.878
	>12	27	13.2	4	12.5	
Ocupação	Trabalha / Estuda	127	62.0	21	65.6	0.704
	Desempregada / Aposentada	47	22.9	6	18.8	
	Do lar	37	18.0	5	15.6	
Estado Civil	Sem companheiro	62	29.4	7	21.9	0.382
	Com companheiro	149	70.6	25	78.1	
Número de filhos	Nenhum	98	46.2	14	43.8	0.793
	Um ou mais	114	53.8	18	56.3	
Etnia	Branca	48	23.1	9	29.0	0.469
	Não branca	160	76.9	22	71.0	
Classificação sócio econômica	Classes A/ B	76	37.3	11	33.3	0.665
	Classes C/D/E	128	62.7	22	66.7	
Risco gestacional	Não	67	31.9	10	31.3	0.941
	Sim	143	68.1	22	68.8	
Planejamento da gestação	Não	123	58.0	19	59.4	0.885
	Sim	89	42.0	13	40.6	
Ideia de aborto	Não	176	83.0	23	71.9	0.135
	Sim	36	17.0	9	28.1	
História de aborto	Não	152	71.7	24	75.0	0.698
	Sim	60	28.3	8	25.0	
Depressão pós-parto	Não	192	90.6	28	90.3	0.966
	Sim	20	9.4	3	9.7	

		Dificuldade de cuidado com o bebê				Valor de p
		Não		Sim		
		N	%	N	%	
Depressão atual	Não	140	75.3	21	70.0	0.540
	Sim	46	24.7	9	30.0	
História de depressão	Não	119	63.6	17	56.7	0.465
	Sim	68	36.4	13	43.3	
História de depressão pós-parto	Não	169	80.5	17	51.5	< 0.001
	Sim	41	19.5	16	48.5	
Transtorno de ansiedade generalizado no pós-parto	Não	190	90.9	32	100.0	0.086
	Sim	19	9.1	0	0.0	
Tipo de parto	Não	83	40.7	16	50.0	0.323
	Sim	121	59.3	16	50.0	
Complicações no parto	Não	170	79.1	26	78.8	0.970
	Sim	45	20.9	7	21.2	
Parto traumático	Não	130	74.3	15	53.6	0.028
	Sim	45	25.7	13	46.4	

Quando se compara o grupo de mulheres sem dificuldades de cuidado e o grupo de mulheres que relatam dificuldades de cuidado com a criança, houve diferenças significativas na história de depressão pós-parto ($p < .001$), e do parto traumático ($p = 0,02$).

8.4 Resultados das análises dos grupos de pacientes com e sem dificuldade de cuidado

Na primeira parte do trabalho, realizou-se uma análise univariada entre o desfecho – dificuldade de cuidado - e as características sociodemográficas e outros fatores que poderiam apresentar associação. A partir dessa análise, foi possível perceber que apenas Ideia de abortar ($p=0,135$), depressão pós-parto ($p=0,001$), transtorno de ansiedade generalizado no pós-parto ($p=0,086$), parto traumático ($0,028$) e o QUESI em seu escore total ($p=0,004$), assim como todos os subdomínios avaliados, abuso emocional, ($p=0,001$), abuso físico ($p=0,009$), abuso sexual ($p=0,196$), negligência emocional ($p=0,002$) e negligência física ($p=0,004$),

apresentaram associação significativa a 20%, valor considerado apto para prosseguir na análise multivariada.

O tipo de parto que as mulheres preferiam não foi associado com a dificuldade de cuidado do recém-nascido ($p = 0,788$). No entanto, ter uma experiência de parto não traumático foi um fator de proteção para a dificuldade de cuidado ($p = 0,028$).

Em seguida, foi realizada uma análise multivariada na qual, a partir de um modelo cheio (todas as variáveis que vieram da univariada), as variáveis foram sendo retiradas do modelo até que permaneceram apenas aquelas variáveis significativas a 5%. Foram estimados dois modelos, um no qual considerou-se as escalas do QUESI e outro onde foi avaliado o QUESI Total.

O primeiro modelo foi composto pela depressão pós-parto e abuso emocional. Percebeu-se que as duas variáveis representam risco para dificuldade no cuidado. Mulheres com depressão pós-parto têm chances de 2,89 de apresentarem dificuldade no cuidado ($p=0,010$) e a cada aumento de uma unidade na escala abuso emocional temo um aumento de 1,09 nas chances de apresentarem dificuldade no cuidado ($p=0,008$). Na Tabela 5 tem-se o modelo multivariado considerando subdomínios QUESI.

Tabela 5 - Modelo multivariado considerando subdomínios QUESI

Variável	OR	Erro padrão	Valor p	IC95% OR
Depressão Atual PP	2,89	1,19	0,010	1.29-6.49
Abuso Emocional	1,09	0,04	0,008	1.02-1.16
Constante	0,05	0,02	0,000	0.03-0.11

No segundo modelo permaneceram a depressão pós-parto e QUESI total. Percebeu-se que as duas variáveis representam risco para dificuldade no cuidado, sendo que mulheres com depressão pós-parto têm a chance aumentada em 3,33 de apresentarem dificuldade no cuidado ($p=0,005$) e a cada aumento de uma unidade na escala QUESI tem-se um aumento de 2,85 nas chances de apresentarem dificuldade no cuidado ($p=0,026$) (Tabela 6).

Tabela 6 - Modelo Multivariado considerando o resultado total do QUESI

Variáveis	OR	Erro padrão	Valor de p	IC95% OR
QUESI total	2,85	1,34	0.026	1.13-7.16
Depressão pós-parto	3,33	1.44	0.005	1.42-7.78
Constante	0.06	0.08	0.028	0.06-0.743
Ajustes				
Idade	0.99	0.03	0.775	0.93-1.05
Anos de estudo	0.98	0.07	0.808	0.84-1.13
Sem trabalho	0.56	0.25	0.206	0.23-1.36
Estado Civil	1,89	0.95	0.205	0.70-5.09

No segundo modelo, utilizou-se variáveis de ajuste, selecionadas a partir da literatura, para verificação se de fato o trauma na infância e a depressão pós-parto são os fatores que estão influenciando a dificuldade de cuidado.

Avaliando o comportamento do QUESI em relação à dificuldade de cuidado com o bebê, considerando os grupos de depressão, notou-se que as estimativas são bem semelhantes e não significativas, ou seja, não existe diferença do QUESI e dificuldade quando se compara os grupos de depressão separadamente. A Tabela 7 apresenta a análise de regressão logística.

Tabela 7 - Análise de regressão logística

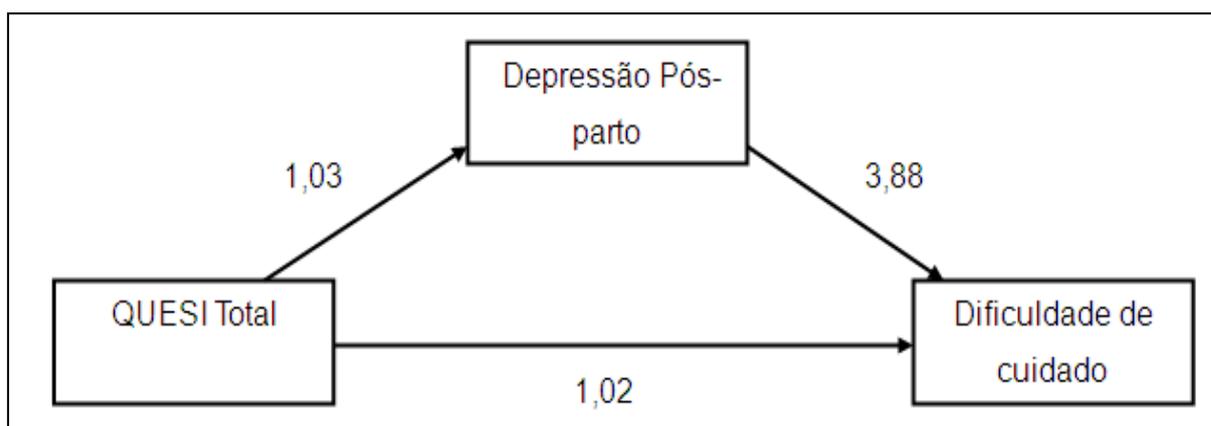
Depressão Pós-parto	OR	EP	p	IC 95% OR	
Sem história de trauma infantil	1.24	1.39	0,85	0.137	11.168
História de trauma infantil	3.85	1.75	<0,001	1.581	9.364

Foi realizada uma análise de regressão logística para avaliar a relação existente entre história de trauma na infância, depressão pós-parto e dificuldade de cuidado. A partir dessa análise, foi possível verificar que a depressão pós-parto não exerce papel mediador entre os traumas infantis e a dificuldade de cuidado. O trauma na infância influencia diretamente a percepção subjetiva do cuidado que as mães apresentam com relação a seus bebês, independentemente se a mulher desenvolveu ou não a depressão pós-parto. Um achado relevante é que as mulheres diagnosticadas com depressão pós-parto, sem histórico de trauma de infância, relatam menos dificuldade em cuidar do recém-nascido, que aquelas com história de trauma de infância.

8.4.1 Resultado da análise da relação entre trauma na infância, depressão pós-parto e dificuldade de cuidado

Na Figura 5, têm-se as estimativas que representam a medida de Odds Ratio entre os principais fatores avaliados.

Figura5 – Relação entre trauma na infância, depressão pós-parto e dificuldade de cuidado



Percebe-se que mães com depressão pós-parto apresentam 3,88 mais chances de ter dificuldade do que mães sem depressão pós-parto. À medida que aumenta um ponto na medida do QUESI, tem-se um aumento de 1,02 nas chances de ter dificuldade de cuidado (Tabela 8). E à medida que se observa o aumento de um ponto no QUESI, tem-se um aumento de 1,03 nas chances de ter depressão pós-parto. Todas as análises acima são univariadas e significativas a 5% (Tabela 9).

Tabela 8 – Relação entre a dificuldade de cuidado e fatores avaliados

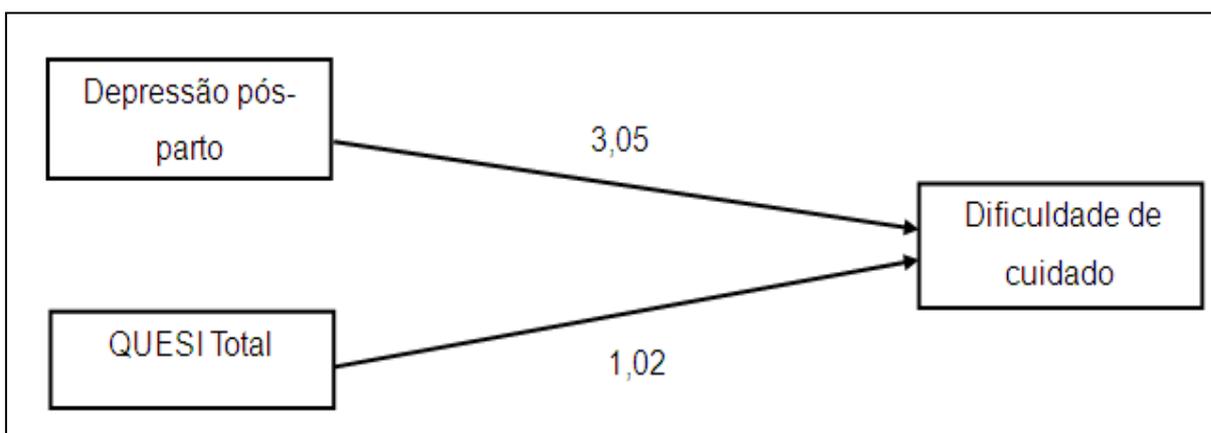
Dificuldade	OR	EP	P	IC 95% OR	
QUESI Total	1,020	0,007	0,004	1,006	1,034
Depressão Pós-parto	3,879	1,511	<0.001	1,808	8,322

Tabela 9 – Relação entre depressão pós-parto e fatores avaliados

Depressão Pós-parto	OR	EP	P	IC 95% OR	
QUESI Total	1,026	0,006	<0.001	1,014	1,039
Dificuldade	3,879	1,511	<0.001	1,808	8,322

A Figura 6 representa a relação entre a depressão pós-parto e o escore total do QUESI em relação à dificuldade de cuidado no modelo multivariado, com a depressão pós-parto e o QUESI ao mesmo tempo, mas independentes.

Figura 6 – Análise da relação das variáveis independentes com dificuldade de cuidado



Os dois fatores apresentaram significância estatística, sendo que mães com depressão pós-parto apresentam 3,05 mais chances de ter dificuldade do que mães sem depressão pós-parto. E um aumento de uma unidade no QUESI aumenta em 1,02 as chances de ter dificuldade (Tabela 10).

Tabela 10 – Relação das variáveis independentemente

Dificuldade	OR	EP	P	IC 95% OR
QUESI Total	1,02	0,01	0,041	1,001 1,030
Depressão PP	3,05	1,26	0,007	1,361 6,850
Constante	0,06	0,02	<0.001	0,027 0,126

9 DISCUSSÃO

Na primeira parte do estudo, correlacionou-se o comprimento relativo dos telômeros de leucócitos de pacientes grávidas com variáveis selecionadas associadas ao estresse na vida adulta e à história de trauma na infância. As análises de correlação foram realizadas de duas formas diferentes. Em um primeiro momento, foi feita uma correlação simples entre cada variável e o comprimento dos telômeros, e, em um segundo momento, calculou-se o comprimento médio dos telômeros das gestantes (331,5), arredondou-se a média para 300 e a amostra foi dividida com referência ao comprimento médio dos telômeros (menor ou igual a 300 e maior que 300).

Na primeira análise, as variáveis e os telômeros foram correlacionados por meio de uma análise univariada simples e encontrou-se uma correlação estatística significativa com a idade ($p=0,006$) e a pontuação total da escala de sintomas de depressão de Hamilton ($p=0,023$). A mesma significância foi encontrada para a variável idade ($p=0,006$) quando comparados os grupos, mas não se manteve em relação à pontuação total da escala Hamilton ($p=0,083$).

A relação encontrada entre idade e diminuição do comprimento dos telômeros era esperada, já que o encurtamento do telômero é considerado um marcador biológico de envelhecimento, que geralmente diminui progressivamente ao longo da vida (O'DONOVAN *et al.*, 2011). As estimativas de taxa desgaste apontadas em estudos transversais variam em média entre 14 e 103 pares de bases por ano, e entre 32,2 e 45,5 pares de bases por ano em estudos longitudinais (MUEZZINLER; ZAINEDDIN; BRENNER, 2013). Os telômeros das gestantes avaliadas apresentaram a razão média 331,5 e o desvio padrão de 143,8, sendo a relação com a idade inversamente proporcional; quanto mais idade apresentaram as pacientes, menor o telômero encontrado.

Com relação à pontuação total da escala Hamilton e o encurtamento dos telômeros, essa era uma associação esperada, contudo, não se demonstrou consistente no presente estudo. A depressão maior tem sido considerada por alguns autores como a síndrome do envelhecimento prematuro (HEUSER, 2002).

Simon *et al.* (2006) foram os primeiros a examinarem telômeros de pessoas com depressão maior e descreveram um envelhecimento prematuro estimado de 10 anos em pessoas com transtornos de humor, ou seja, os indivíduos com depressão

maior envelhecem mais precocemente do que os saudáveis. A gravidade e a duração da depressão interferem na relação com o encurtamento dos telômeros, uma vez que em populações clínicas nas quais a doença é grave e crônica a patologia parece exercer um efeito mais significativo (SIMON *et al.*, 2006; LUNG; KU; KAO, 2008; WIKGREEN *et al.*, 2012).

O diagnóstico de depressão maior foi realizado no presente estudo utilizando o questionário de rastreio diagnóstico Mini Plus, considerado padrão ouro. O resultado do Mini Plus não correlacionou com o comprimento dos telômeros para nenhuma psicopatologia avaliada, apresentando para depressão maior $p=0,292$ e $p=0,192$ quando a amostra foi dividida em grupos de acordo com a média dos telômeros. Da mesma forma, os resultados das demais escalas de sintomas de humor utilizadas, Inventário Beck de Depressão e Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo não apresentaram nenhuma relação com o comprimento dos telômeros das pacientes.

Em uma revisão da literatura (LINDQVIST *et al.*, 2015), foram encontrados 11 estudos que possuíram como objetivo correlacionar a depressão maior e o encurtamento precoce dos telômeros, dentre esses estudos, sete apresentavam uma correlação significativa entre a psicopatologia e a alteração molecular (GARCIA-RIZO *et al.*, 2013; HARTMANN *et al.*, 2010; HOEN *et al.*, 2011; LUNG; CHEN; SHU, 2007; SIMON *et al.*, 2006, VERHOEVEN *et al.*, 2014; WIKGREEN *et al.*, 2012) enquanto quatro não encontraram tal correlação (NEEDHAM *et al.*, 2014; SCHAAKXS *et al.*, 2015; TEYSSIER *et al.*, 2012; WOLKOWITZ *et al.*, 2011).

Um fator que pode ter influenciado os resultado encontrado é o fato do desvio padrão do comprimento dos telômeros ter sido muito alto (143,8), o que pode ter contribuído para não terem sido encontradas diferenças estatisticamente significativas, mesmo quando a amostra foi dividida em grupos.

Recentemente, um estudo prospectivo mostrou que o transtorno de ansiedade promove o encurtamento do telômero mais tardiamente, enquanto a depressão não foi associada a esse desgaste (HOEN *et al.*, 2013). Os resultados conflitantes também ocorrem possivelmente devido à utilização de diferentes instrumentos de avaliação da depressão (HARTMANN *et al.*, 2010).

Schutte e Malouff (2015) sugerem que o impacto da depressão sobre o comprimento dos telômeros é atenuado ao longo do tempo. Os mecanismos de reparação dos telômeros são ativados por meio de processos da fisiologia interna ou

através de intervenções terapêuticas, o que favorece não ter sido encontrada correlação entre o comprimento do telômero e a história de depressão nas pacientes. Os traumas mensurados nas gestantes deste estudo ocorreram durante a infância, de modo que o tempo decorrido até a mensuração dos telômeros pode ter influenciado para atenuar o impacto nos cromossomos.

No presente estudo, não foi avaliado se as mulheres realizaram algum tipo de tratamento, psicológico ou psiquiátrico, após os traumas, para auxiliá-las a superá-los, sendo um ponto importante a ser considerado, uma vez que pesquisadores encontraram evidências de que as intervenções terapêuticas para a depressão podem auxiliar na manutenção dos telômeros. (SCHUTTLE; MALOUFF, 2015). Todas as mulheres diagnosticadas com depressão maior foram encaminhadas para tratamento psiquiátrico, sendo possível acompanhá-las para estudos futuros, no intuito de avaliar o comportamento dos telômeros após o tratamento.

O impacto de fatores estressores no desgaste dos telômeros é bem estabelecido na literatura (PRICE *et al.*, 2013). Epel *et al.* (2004) compararam mães de crianças com doenças crônicas e mães de crianças sem doenças crônicas e notaram uma diminuição significativa dos telômeros e da atividade da telomerase no primeiro grupo de mães.

No presente estudo, os fatores estressores que ocorreram durante a gestação, como a gestação ser considerada de risco, o não planejamento da gravidez e a história de aborto, não foram estatisticamente significativos ao serem analisados com relação ao comprimento dos telômeros. Uma possível explicação é a recenticidade dos estressores e o impacto dos estressores na vida das mulheres, uma vez que evidências sugerem que o desgaste do telômero, aparentemente, requer longos períodos de tempo ou impacto substancial em termos de uma relação dose/resposta para encurtar telômero significativamente (LADWIG *et al.*, 2013).

A relação com o parceiro em alguns estudos também é considerada um fator estressor, pois pode influenciar a saúde da mulher, principalmente quando é estabelecida uma relação abusiva, apresentando sinais de violência. Humphreys *et al.* (2011) encontraram mulheres com história de violência doméstica apresentavam diminuição do comprimento do telômero. Esse foi um aspecto avaliado no presente estudo, no qual 55 mulheres afirmaram ter desentendimentos e brigas frequentes com o parceiro, 50 relataram serem agredidas verbalmente e sete agredidas fisicamente. Apesar do número expressivo de mulheres relatando brigas e

agressões verbais, o número de agressões físicas, que seria um fator de estresse mais intenso, foi pequeno, não sendo correlacionado com um possível desgaste precoce dos telômeros.

Estima-se que os efeitos neurobiológicos do estresse podem ser mais intensos durante a infância, enquanto o cérebro e outros sistemas estão passando por inúmeras mudanças para a maturação (TYRKA *et al.*, 2010). O encurtamento do telômero é mais acelerado durante a infância e a adolescência (RUFER *et al.*, 1999; ZEICHNER *et al.*, 1999) e a regulação de seu comprimento pode ter sido programada no início do desenvolvimento (CAMERON; DEMERATH, 2002).

Em um estudo realizado por Tyrka *et al.* (2010), sobre a associação entre trauma infantil e encurtamento precoce de telômero, foram avaliados 31 adultos com e sem história de trauma na infância. Utilizou-se o QUESI para avaliação de trauma na infância e o método de análise do comprimento do telômero utilizado foi o mesmo do presente estudo. Diferentemente dos resultados encontrados no presente estudo, os resultados do trabalho de Tyrka *et al.* (2010) mostraram uma associação entre diminuição do comprimento do telômero e negligência emocional e física. Os autores sugerem que os diferentes tipos de negligência parecem ter maior efeito sobre os telômeros, o que não foi corroborado pelos resultados encontrados, nem quando se avaliou a pontuação total da escala QUESI, nem quando foram analisados as subescalas de trauma infantil.

A literatura aponta que o comprimento do telômero é determinado pelos efeitos coletivos de genética, experiência e estilo de vida e fatores ambientais (LIN; EPEL; BLACKBURN, 2012). Diferentes trabalhos têm estimado que a genética contribui para 30-80% das variabilidades no comprimento dos telômeros entre os indivíduos, deixando 20-70% da variabilidade sendo provavelmente determinada por fatores externos, incluindo fatores ambientais e de estilo de vida (VASA-NICOTERA *et al.*, 2005; ANDREW *et al.*, 2006). Ainda há muito que se conhecer sobre esse processo molecular, principalmente sobre a real influência do ambiente em sua deterioração e os efeitos em longo prazo que esse desgaste gera.

De acordo com os resultados encontrados na segunda parte do estudo, sobre traumas na infância e percepção subjetiva das mães sobre a dificuldade de seus bebês, o trauma de infância demonstrou influência na relação estabelecida entre a mãe e o recém-nascido.

No processo de análise, foi possível estabelecer que, mesmo na presença de outros fatores apontados pela literatura que influenciam essa relação mãe-bebê e a dificuldade de cuidado, como idade, anos de estudo, números de filhos, estado civil e classificação socioeconômica, o trauma impactou de forma mais significativa a relação entre mãe e filho. O trauma infantil influenciou a dificuldade de cuidado mesmo sem a presença de depressão pós-parto, o que corrobora com a segunda hipótese levantada no estudo, que afirmava que mulheres com história de trauma na infância apresentam maior dificuldade no cuidado de seus bebês quando adultas, mesmo quando não apresentam depressão pós-parto.

A partir dos resultados, alguns pontos importantes devem ser levados em consideração: a relação entre trauma na infância e a percepção das mulheres da dificuldade de cuidado no pós-parto; a relação entre trauma na infância e depressão pós-parto e a influência da depressão pós-parto na dificuldade de maternagem.

Segundo a análise realizada, a história de trauma de infância apresenta maior influência na relação mãe-bebê do que a depressão pós-parto, uma vez que as mulheres diagnosticadas com depressão pós-parto, sem histórico de trauma de infância, relataram menos dificuldade em cuidar do recém-nascido, quando comparadas com aquelas com história de trauma de infância. O trauma na infância possui uma relação direta com a dificuldade de cuidado, sem a necessidade de mediação da depressão pós-parto.

A relação entre o trauma de infância e depressão maior já foi descrita na literatura (BERNET; STEIN, 1999; CARR *et al*, 2013.). O trauma de infância é considerado um fator de risco para depressão maior (BECKER; GRILO, 2011; GREEN *et al*, 2010;HOVENS *et al*, 2010;KESSLER *et al.*, 2010), no entanto, para o nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a relacionar trauma de infância em mulheres com depressão pós-parto associado com a percepção das mulheres sobre suas dificuldades para cuidar de seus bebês.

Poucos estudos investigaram a relação entre maus tratos na infância, negligência com os filhos (DIXON; BROWNE; HAMILTON-GIACHRITSIS, 2005) e dificuldade de maternagem (DILILLO; DAMASHEK, 2003; APPLEYARD *et al*, 2011). Alguns estudos já haviam investigado a relação entre trauma na infância e relação mãe-bebê, contudo, as amostras utilizadas não são de mães, como na pesquisa realizada por Okado e Azar (2011), que demonstrou que mulheres universitárias, que ainda não são mães, que experimentaram distância emocional em seu

relacionamento mãe-filho, apresentaram maiores níveis de potencial de abuso infantil e expectativas irrealistas sobre crianças.

Além de maus tratos na infância, problemas de saúde mental (CLEMENT *et al.*, 2016), como a depressão materna (LOVEJOY *et al.*, 2000) e a ansiedade (SEYMOUR *et al.*, 2012), também têm sido relacionados com a dificuldade na criação dos filhos.

Pawlby *et al.* (2011) demonstraram pela primeira vez que a depressão gestacional está associada ao aumento do risco dos filhos serem submetidos a maus-tratos na infância. Verificaram também que há uma associação entre depressão gestacional e psicopatologia nas crianças descendentes de mães deprimidas, com alta prevalência de depressão e de transtorno de conduta. A depressão gestacional foi associada tanto à perpetuação dos maus-tratos infantis como à psicopatologia infantil. O trauma vivenciado pela mãe na infância atuou como moderador na relação entre depressão gestacional e psicopatologia da criança, demonstrando que o trauma infantil pode trazer a perpetuação do trauma para as gerações seguintes, como o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos.

Os resultados encontrados por esses trabalhos corroboram o presente estudo, pois as mulheres que apresentam uma percepção subjetiva de sua dificuldade em cuidar de seu bebê apresentaram maiores taxas de depressão pós-parto e do parto traumático.

A depressão materna durante a gestação está associada ao risco de, após o parto, o bebê ser vítima de maus tratos. O quadro de depressão nesse período impacta a qualidade de vida global da mãe, influencia negativamente nos aspectos físico, psicológico, ambiental e social da qualidade de vida e inclusive na percepção de saúde da mulher (BRANCAGLION *et al.*, 2013). A diminuição da qualidade de vida na depressão gestacional pode ser mais um fator a contribuir com a dificuldade avaliada neste estudo. A depressão gestacional também está associada ao desenvolvimento de psicopatologias na criança, sendo que os maus tratos à criança são considerados como moderadores dessa relação (PAWLBY *et al.*, 2011), corroborando para a necessidade de avaliação da saúde mental das mulheres após o nascimento da criança.

Pianta, Egeland e Erickson (1989) argumentam que os pensamentos e sentimentos das mães sobre cuidados estão relacionados com os maus tratos vividos por elas, uma vez que essas mães não têm a compreensão da complexidade

da interação social, especialmente na compreensão das necessidades da criança, dado que corrobora o fato do atual estudo encontrar que a percepção delas sobre a relação com seu recém-nascido é de dificuldade. Em um estudo de Koenig *et al.* (2016), 40,4% das mulheres tinham experimentado trauma de infância, e quanto mais tempo e mais severos os traumas aos quais elas haviam sido expostas, mais os fatores de risco psicossociais estavam presentes na transição para a idade adulta. Fatores de risco psicossociais nos pais também são preditores de maus tratos à criança (KOENIG *et al.*, 2016; STITH *et al.*, 2009).

Fitzgerald *et al.* (2005) relataram diferenças significativas entre os relatos de eficácia parental, mas não encontraram diferenças em comportamentos parentais observados definidos, como presença solidária e qualidade da assistência em uma tarefa de resolução de problemas das mães. Assim, é possível também que as mulheres com histórias de trauma na infância apresentem uma autocrítica elevada, associada às inseguranças e não de fato uma maternagem mal sucedida.

Não se sabe se a dificuldade de cuidar dos bebês apresentada pelas mulheres está associada apenas com um comportamento que não foi aprendido por elas e, por consequência, a perpetuação dos maus tratos na criança é um comportamento que foi aprendido e, por isso, é reproduzido. Existe a possibilidade de haver mudanças mais expressivas, no sentido do trauma infantil gerar alterações fisiológicas nas vítimas, modificando aspectos biológicos que influenciam no padrão de comportamento. Foi possível verificar uma relação entre trauma na infância e a percepção de maior dificuldade de cuidado com o bebê, contudo, não é possível verificar nessa relação uma causalidade.

Em estudos de epigenética com modelos animais que avaliam a transmissão de comportamentos através das gerações há indícios de alterações biológicas ocorridas a partir de certas experiências, como maternagem, cuidado com o filhote e carícias na prole (FRANCIS *et al.*, 1999).

Turecki *et al.* (2013) conduziram o primeiro estudo em humanos, baseado no modelo animal, que investigou os padrões de metilação de um gene específico quando associado com trauma infantil, e avaliaram o tecido hipocampal pós-morte de indivíduos que morreram por suicídio e tinham história de maus-tratos infantis graves. Foi constatado que ambientes menos favoráveis associados à diminuição da expressão do gene pesquisado levam à ativação do eixo HPA, sendo que o organismo ajusta os níveis de alerta de acordo com sinais ambientais percebidos

precocemente. Essa é uma área de ampla possibilidade de investigação para melhor explicar a hereditariedade de comportamentos, principalmente quando associada à perpetuação do trauma na infância e da dificuldade de cuidado.

Dentre as limitações do presente estudo, a dificuldade em cuidar do recém-nascido foi avaliada por uma questão binária e não foi usado nenhum instrumento validado. Além disso, maternagem é um constructo multidimensional e estudos futuros devem tomar estas dimensões em consideração.

Além disso, as coletas durante o pré-natal foram realizadas em sala de espera, que pode não ser o ambiente mais adequado, principalmente nos casos em que as pacientes apresentavam traumas na infância e transtornos psiquiátricos. A coleta de pós-parto dependia do contato telefônico com as pacientes, o que gerou uma grande perda amostral, que pode impactar os resultados, uma vez que as pacientes que apresentavam quadros mais complexos ou graves podem ter menor adesão à pesquisa.

10. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, as mulheres que se submeteram a traumas de infância têm mais probabilidade de desenvolver depressão pós-parto. Além disso, dificuldades para cuidar do recém-nascido estão relacionadas a traumas de infância e à depressão pós-parto.

Os profissionais de saúde devem estar cientes da necessidade de rastrear o trauma na infância e a depressão perinatal no pré-natal e no pós-parto. A triagem possibilita o estabelecimento de procedimentos de prevenção ou de tratamento, gerando uma melhor qualidade de vida das mulheres e das crianças. A equipe de saúde torna-se mais apta a intervenções mais eficientes, auxiliando essa população a estabelecer estratégias de enfrentamento eficazes, tais como a criação de uma rede social para apoiar e garantir o bom atendimento do bebê. Isso poderia levar a um desenvolvimento infantil saudável e à prevenção da perpetração de trauma na infância.

O trauma infantil está associado ao aumento do risco de desenvolver transtornos psiquiátricos na vida adulta (WIDOM, 1999; CHU *et al.*, 1999). Durante a gestação, mulheres com transtornos psiquiátricos frequentemente abandonam seus tratamentos, o que, em muitos casos, leva ao retorno dos sintomas e uma piora do quadro (SPINELLI, 2009). Essas mulheres também são mais suscetíveis a abandonar o acompanhamento pré-natal e se engajar em comportamentos de risco (KENT, 2011). Dessa forma, faz-se necessário um acompanhamento próximo e mais atento dessas pacientes.

Além da violência ocorrida na infância, a Organização das Nações Unidas também se preocupa com a violência cometida contra a mulher, definindo-a como qualquer ato de violência, público ou privado, com base no gênero que resulta em sofrimento físico, sexual ou psicológico feminino, incluindo ameaça desses tipos de sofrimento, coerção ou privação de liberdade. Mães que têm uma história de trauma na infância são mais suscetíveis ao estresse, apresentam taxas mais elevadas de depressão pós-parto e falta de competências parentais sensíveis (GODBOUT *et al.*, 2014; KOENIG *et al.*, 2016). Okado e Azar (2011) enfatizam a importância das mulheres que têm um relacionamento saudável com seus pais de construir um relacionamento saudável com seus próprios filhos.

Os resultados apontam para a necessidade de triagem relacionada ao trauma infantil e à depressão pós-parto em mulheres após o parto. As escalas de sintomas de depressão, assim como a escala de trauma na infância, podem integrar um protocolo de avaliação perinatal, possibilitando o atendimento mais especializado das mulheres, protegendo o desenvolvimento saudável das crianças e prevenindo a perpetuação de trauma de infância.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, P. C.; TETI, L.; ANDERSON, C. L. Childhood sexual abuse history and role reversal in parenting. **Child Abuse & Neglect**, v. 24, n. 6, p. 829-838, 2000.
- AMORIM, P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validation of a short structured diagnostic psychiatric interview. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 22, p. 106–115, 2000.
- ANDA, R. F. BROWN, D. W., FELITTI, V. J., BREMNER, J. D., DUBE, S. R., & GILES, W. H. Adverse childhood experiences and prescribed psychotropic medications in adults. **Am J Prev Med.**, v. 32, p. 389–394, 2007
- ANDA, R. F. FELITTI, V. J., BREMNER, J. D., WALKER, J. D., WHITFIELD, C. H., PERRY, B. D., ... & GILES, W. H. The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood: A convergence of evidence from neurobiology and epidemiology. **European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience**, v. 256, n. 3, p. 174–186, 2006.
- ANDREW T. AVIV, A., FALCHI, M., SURDULESCU, G. L., GARDNER, J. P., LU, X., ... & SPECTOR, T. D. Mapping genetic loci that determine leukocyte telomere length in a large sample of unselected female sibling pairs, **Am. J. Hum. Genet.**, v. 78, n. 3, p. 480–486, 2006
- AQUINO, N. M.R.D. SUN, S. Y., OLIVEIRA, E. M. D., MARTINS, M. D. G., SILVA, J. D. F. D., & MATTAR, R. Sexual violence and its association with health self-perception among pregnant women. **Rev Saúde Pública**, v. 43, p. 954–960, 2009.
- APPLEYARD, K. BERLIN, L. J., ROSANBALM, K. D., & DODGE, K. A. Preventing early child maltreatment: Implications from a longitudinal study of maternal abuse history, substance use problems, and offspring victimization. **Prevention Science**, v. 12, n. 2, p. 139-149, 2011.
- ARATA, C. M. Child sexual abuse and sexual revictimization. **Clinical Psychology Science and Practice**, v. 9, p. 135-164, 2002.
- ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1981.
- ASBAHAR, F. R. **Transtornos do espectro obsessivo-compulsivo**. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 1996.
- AUBERT, G.; LANSDORP, P. M. Telomeres and aging. **Physiol Rev.** v. 88, p. 557-579, 2008
- BADINTER, E. **O mito do amor materno**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1987.

BAGBY, R. M. RYDER, A. G., SCHULLER, D. R., & MARSHALL, M. B. The Hamilton Depression Rating Scale: Has the gold standard become a lead weight? **A. J. Psychiatry**, v. 161, p. 2163-2177, 2004.

BALBIERZ, A. BODNAR-DEREN, S., WANG, J. J., & HOWELL, E. A. Maternal depressive symptoms and parenting practices 3-months postpartum. **Maternal and child health journal**, v. 19, n. 6, p. 1212-1219, 2015.

BANDUCCI, A. N. HOFFMAN, E. M., LEJUEZ, C. W., & KOENEN, K. C. The impact of childhood abuse on inpatient substance users: specific links with risky sex, aggression, and emotion dysregulation. **Child Abuse Negl.**, v. 38, p. 928–938, 2014.

BANYARD, V. L.; WILLIAMS, L. M.; SIEGEL, J. A. The impact of complex trauma and depression on parenting: An exploration of mediating risk and protective factors. **Child maltreatment**, v. 8, n. 4, p. 334-349, 2003

BARCLAY, L., EVERITT, L., ROGAN, F., SCHMIED, V., & WYLLIE, A. Becoming a mother - An analysis of women's experience of early motherhood. **Journal of Advanced Nursing**, v. 25, n. 4, p. 719-728, 1997.

BARLOW, C.; CAIRNS, K. Mothering as a psychological experience. **Canadian Journal of Counseling**, v. 31, n. 3, p. 232-237, 1997.

BARNES, J. E, NOLL, J. G., PUTNAM, F. W., & TRICKETT, P. K. Sexual and physical revictimization among victims of severe childhood sexual abuse. **Child abuse & neglect**, v. 33, n. 7, p. 412-420, 2009.

BARREAU, F. BARREAU, F., FERRIER, L., FIORAMONTI, J., & BUENO, L. New insights in the etiology and pathophysiology of irritable bowel syndrome: Contribution of neonatal stress models. **Pediatr Res.**, v.62, p. 240 –245, 2007.

BARRIOS, Y. V. GELAYE, B., ZHONG, Q., NOCULALDIS, C., RONDON, M. B., GARCIA, P. J., ... & WILLIAMS, M. A. Association of childhood physical and sexual abuse with intimate partner violence, poor general health and depressive symptoms among pregnant women. **PloS one**, v.10, n. 1, p. e0116609, 2015.

BECK, A. T. A systematic investigation of depression. **Comprehensive psychiatry**, v. 2, n. 3, p. 163-170, 1961.

BECKER, D. F.; GRILO, C. M. Childhood maltreatment in women with binge-eating disorder: Associations with psychiatric comorbidity, psychological functioning, and eating pathology. **Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 16, n. 2, p. e113-e120, 2011.

BEITCHMAN, J. H., ZUCKER, K. J., HOOD, J. E., DACOSTA, G. A., AKMAN, D., & CASSAVIA, E. A review of the long-term effects of child sexual abuse. **Child abuse & neglect**, v. 16, n, 1, p. 101-118, 1992.

BENJET, C.; BORGES, G.; MEDINA-MORA, M. E. Chronic childhood adversity and onset of psychopathology during three life stages: childhood, adolescence and adulthood. **Journal of Psychiatric Research**, v. 44, p. 732–740, 2010.

BERGUM, V. **The phenomenology from woman to mother**. Canada: University of Alberta, 1986

BERNET, C. Z.; STEIN, M. B. Relationship of childhood maltreatment to the onset and course of major depression in adulthood. **Depression and anxiety**, v. 9, n. 4, p. 169-174, 1999.

BERNSTEIN, D.; FINK, L. **Childhood trauma questionnaire (CTQ): a retrospective selfreport questionnaire and manual**. San Antonio: The Psychological Corporation; 1998.

BERNSTEIN, D. P. *et al.* Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. **Child Abuse Negl.**, v. 27, p. 169 -190, 2003.

BERTONE-JOHNSON, E. R. *et al.* Inflammation and early-life abuse in women. **Am J Prev Med**, v. 43, p. 611–620, 2012.

BÖING, E.; CREPALDI, M. A. Os efeitos do abandono para o desenvolvimento psicológico de bebês e a maternagem como fator de proteção. **Estud. psicol., Campinas**, v. 21, n. 3, p, 211-226, 2004.

BOULAY, J. L., REUTER, J., RITSCHARD, R., TERRACCIANO, L., HERRMANN, R., & ROCHLITZ, C. Gene dosage by quantitative real-time PCR. **Biotechniques**, v. 27, n. 2, p. 228, 1999.

BOWLBY, J. **Cuidados maternos e saúde mental**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

BRADLEY, R. H.; CORWYN, R. F. Socioeconomic status and child development. **Annual review of psychology**, v. 53, n. 1, p. 371-399, 2002.

BRANCAGLION, M. Y. ,COUTO, T. C., VASCONCELLOS, A. G., MALLOY-DINIZ, L. F., NICOLATO, R., & CORREA, H. Edinburgh Postnatal depression scale for screening antepartum depression in the brasilian public health system. **Clinical Neuropsychiatry**, v. 10, n. 2, 2013.

BREMNER, J. D. Long-term effects of childhood abuse on brain and neurobiology. **Child Adolesc Psychiatr Clin North Am.**, v. 12, p. 271–292, 2003.

BREMNER, J. D. RANDALL, P., SCOTT, T. M., CAPELLI, S., DELANEY, R., MCCARTHY, G., & CHARNEY, D. S. Deficits in short-term memory in adult survivors of childhood abuse. **Psychiatry Res**, v. 59, p. 97–107, 1995.

BRIERE, J.; RUNTZ, M. Symptomatology associated with childhood sexual victimization in a nonclinical adult sample. **Child abuse & neglect**, v. 12, n. 1, p. 51-59, 1988.

BROWN, D. W, ANDA, R. F., TIEMEIER, H., FELITTI, V. J., EDWARDS, V. J., CROFT, J. B., & GILES, W. H. .Adverse childhood experiences and the risk of premature mortality. **Am J Prev Med.**, v. 37, p. 389–396, 2009.

BRUMMELTE, S.; GALEA, L. A. Postpartum depression: Etiology, treatment and consequences for maternal care. **Hormones and behavior**, v. 77, p. 153-166, 2016.

BURCHINAL, M. R. ROBERTS, J. E., ZEISEL, S. A., & ROWLEY, S. J. Social risk and protective factors for African American children's academic achievement and adjustment during the transition to middle school. **Developmental Psychology**, v. 44, n. 1, p. 286, 2008.

CABRERA, N. J. FAGAN, J., WIGHT, V., & SCHADLER, C. Influence of mother, father, and child risk on parenting and children's cognitive and social behaviors. **Child development**, v. 82, n. 6, p. 1985-2005, 2011.

CAHILL, L.; MCGAUGH, J. L. Mechanisms of emotional arousal and lasting declarative memory. **Trends in neurosciences**, v. 21, n. 7, p. 294-299, 1998

CAMERON, N.; DEMERATH, E. W. Critical periods in human growth and their relationship to diseases of aging. **Am J Phys Anthropol**, v.35, p. 159 –184, 2002.

CARR, C. P. MARTINS, C. M. S., STINGEL, A. M., LEMGRUBER, V. B., & JURUENA, M. F. The role of early life stress in adult psychiatric disorders: a systematic review according to childhood trauma subtypes. **The Journal of nervous and mental disease**, v. 201, n. 12, p. 1007-1020, 2013.

CASTELLS, M. A.; FURLANETTO, L. M. Validity of the CAGE questionnaire for screening alcohol-dependent inpatients on hospital wards. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, n. 1, p. 54-57, 2005.

CATÃO, I. A. A transgeracionalidade do significante. **Revista da Escola Letra Freudiana**, v. 23, n. 33, p. 49-54, 2004.

CAWTHON, R. M. Telomere measurement by quantitative PCR. **Nucleic acids research**, v. 30, n. 10, p. e47-e47, 2002.

CAWTHON, R. M. SMITH, K. R., O'BRIEN, E., SIVATCHENKO, A., & KERBER, R. A. Association between telomere length in blood and mortality in people aged 60 years or older. **The Lancet**, v. 361, n. 9355, p. 393-395, 2003.

CHAPMAN, D. P. WHITFIELD, C. L., FELITTI, V. J., DUBE, S. R., EDWARDS, V. J., & ANDA, R. F. Adverse childhood experiences and the risk of depressive disorders in adulthood. **Journal of Affective Disorders**, v. 82, n. 2, p. 217–225, 2004.

CHARMANDARI, E. KINO, T., SOUVATZOGLOU, E., & CHROUSIS, G. P. Pediatric stress: Hormonal mediators and human development. **Horm Res**, v.59, p. 161–179, 2003.

CHEN, S. H. EPEL, E. S., MELLON, S. H., LIN, J., REUS, V. I., ROSSER, R., ... & WOLKOWITZ, O. M. Adverse childhood experiences and leukocyte telomere maintenance in depressed and healthy adults. **Journal of affective disorders**, v. 169, p. 86-90, 2014.

CHOI, J.; FAUCE, S. R.; EFFROS, R. B. Reduced telomerase activity in human T lymphocytes exposed to cortisol. **Brain Behav Immun**, v. 22, p. 600–5, 2008.

CHROUSOS, G. P. Stressors, stress, and neuroendocrine integration of the adaptive response: the 1997 Hans Selye Memorial Lecture. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 851, n. 1, p. 311-33, 1998.

CHU, J. A. FREY, L. M., GANZEL, B. L., & MATTHEWS, J. A. Memories of childhood abuse: Dissociation, amnesia, and corroboration. **American Journal of Psychiatry**, v. 156, n. 5, p. 749–755, 1999.

CHUNG, E. K. MATHEW, L., ELO, I. T., COYNE, J. C., & CULHANE, J. F. Depressive symptoms in disadvantaged women receiving prenatal care: The influence of adverse and positive childhood experiences. **Ambul Pediatr.**, v. 8, n. 2, p. 109–116, 2008.

CLARK, C. CALDWELLI, T., POWER, C., & STANSFELD, S. A. Does the influence of childhood adversity on psychopathology persist across the life course? A 45-year prospective epidemiologic study. **Annals of Epidemiology**, v. 20, p. 385–394, 2010.

CLÉMENT, M. È & CHAMBERLAND, C. Physical violence and psychological aggression towards children: five-year trends in practices and attitudes from two population surveys. **Child Abuse e Neglect**, v. 31, p. 1001-1011, 2016.

CONG, Y.; WRIGHT, W. E.; SHAY, J. W. Human Telomerase and Its Regulation Human Telomerase and Its Regulation. Microbiology and Molecular. **Biology Reviews**, v. 66, n. 3, p. 407, 2002.

CONGER, R. D. CONGER, K. J., ELDER, G. H., LORENZ, F. O., SIMONS, R. L., & WHITBECK, L. B. A family process model of economic hardship and adjustment of early adolescent boys. **Child development**, v. 63, n. 3, p. 526-541, 1992.

COOGAN, P. F. WISE, L. A., O'CONNOR, G. T., BROWN, T. A., PALMER, J. R., & ROSENBERG, L. Abuse during childhood and adolescence and risk of adult-onset asthma in African American women. **J Allergy Clin Immunol.**, v. 131, p. 1058–1063, 2013.

COSTA, J. F. **Ordem médica, norma familiar**. 5. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2004

COX, J. L.; HOLDEN, J. M.; SAGOVSKY, R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. **Br J Psychiatry**, v. 150, p. 782–786, 1987.

CUDMORE, L. G.. The transition to motherhood: A phenomenological study of women's experiences as first-time mothers. **Dissertation-Abstracts-International**, v. 58, n. 10-B, p. 5670, 1997.

CUTAJAR, M. C., MULLEN, P. E., OGLOFF, J. R., THOMAS, S. D., WELLS, D. L., & SPATARO, J. Schizophrenia and other psychotic disorders in a cohort of sexually abused children. **Arch Gen Psychiatry**, v. 67, p. 1114–1119, 2010

DANESE, A.; MCEWEN, B. S. Adverse childhood experiences, allostasis, allostatic load, and age-related disease. **Physiol Behav.**, v. 106, p. 29–39, 2012.

DE BELLIS, M. D. Developmental traumatology: the psychobiological development of maltreated children and its implications for research, treatment, and policy. **Dev Psychopath**, v. 13, n. 3, p. 539-564, 2001.

DEAVE T, JOHNSON D, INGRAM J. Transition to parenthood: the needs of parents in pregnancy and early parenthood. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 8, n. 30, 2008.

DIETZ, P. M. *et al.* Unintended pregnancy among adult women exposed to abuse or household dysfunction during their childhood. **JAMA**, v. 282, n. 14, p. 1359–1364, 1999.

DILILLO, D.; DAMASHEK, A. Parenting characteristics of women reporting a history of childhood sexual abuse. **Child Maltreatment**, v. 8, p. 319–333, 2003.

DIXON L, BROWNE K, HAMILTON-GIACHRITSIS C. Patterns of risk and protective factors in the intergenerational cycle of maltreatment. **J Fam Viol.**, v. 24, p. 111–122, 2009

DIXON, L.; BROWNE, K.; HAMILTON-GIACHRITSIS, C. Risk factors of parentes abused as children: a mediational analysis of the intergenerational continuity of child maltreatment (part I). **J Child Psychol Psychiatry**, v. 46, p. 47–57, 2005.

DUBE, S. R, ANDA, R. F., FELITTI, V. J., CHAPMAN, D. P., WILLIAMSON, D. F., & GILES, W. H.. Childhood abuse, household dysfunction, and the risk of attempted suicide throughout the life span: findings from the Adverse Childhood Experiences Study. **JAMA**, v. 286, p. 3089–3096, 2001.

EMERY, C. R.; NGUYEN, H. T.; KIM, J. Understanding child maltreatment in Hanoi: intimate partner violence, low self-control, and social and child care support. **Journal of interpersonal violence**, 2013.

EPEL, E. S. BLACKBUM, E. H., LIN, J., DHABHAR, F. S., ADLER, N. E., MORROW, J. D., & CAWTHON, R. M. Accelerated telomere shortening in response to live stress. **Proc Natl Acad Sci U S A**, v. 101, p. 17312-17315, 2004.

FARRIE, D.; LEE, Y.; FAGAN, J. The effect of cumulative risk on paternal engagement: Examining differences among adolescent and older couples. **Youth and Society**, v. 43, p. 90–117, 2011.

FEERICK, M. M.; HAUGAARD, J. J.; HIEN, D. A. Child maltreatment and adulthood violence: The contribution of attachment and drug abuse. **Child Maltreatment**, v. 7, n.3, p. 226-240, 2002.

FELITTI, V. J., ANDA, R. F., NORDENBERG, D., WILLIAMSON, D. F., SPITZ, A. M., EDWARDS, V., ... & MARKS, J. S. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. **American journal of preventive medicine**, v. 14, n.4, p. 245-258, 1998.

FERGUSON, D. M.; HORWOOD, L. J.; LYNSKEY, M. T. Childhood sexual abuse and psychiatric disorder in young adulthood: II. Psychiatric outcomes of childhood sexual abuse. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 35, n. 10, p. 1365-1374, 1996.

FERREIRA, P. L. QUINTAL, C., LOPES, I., & TAVEIRA, N. Teste de dependência à nicotina: validação linguística e psicométrica do teste de Fagerström. **Rev. Port. Sau. Pub.**, v. 27, n. 2, p. 37-56, jul. 2009,

FIELD, T.; DIEGO, M.; HERNANDEZ-REIF, M. Prenatal depression effects on the fetus and newborn: a review. **Infant Behavior and Development**, v. 29, n. 3, p. 445-455, 2006.

FINKELHOR, D. Current information on the scope and nature of child sexual abuse. **The future of children**, v. 31, n. 53, 1994.

FINKELHOR, D. HOTALING, G., LEWIS, I., & SMITH, C. Sexual abuse in a national survey of adult men and women: Prevalence, characteristics, and risk factors. **Child abuse & neglect**, v. 14, n. 1, p. 19-28, 1990.

FITZGERALD, M. M. SHIPMAN, K. L., JACKSON, J. L., MCMAHON, R. J., & HANLEY, H. M. Perceptions of parenting versus parent-child interactions among incest survivors. **Child Abuse & Neglect**, v. 29, n. 6, p. 661-681, 2005.

FLECK, M. P. LOUZADA, S., XAVIER, M., CHACHAMOVICH, E., VIEIRA, G., SANTOS, L., & PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". **Revista de saúde pública**, v. 34, n. 2, p. 178-183, 2000.

FLEMING, A.S.; O'DAY, D.H.; KRAEMER, G. W. Neurobiology of mother-infant interactions: experience and central nervous system plasticity across development and generations. **Neurosci. Biobehav. Rev.**, v. 23, p. 673-685, 1999.

FRANCIS, D. DIORIO, J., LIU, D., & MEANEY, M. J. Nongenomic transmission across generations of maternal behavior and stress responses in the rat. **Science**, v.286, p. 1155-1158, 1999.

FREIRE, M. Á. FIGUEIREDO, V. L. M. D., GOMIDE, A., JANDEN, K., SILVA, R. A. D., MAGALHÃES, P. V. D. S., & KAPCZINSKI, F. P. Hamilton Scale: study of the

psychometric characteristics in a sample from Southern Brazil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 63, n. 4, p. 281-289, 2014.

FUJIWARA, T.; OKUYAMA, M.; IZUMI, M. The impact of childhood abuse history, domestic violence and mental health symptoms on parenting behaviour among mothers in Japan. **Child: care, health and development**, v. 38, n. 4, p. 530-537, 2012.

FUSTER, J. J.; ANDRES V. Telomere biology and cardiovascular disease. **Circ Res.**, v. 99, p. 1167–1180, 2006.

GAMMIE, S. C. DRIESSEN, T. M., ZHAO, C., SAUL, M. C., & EISINGER, B. E. Genetic and Neuroendocrine Regulation of the Postpartum Brain. **Frontiers in neuroendocrinology**, 2016.

GARCIA-MORENO, C. JANSEN, H. A., ELLSBERG, M., HEISE, L., & WATTS, C. H. Prevalence of intimate partner violence: findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence. **The Lancet**, v. 368, n. 9543, p. 1260-1269, 2006.

GARCIA-RIZO, C., FERNANDEZ-EGEA, E., MILLER, B. J., OLIVEIRA, C., JUSTICIA, A., GRIFFITH, J. K., ... & KIRKPATRICK, B. Abnormal glucose tolerance, white blood cell count, and telomere length in newly diagnosed, antidepressant-naïve patients with depression. **Brain Behav. Immun.**, v. 28, p. 49–53, 2013

GARTLAND, D. WOOLHOUSE, H., GIALLO, R., MCDONALD, E., HEGARTY, K., MENSAH, F., ... & BROWN, S. J. Vulnerability to intimate partner violence and poor mental health in the first 4-year postpartum among mothers reporting childhood abuse: an Australian pregnancy cohort study. **Archives of women's mental health**, p. 1-10, 2016.

GASSMAN-PINES, A.; YOSHIKAWA, H. The effects of antipoverty programs on children's cumulative level of poverty-related risk. **Developmental psychology**, v. 42, n. 6, p. 981, 2006.

GHASSEMI, G. R. SADEGHI, S., ASAGOLLAHI, G. A., YOUSEFY, A. R., & MALLIK, S. Early experiences of abuse and current depressive disorders in Iranian women/Expériences précoces de maltraitance et troubles dépressifs chez les femmes iraniennes. **Eastern Mediterranean Health Journal**, v. 16, n. 5, p. 498, 2010.

GLASCOE, F. P.; LEEW, S. Parenting behaviors, perceptions, and psychosocial risk: impacts on young children's development. **Pediatrics**, v. 125, n. 2, p. 313-319, 2010.

GLASS D. PARTS, L., KNOWLES, D., AVIV, A., & SPECTOR, T. D. No correlation between childhood maltreatment and telomere length. **Biol Psychiatry**, v.68, p. e21–e22; author reply p. e23–e24, 2010.

GODBOUT, N., BRIERE, J., SABOURIN, S., & LUSSIER, Y. Child sexual abuse and subsequent relational and personal functioning: the role of parental support. **Child Abuse Negl.**, v. 38, p. 317–325, 2014

GOMES-OLIVEIRA, M. H., GORENSTEIN, C., NETO, F. L., ANDRADE, L. H., & WANG, Y. P. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 34, n. 4, p. 389-394, 2012.

GOODMAN, S. H.; GOTLIB, I. H. Risk for psychopathology in the children of depressed mothers: a developmental model for understanding mechanisms of transmission. **Psychological review**, v. 106, n. 3, p. 458, 1999.

GRANVILLE-GARCIA AF, MENEZES VA, TORRES FILHO B, ARAUJO JR, SILVA PFR. Ocorrência de maus-tratos em crianças e adolescentes na cidade de Caruaru PE. **Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr** 2006; 6:65-70.

GREEN, J. G. MCLAUGHLIN, K. A., BERGLUND, P. A., GRUBER, M. J., SAMPSON, N. A., ZASLACSKY, A. M., & KESSLER, R. C. Childhood adversities and adult psychiatric disorders in the National Comorbidity Survey Replication I: associations with first onset of DSM-IV disorders. **Arch Gen Psychiatry**, v. 67, p. 113–123, 2010

GREIDER, C. W.; BLACKBURN, E. H. Identification of a specific telomere terminal transferase activity in Tetrahymena extracts. **Cell**, v. 43 p. 405–13, 1985.

GRIMSTAD, H.; SCHEI, B. Pregnancy and delivery for women with a history of child sexual abuse. **Child Abuse Negl.**, v. 23, n. 1, p. 81–90, 1999.

HAGAN, M. J. ROUBINOV, D. S., MISTLER, A. K., & LUECKEN, L. J. Mental Health Outcomes in Emerging Adults Exposed to Childhood Maltreatment The Moderating Role of Stress Reactivity. **Child maltreatment**, v. 19, n. 3-4, p. 156-16, 2014.

HAMILTON, M. A rating scale for depression. **J.Neurol.Neurosurg. Psychiatry.**, v. 23, p. 56–62, 1960.

HARTMANN, N. BOEHNER, M., GROENEN, F., & KALB, R. Telomere length of patients with major depression is shortened but independent from therapy and severity of the disease. **Depress. Anxiety**, v. 27, p. 1111–1116, 2010.

HEIM, C. NATER, U. M., MALONEY, E., BONEVA, R., JONES, J. F., & REEVES, W. C. Childhood trauma and risk for chronic fatigue syndrome: Association with neuroendocrine dysfunction. **Arch Gen Psychiatry**, v.66, p. 72– 80, 2009.

HEIM, C. NEWPORT, D. J., MLETZKO, T., MILLER, A. H., & NEMEROFF, C. B. The link between childhood trauma and depression: insights from HPS axis studies in humans. **Psychoneuroendocrinology**, v. 33, p. 693-710, 2008.

HERMAN, J. L.; PERRY, J. C.; VAN DER KOLK, B. A. Childhood trauma in borderline personality disorder. **Am J Psychiatry.**, v. 146, p. 490–495,1989.

HEUSER, I. Depression, endocrinologically a syndrome of premature aging?. **Maturitas**, v. 41, p. 19-23, 2002.

HOEN, P. W., DE JORNGE, P., NA, B. Y., FARZANEH-FAR, R., EPEL, E., LIN, J., ... & WHOOLEY, M. A. Depression and leukocyte telomere length in patients with coronary heart disease: data from the Heart and Soul Study. **Psychosom. Med.**, v. 73, p. 541–547, 2011.

HOEN, P. W., ROSMALEN, J. G. M., SCHOEVERS, R. A., HUZEN, J., VAN DER HARST, P., & DE JONGE, P. Association between anxiety but not depressive disorders and leukocyte telomere length after 2 years of follow-up in a population-based sample. **Psychological medicine**, v. 43, n. 04, p. 689-697, 2013.

HOLMES, W.C.; FOA, E. B.; SAMMEL, M. D. Men's pathways to risky sexual behavior: Role of co-occurring childhood sexual abuse, posttraumatic stress disorder, and depression histories. **Journal of Urban Health.**, v. 82, p. i89-i99, 2005

HORNOR, G. Child sexual abuse: consequences and implications. **J Pediatr Health Care**, v. 24, p. 358–364, 2010.

HOUBEN, J. M. MOONEN, H. J., VAN SCHOOTEN, F. J., & HAGEMAN, G. J. Telomere length assessment: biomarker of chronic oxidative stress? **Free Radic Biol Med.**, v. 44, p. 235–246, 2008

HOVENS, J. G. WIERSMA, J. E., GILTAY, E. J., VAN OPPEN, P., SPINHOVEN, P., PENNINX, B. W., & ZITMAN, F. G. Childhood life events and childhood trauma in adult patients with depressive, anxiety and comorbid disorders vs. controls. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 122, n. 1, p. 66–74, 2010.

HUMPHREYS, J. EPEL, E. S., COOPER, B. A., LIN, J., BLACHBURN, E. H., & LEE, K. A. Telomere shortening in formerly abused and never abused women. **Biological research for nursing**, 2011

ITO, Y. TEICHER, M. H., GLOD, C. A., & ACKERMAN, E. Preliminary evidence for aberrant cortical development in abused children: A quantitative EEG study. **The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences**, v. 10, n. 3, p. 298-307, 1998.

JEWKES, R. VUNDULE, C., MAFORAH, F., & JORDAAN, E. Relationship dynamics and teenage pregnancy in South Africa. **Social science & medicine**, v. 52, n. 5, p. 733-744, 2011.

JONES, G. T.; POWER, C.; MACFARLANE, G. J. Adverse events in childhood and chronic widespread pain in adult life: Results from the 1958 British Birth Cohort Study. **Pain**, v. 143, p. 92–96, 2009.

KANANEN, L. SURAKKA, I., PIRKOLA, S., SUVISAARI, J., LONNQVIST, J., PELTONEN, L., ... & HOVATTA, I. Childhood adversities are associated with shorter

telomere length at adult age both in individuals with an anxiety disorder and controls. **PLoS One**, v.5, p. e10826, 2010.

KAUFMAN, J., BIRMAHER, B., BRENT, D., DAHL, R., BRIDGE, J., & RYAN, N. D. Psychopathology in the relatives of depressed-abused children. **Child abuse & neglect.**, v. 22, n. 3, p. 171-181,1998.

KENT, A. Psychiatric disorders in pregnancy. **Obstet Gynaecol Reprod Med.**, v. 21, p. 317-22, 2011.

KESSLER, R. C. BIRRNBAUM, H., BROMET, E., HWANG, I., SAMPSON, N., & SHAHLY, V. Age differences in major depression: results from the national comorbidity survey replication (NCS-R). **Psychological Medicine**, v. 40, n. 2, p. 225–237, 2010

KIECOLT-GLASER, J. K., GOUIN, J. P., WENG, N. P., MALARKEY, W. B., BEVERSDORF, D. Q., & GLASER, R. Childhood adversity heightens the impact of later-life caregiving stress on telomere length and inflammation. **Psychosom Med.**, v.73, p. 16 –22, 2011.

KINSER, P. A.; LYON, D. E. Major depressive disorder and measures of cellular aging: an integrative review. **Nursing research and practice**, 2013.

KOENIG, A. M., SCHURY, K., REISTER, F., KOHLER-DAUNER, F., SCHAUER, M., RUF-LEUSCHNER, M., ... & KOLASSA, I. T. Psychosocial risk factors for child welfare among postpartum mothers with a history of childhood maltreatment and neglect. **Geburtshilfe und Frauenheilkunde**, v. 76, n. 03, p. 261-267, 2016.

KRUG, E. G., MERCY, J. A., DAHLBERG, L. L., & ZWI, A. B. The world report on violence and health. **The lancet**, 360 (9339), 1083-1088, 2002.

LABONTÉ, B.; TURECKI, G. Epigenetic Effects of Childhood Adversity in the Brain and Suicide Risk. **The Neurobiological basis of suicide**, v. 275, 2012.

LADWIG, K. H., BROCKHAUS, A. C., BAUMET, J., LUKASCHEK, K., EMENY, R. T., KRUSE, J., ... & SAMANI, N. J. Posttraumatic stress disorder and not depression is associated with shorter leukocyte telomere length: findings from 3,000 participants in the population-based KORA F4 study. **PLoS One**, v.8, n. 7, p. e64762, 2013.

LEE, M., MARTIN, H., FIRPO, M. A., & DEMERATH, E. W. Inverse association between adiposity and telomere length: The Fels Longitudinal Study. **Am J Hum Biol**, v. 23, p. 100–106, 2011.

LEENERS, B., RICHTER-APPELT, H., IMTHUM, B., & RATH, W. Influence of childhood sexual abuse on pregnancy, delivery, and the early postpartum period in adult women. **J Psychosom Res.**, v. 61, n. 2, p. 139–151, 2006.

LEONARD, V. W. Stress and coping in the transition to parenthood of first-time mothers with career commitments: An interpretive study. **Dissertation- Abstracts- International**, v. 54, n. 08A, p. 3221, 1993.

LIN, J.; EPEL, E.; BLACKBURN, E. Telomeres and lifestyle factors: roles in cellular aging. **Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis**, v. 730, n. 1, p. 85-89, 2012.

LINDQVIST, D. EPEL, E. S., MELLON, S. H., PENNINX, B. W., RÉVÉSZ, D., VERHOEVEN, J. E., ... & ROSSER, R. Psychiatric disorders and leukocyte telomere length: underlying mechanisms linking mental illness with cellular aging. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 55, p. 333-364, 2015.

LIU, D. DIORIO, J., TANNENBAUM, B., CALDJI, C., FRANCIS, D., FREEDMAN, A., ... & MEANEY, M. J. Maternal care, hippocampal glucocorticoid receptors, and hypothalamic-pituitary-adrenal responses to stress. **Science**, v.277, p. 1659–1662, 1997.

LU, W., ZHANG, Y., LIU, D., SONGYANG, Z., & WAN M. Telomeres-structure, function, and regulation. **Experimental Cell Research**, v. 319, n. 2, p. 133–141, 2013.

LOVEJOY, M. C., GRACZYK, P. A., O'HARE, E., & NEUMAN, G. Maternal depression and parenting behavior: A meta-analytic review. **Clinical psychology review**, v. 20, n. 5, p. 561-592, 2000.

LUCA, M.; LUCA, A.; CALANDRA, C. Accelerated aging in major depression: the role of nitro-oxidative stress. **Oxidative medicine and cellular longevity**, 2013.

LUKASSE, M., SCHEI, B., VANGEN, S., & ØIAN, P. Childhood abuse and common complaints in pregnancy. **Birth**, v. 36, n. 3, p. 190-199, 2009.

LUNG, F. W.; CHEN, N. C.; SHUB.C., Genetic pathway of major depressive disorder in shortening telomeric length. **Psychiatr. Genet.**, v. 17, p. 195–199, 2007.

LUNG, F. W.; KU, C. S.; KAO, W. T. Telomere length may be associated with hypertension. **J Hum Hypertens**, v. 22, p. 230–232, 2008.

LUSTER, T.; HADDOW, J. L. Adolescent mothers and their children: An ecological perspective. In: T LUSTER, T.; OKAGAKI, L.(Eds.). **Parenting: An ecological perspective**. 2nd ed., New York: Routledge, 2005. p. 73-101.

LYONS-RUTH, K.; BLOCK, D. The disturbed caregiving system: Relations among childhood trauma, maternal caregiving, and infant affect and attachment. **Infant Mental Health Journal**, v. 17, n. 3, p. 257-275, 1996.

MALAN, S., HEMMINGS, S., KIDD, M., MARTIN, L., & SEEDAT, S. Investigation of telomere length and psychological stress in rape victims. **Depress Anxiety**, v.28, p. 1081–1085, 2011.

MALTA, L. A., MCDONALD, S. W., HEGADOREN, K. M., WELLER, C. A., & TOUGH, S. C. Influence of interpersonal violence on maternal anxiety, depression, stress and parenting morale in the early postpartum: a community based pregnancy cohort study. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 12, p. 153, 2012.

MARCENKO, M. O.; KEMP, S. P.; LARSON, N. C. Childhood experiences of abuse, later substance use, and parenting outcomes among low-income mothers. **American Journal of Orthopsychiatry**, v. 70, n. 3, p. 316, 2000.

MARTIN, G., BERGEN, H. A., RICHARDSON, A. S., ROEGER, L., & ALLISON, S. Sexual abuse and suicidality: Gender differences in a large community sample of adolescents. **Child Abuse & Neglect**, v. 28, p. 491-503, 2004.

MARTINS, A. P. V. Vamos criar seu filho: os médicos puericultores e a pedagogia materna do século XX. **História, Ciências, Saúde**, v. 15, n. 1, p. 135-154, 2007.

MASI, S., NIGHTINGALE, C. M., DAY, I. N., GUTHRIE, P., RUMLEY, A., LOWE, G. D., ... & SALPEA, K. Inflammation and not cardiovascular risk factors is associated with short leukocyte telomere length in 13- to 16-year-old adolescents. **Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.**, v. 32, p. 2029–2034, 2012.

MATASHA, E., NTEMBELE, T., MAYAUD, P., SAIDI, W., TODD, J., MUJAYA, B., & TENDO-WAMBUA, L. Sexual and reproductive health among primary and secondary school pupils in Mwanza, Tanzania: need for intervention. **AIDS care**, v. 10, n. 5, p. 571-582, 1998.

MCCLINTOCK, B. The behavior in successive nuclear divisions of chromosome broken at meiosis. **Proc Natl Acad Sci USA.**, v. 25, p. 405-416, 1939.

MCEWEN, B. S. Mood disorders and allostatic load. **Biological psychiatry**, v. 54, n.3, p. 200-207, 2003

MCEWEN, B. S. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. **Physiol Rev.**, v. 87, p. 873-904, 2007.

MCEWEN, B. S.; WINGFIELD, J. C. The concept of allostasis in biology and biomedicine. **Hormones and behavior**, v. 43, n. 1, p. 2-15, 2003.

MCGLOIN, J. M.; WIDOM, C. S. Resilience among abused and neglected children grown up. **Development and Psychopathology**, v. 13, p. 1021–1038, 2001.

MCLEARN, K. T., MINKOVITZ, C. S., STROBINO, D. M., MARKS, E., & HOU, W. . Maternal depressive symptoms at 2 to 4 months post partum and early parenting practices. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 160, n. 3, p. 279-284, 2006.

MCPMAHON, K., HOERTEL, N., WALLI, M. M., OKUDA, M., LIMOSIN, F., & BLANCO, C. Childhood maltreatment and risk of intimate partner violence: A national study. **Journal of psychiatric research**, v. 69, p. 42-49, 2015.

MERSKY, J. P.; TOPITZES, J. Comparing early adult outcomes of maltreated and non-maltreated children, A prospective longitudinal investigation. **Children and Youth Services Review**, v. 32, p. 1086–1096, 2010.

MINER, M. H.; FLITTER, J. M. K.; ROBINSON, B. E. Association of sexual revictimization with sexuality and psychological function. **Journal of Interpersonal Violence**, v. 21, p. 503-524, 2006.

MIKAEILI, N.; BARAHMAND, U.; ABDI, R. The prevalence of different kinds of child abuse and the characteristics that differentiate abused from nonabused male adolescents. **Journal of interpersonal violence**, v. 28, n. 5, p. 975-996, 2013.

MOELLER, M. P.; WHITE, K. R.; SHISLER, L. Primary care physicians' knowledge, attitudes and practices related to newborn hearing screening. **Pediatrics**, v. 118, n.), p. 1357-1370, 2006.

MOLLER, P., MAYER, S., MATTFELDT, T., MULLER, K., WIEGAND, P., & BRUDERLEIN, S. Sex-related differences in length and erosion dynamics of human telomeres favor females. **Aging, Albany NY**, v. 1, p. 733–739, 2009.

MONTORO, J., MULLOL, J., JAUREGUI, I., DAVILA, I., FERRER, M., BARTRA, J., ... & VALERO, A. Stress and allergy. **J Investig Allergol Clin Immunol**, v. 19 (Suppl 1), p. 40-7, 2009.

MOORE, A. M., AWUSABO-ASARE, K., KUMI-KYEREME, A., MADISE, N., & JOHN-LANDABA, J. Coerced first sex among adolescent girls in sub-Saharan Africa: prevalence and context. **African journal of reproductive health**, v. 11, n. 3, p. 62, 2007.

MOREIRA RATES, S. M., MACHADO DE MELO, E., MEDEIROS MASCARENHAS, M. D., & CARVALHO MALTA, D. Violência infantil: uma análise das notificações compulsórias Brasil 2011. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3 ,2015.

MUEZZINLER, A.; ZAINEDDIN, A. K.; BRENNER H. A systematic review of leukocyte telomere length and age in adults. **Ageing Res. Rev.**, v. 12, p. 509–519, 2013.

MULLER, H. J. The re-making of chromosomes. **The Collecting Net, Woods Hole**, v. 13, p. 181-198, 1938.

MYERS, B., MCLAUGHLIN, K. A., WANG, S., BLANCO, C., & STEIN, D. J. Associations between childhood adversity, adult stressful life events, and past-year drug use disorders in the National Epidemiological Study of Alcohol and Related Conditions (NESARC). **Psychology of Addictive Behaviors**, v. 28, n. 4, p. 1117, 2014.

NANDAKUMAR, J.; CECH, T. R. Finding the end: recruitment of telomerase to telomeres. **Nature reviews Molecular cell biology**, v. 14, n. 2, p. 69-82, 2013.

NEEDHAM, B. L., MEZUK, B., BAREIS, N., LIN, J., BLACKBURN, E. H., & EPELI, E. S. Depression, anxiety and telomere length in young adults: evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey. **Mol. Psychiatry**, 2014.

NELSON, A. M. Transition to motherhood. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, v. 32, n. 4, p. 465-477, 2003.

NEWCOMB, M. D.; LOCKE, T. F. Intergenerational cycle of maltreatment: A popular concept obscured by methodological limitations. **Child abuse & neglect**, v. 25, n. 9, p. 1219-1240, 2001.

NORDFJALL, K., ELIASSON, M., STEGMAYR, B., MELANDER, O., NELSSOMN, P., & ROOS, G. Telomere length is associated with obesity parameters but with a gender difference. **Obesity (Silver Spring)**, v. 16, p. 2682–2689, 2008.

NUMAN, M.; INSEL, T.R. **The Neurobiology of Parental Behavior**. Springer: New York, 2003.

O'DONOVAN, A., EPEL, E., LIN, J., WOLKOWITZ, O., COHEN, B., MAGUEN, S., ... & NEYLAN, T. C. Childhood trauma associated with short leukocyte telomere length in posttraumatic stress disorder. **Biol Psychiatry**, v.70, p. 465– 471, 2011.

OESEBURG, H. ,DE BOER, R. A., VAN GILST, W. H., & VAN DER HARST P. Telomere biology in healthy aging and disease. **Pflugers Arch**, v. 459, p. 259-268, 2010.

OKADO, Y.; AZAR, S. T. The impact of extreme emotional distance in the mother-child relationship on the offspring's future risk of maltreatment perpetration. **Journal of family Violence**, v. 26, n. 6, p. 439-452, 2011.

OLOVNIKOV, A. M. A theory of marginotomy. The incomplete copying of template margin in enzymic synthesis of polynucleotides and biological significance of the phenomenon. **J Theor Biol**, v. 41, p. 181–190, 1973

OZBARAN, B., ERERMIS, S., BUKUSOGLU, N., BILDK, T., TAMAR, M., ERCAN, E. S., ... & CETIN, S. K. Social and emotional outcomes of child sexual abuse: A clinical sample in Turkey. **Journal of Interpersonal Violence**, v. 24, p. 1478-1493, 2009.

PAOLUCCI, E. O.; GENUIS, M. L.; VIOLATO, C. A meta-analysis of the published research on the effects of child sexual abuse. **J Psychol.**, v. 135, p. 17-36, 2001.

PASCHETTA, E., BERRISFORD, G., COCCIA, F., WHITMORE, J., WOOD, A. G., PRETLOVE, S., & ISMAIL, K. M. Perinatal psychiatric disorders: an overview. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 210, n. 6, p. 501-509, 2014.

PAULSON, J. F.; DAUBER, S.; LEIFERMAN, J. A. Individual and combined effects of postpartum depression in mothers and fathers on parenting behavior. **Pediatrics**, v. 118, n. 2, p. 659-668, 2006.

PAVANELLO, S., HOXHA, M., DIONLI, L., BERTAZZI, P. A., SNENGI, R., NALESSO, A., ... & BACCARELLI, A. Shortened telomeres in individuals with abuse in alcohol consumption. **Int J Cancer**, v. 129, p. 983–992, 2011.

PAWLBY, S., HAY, D., SSARP, D., WATERS, C. S., & PARIANTE, C. M. Antenatal depression and offspring psychopathology: the influence of childhood maltreatment. **The British Journal of Psychiatry**, p. bjp-bp, 2011.

PIANTA, R.; EGELAND, B.; ERICKSON, M. F.. The antecedents of maltreatment: Results of the mother-child interaction research project. **Child maltreatment: Theory and research on the causes and consequences of child abuse and neglect**, p. 203-253, 1989.

PRICE, L. H., KAO, H. T., BURGERS, D. E., CARPENTER, L. L., & TYRKA, A. R. Telomeres and early-life stress: an overview. **Biological psychiatry**, v. 73, n. 1, p. 15-23, 2013

PRICE, S. K.; PROCTOR, E. K. A rural perspective on perinatal depression: prevalence, correlates, and implications for help seeking among low income women. **J Rural Health**, v. 25, p. 158-66, 2009

RAISON, C. L.; MILLER, A. H. When not enough is too much: the role of insufficient glucocorticoid signaling in the pathophysiology of stress-related disorders. **American Journal of Psychiatry**, v. 160, n. 9, p. 1554-1565, 2003.

REMIGIO-BAKER, R. A.; HAYES, D. K.; REYES-SALVAIL, F. Adverse childhood events and current depressive symptoms among women in Hawaii: 2010 BRFSS, Hawaii. **Maternal and child health journal**, v. 18, n. 10, p. 2300-2308, 2014

RIEGERT-JOHNSON, D. L. *et al.* Shorter peripheral blood telomeres are a potential biomarker for patients with advanced colorectal adenomas. **Int J Biol Markers**, v. 27, p. e375–380, 2012.

ROODMAN, A. A.; CLUM, G. A. Revictimization rates and method variance: A meta-analysis. **Clinical psychology review**, v. 21, n. 2, p. 183-204, 2001

ROOKS, C., VELEDAR, E., GOLDBERG, J., VOTAW, J., SHAH, A., BREMNER, J. D., & VACCARIONO, V. Long-Term Consequences of Early Trauma on Coronary Heart Disease: Role of Familial Factors. **Journal of traumatic stress**, v. 28, n. 5, p. 456-459, 2015.

ROUDINESCO, E. **A família em desordem**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

RUFER, N, BRUMMENDORF, T. H., KOLVRAA, S., BISCHOFF, C., CHRISTENSEN, K., WADSWORTH, L., ... & LANSDROP, P. M. Telomere fluorescence measurements in granulocytes and T lymphocyte subsets point to a high turnover of hematopoietic stem cells and memory T cells in early childhood. **J Exp Med.**, v. 190 p. 157–167, 1999.

RUSCIO, A. M. Predicting the child-rearing practices of mothers sexually abused in childhood. **Child Abuse & Neglect**, v. 25, n. 3, p. 369–387, 2001.

RUSSELL, D. E. The incidence and prevalence of intrafamilial and extrafamilial sexual abuse of female children. **Child abuse & neglect**, v. 7, n. 2, p. 133-146, 1983.

RUTTER, M. Maternal deprivation, 1972-1978: New findings, new concepts, new approaches. **Child development**, p.283-305,1979.

SAMPAIO, J., SANTOS, M. D. F. D. S., & SILVA, M. R. F. D. (A representação social da maternidade de crianças em idade escolar. **Psicologia, Ciência e Profissão**, v. 28, n. 1, p. 174-185, 2008.

SANSONE, R. A.; WIEDERMAN, M. W.; SANSONE, L. A. Adult somatic preoccupation and its relationship to childhood trauma. **Violence and Victims**, v. 16, n. 1, p. 39–47, 2001.

SANTOS, I. S. MATIJASEVICH, A., TAVARES, B. F., BARROS, A. J., BOTELHO, I. P., LAPOLLI, C., ... & BARROS, F. C. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in a sample of mothers from the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 11, p. 2577-2588, 2007.

SAUNDERS, B. E., VILLEPONTEAUX, L. A., LIPOVSKY, J. A., KILPATRICK, D. G., & VERONEN, L. J. Child sexual assault as a risk factor for mental disorders among women a community survey. **Journal of Interpersonal Violence**, v. 7, n. 2, p. 189-204,1992.

SAVELA, S., SAIJONMAA, O., STRANBERG, T. E., KOISTINEN, P., STRANDBERG, A. Y., TILVIS, R. S., ... & FYHQUIST, F. Physical activity in midlife and telomere length measured in old age. **Exp. Gerontol**, 2012.

SAWYER, L. M. Engaged mothering: The transition to motherhood for a group of African American women. **Journal of transcultural Nursing**, 10, n. 1, p. 14-21, 1999.

SCHAAKXS, R., VERHOEVEN, J. E., VOSHAAR, R. C. O., COMIJS, H. C., & PENNINX, B. W. Leukocyte telomere length and late-life depression. **Am. J. Geriatr. Psychiatry**, v. 23, p. 423–432, 2015

SCHAAF, K. K.; MCCANNE, T. R. . Relationship of childhood sexual, physical, and combined sexual and physical abuse to adult victimization and posttraumatic stress disorder. **Child Abuse & Neglect**, v. 22, n. 11, p. 1119-1133, 1998.

SCHWABE, L., SCHACHINGER, H., DE KLOET, E. R., & OITZL, M. S. Corticosteroids operate as a switch between memory systems. **Journal of Cognitive Neuroscience**, v. 22, n. 7, p. 1362-1372, 2010.

SCHWEINHARDT, P.; SAURO, K. M.; BUSHNELL, M. C. Fibromyalgia: A disorder of the brain? **Neuroscientist** , v. 14, p. 415– 421, 2008

SCHUTTE, N. S.; MALOUFF, J. M. The association between depression and leukocyte telomere length: a meta-analysis. **Depression and anxiety**, v. 32, n. 4, p. 229-238, 2015.

SCOTT, K. M.; SMITH, D. R.; ELLIS, P. M. Prospectively ascertained child maltreatment and its association with DSM-IV mental disorders in young adults. **Arch Gen Psychiatry**, v. 67, p. 712–719, 2010.

SEDLAK, A. J., METTENBURG, J., BASENA, M., PETA, I., MCPHERSON, K., & GREENE, A. Fourth national incidence study of child abuse and neglect (NIS-4): Report to congress, executive summary. **Washington DC: US Department of Health and Human Services, Administration for Children and Families**, 2010.

SETHI, S. The dialectic in becoming a mother: Experiencing a postpartum phenomenon. **Scandinavian Journal of Caring**, v. 9, p. 235-244, 1995.

SEYMOUR, C. W., REA, T. D., KAHN, J. M., WALKEY, A. J., YEALY, D. M., & ANGUS, D. C. Severe sepsis in pre-hospital emergency care: analysis of incidence, care, and outcome. **Am J Resp Crit Care Med.**, v. 186, p. 1264-1271, 2012.

SCHMAHL, C. G., ELZINGA, B. M., VERMETTEN, E., SANISLOW, C., MCGLASHAN, T. H., & BREMNER, J. D. Neural correlates of memories of abandonment in women with and without borderline personality disorder. **Biological Psychiatry**, v. 54, n. 2, p. 142-151, 2003.

SCHULZ, A., BECKER, M., VAN DER AUWERA, S., BARNOW, S., APPEL, K., MAHLER, J., ... & GRABE, H. J. The impact of childhood trauma on depression: Does resilience matter? Population-based results from the Study of Health in Pomerania. **Journal of psychosomatic research**, v. 77, n. 2, p. 97-103, 2014.

SCHUTTE, N. S.; MALOUFF, J. M. The association between depression and leukocyte telomere length: a meta-analysis. **Depression and anxiety**, v. 32, n. 4, p. 229-238, 2015.

SMITH-PIERCE, S. Juggling: A heuristic study of first-time midlife mothers, 1994.

SIMKIN P. **When Survivors Give Birth: Understanding and Healing the Effects of Early Sexual Abuse on Childbearing Women**. Seattle, Washington: Classic Day, 2004.

SIMON, N. M., SMOLLER, J. W., MCNAMARA, K. L., MASER, R. S., ZALTA, A. K., POLLACK, M. H., ... & WONG, K. K. Telomere shortening and mood disorders: Preliminary support for a chronic stress model of accelerated aging. **Biol Psychiatry**, v. 60, p. 432-435, 2006.

SØRBØ, M. F. GRIMSTAD, H., BJØRNGAARD, J. H., SCHEI, B., & LUKASSE, M. Prevalence of sexual, physical and emotional abuse in the Norwegian mother and child cohort study. **BMC public health**, v. 13, n. 1, 2013.

SPATARO, J., MULLEN, P. E., BURGESS, P. M., WELLS, D. L., & MOSS, S. A. Impact of child sexual abuse on mental health. **The British Journal of Psychiatry**, v. 184, n. 5, p. 416-421, 2004.

SPIEKER, S. J., BENLEY, L., MCMAHON, R. J., FUNG, H., & OSSIANDER, E. Sexual abuse as a factor in child maltreatment by adolescent mothers of preschool aged children. **Development and Psychopathology**, v, 8, n. 03, p. 497-509, 1996.

SPINELLI, M. G. Postpartum psychosis: detection of risk and management. **Am J Psychiatry**. v. 166, p. 405-8, 2009.

SPITZ, R. A. Hospitalism: an inquiry into the genesis of psychiatric condition in early childhood (I). **Psychoanal Study Child**, v.1, p. 53-74, 1945.

STEEL, J. L.; HERLITZ, C. A. The association between childhood and adolescent sexual abuse and proxies for sexual risk behavior: A random sample of the general population of Sweden. **Child Abuse & Neglect**, v. 29, p. 1141-1153, 2005.

STELLIN, R. M. R., MONTEIRO, C. F. D. A., ALBUQUERQUE, R. A., & MARQUES, C. M. X. C. Processos de construção de maternagem. Feminilidade e maternagem: recursos psíquicos para o exercício da maternagem em suas singularidades. **Estilos da Clinica**, v. 16, n. 1, p. 170-185, 2011.

STERN, J. M. Offspring-induced nurturance: animal-human parallels. **Dev. Psychobiol.**, v. 31, p. 19–37, 1997.

STEWART, J. A., CHAINKEN, M. F., WANG, F., & PRICE, C. M. Maintaining the end: Roles of telomere proteins in end-protection, telomere replication and length regulation. **Mutation Research - Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis**, v. 730, n. 1-2, p. 12–19, 2012.

STITH, S. M. LIU T., DAVIES, L. C., BOYKIN, E. L., ALDER, M. C., HARRIS, J. M., ... & DEES, J. E. M. E. G. Risk factors in child maltreatment: A meta-analytic review of the literature. **Aggression and violent behavior**, v. 14, n. 1, p. 13-29, 2009.

STRANDBERG, T. E., SAIJONMAA, O., TILVIS, R. S., PITKALÄ, K. H., STRANDBERG, A. Y., SALOMAA, V., ... & FYHRQUIST, F. Telomere length in old age and cholesterol across the life course. **J Am Geriatr Soc.**, v. 59, p. 1979–1981, 2011.

SURTEES, P. G., WAINWRIGHT, N. W., POOLEY, K. A., LUBEN, R. N., KHAW, K. T., EASTON, D. F., & DUNNING, A. M. Life stress, emotional health, and mean telomere length in the European Prospective Investigation into Cancer (EPIC) - Norfolk population study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 66, p. 1152–1162, 2011.

SZAPIRO, E. M.; FÉRES-CARNEIRO, T. Construções do feminino pós anos sessenta: o caso da maternidade como produção independente. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 15, n. 2, p. 179-1883, 2002.

TEICHER, M. H., ITO, Y., GLOD, C. A., AANDERSON, S. L., DUMONT, N., & ACKERMAN, E. Preliminary evidence for abnormal cortical development in physically and sexually abused children using EEG coherence and MRIa. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 821, n 1, p. 160-175, 1997.

TEICHER, M. H.; SAMSON, J. A. Annual Research Review: Enduring neurobiological effects of childhood abuse and neglect. **Journal of child psychology and psychiatry**, 2016.

TEICHER, M. H.; SAMSON, J. A. Childhood maltreatment and psychopathology: a case for ecophenotypic variants as clinically and neurobiologically distinct subtypes. **American Journal of Psychiatry**, v. 170, n. 10, p. 1114-1133, 2013.

TEYSSIER, J. R., CHAUVET-GELINIER, J. C., RAGOT, S., & BONIN, B. Up-regulation of leucocytes genes implicated in telomere dysfunction and cellular senescence correlates with depression and anxiety severity scores. **PLOS ONE**, v. 7, e49677, 2012

THE WHOQOL GROUP. Development of the World Health Organization WHOQOL-brief. Quality of Life Assessment 1998. **Psychol Med**, v.28, p. 551-8, 1998

THORNBERRY, T. P., HENRY, K. L., SMITH, C. A., IRELAND, T. O., GREENMAN, S. J., & LEE, R. D. Breaking the cycle of maltreatment: the role of safe, stable, and nurturing relationships. **J Adolesc Health**, v. 53, p. S25, 2013

TIETJEN, G. E.; PETERLIN, B. L. Childhood abuse and migraine: Epidemiology, sex differences, and potential mechanisms. **Headache**,v.51, p. 869–879, 2011.

TOMIYAMA, A. J., O'DONOVAN, A., LIN J., PUTERMAN, E., LAZARO, A., CHAN, J., ... & EPELI, E. Does cellular aging relate to patterns of allostasis?: An examination of basal and stress reactive HPA axis activity and telomere length. **Physiology & behavior**, v. 106, n. 1, p. 40-45, 2012

TRICKETT, P. K.; NOLL, J. G.; PUTNAM, F. W. The impact of sexual abuse on female development: Lessons from a multigenerational, longitudinal research study. **Development and Psychopathology**, v. 23, n. 02, p. 453-476, 2011.

TURECKI, G. The epigenetic basis of behavioral phenotypes: is there reason for continued optimism? **Depression and anxiety**, v. 30, n. 12, p, 1147-1150, 2013.

TYRKA, A. R., PRICE L. H., KAO H. T., PORTON, B., MARSELLA, S. A., & CARPENTER, L. L. Childhood maltreatment and telomere shortening: Preliminary support for an effect of early stress on cellular aging. *Biol Psychiatry*, v. 67, p. 531–534, 2010.

ULIBARRI, M. D.; ULLOA, E. C.; CAMACHO, L. Prevalence of sexually abusive experiences in childhood and adolescence among a community sample of Latinas: A descriptive study. **Journal of child sexual abuse**, v. 18, n. 4, p. 405-421, 2009.

UNDERDOWN, A. Parenthood. The transition to parenthood. **British Journal of Midwifery**, v. 6, p. 8, p. 508-511, 1998.

VALDES, A. M., ANDREW, T., GARDNER, J. P., KIMURA, M., OELSNER, E., CHERKAS, L. F., ... & SPECTOR, T. D. Obesity, cigarette smoking, and telomere length in women. **Lancet**, v. 366, p. 662– 664, 2005.

VAN BRUGGEN, L. K., RUNTZ, M. G.; KADLEC, H. Sexual revictimization: The role of sexual self-esteem and dysfunctional sexual behaviors. **Child Maltreatment**, v. 11, n. 2, p. 131-145, 2006.

VANDEMARK, N. R., RUSSELL L. A., O'KEEFE, M., FINKELSTEIN, N., NOETHER, C. D., & GAMPEL, J. C. Children of mothers with histories of substance abuse, mental illness, and trauma. **Journal of Community Psychology**, v. 33, n. 4, p. 445-459, 2005.

VASA-NICOTERA M. BOUILLETTE, S., MANGINO, M., THOMPSON, J. R., BRAUND, P., CLEMITSON, J. R., ... & SAMANI, N. J. Mapping of a major locus that determines telomere length in humans. **Am. J. Hum. Genet.**, v. 76, n. 1, p. 147–151, 2005.

VERHOEVEN, J. E., RÉVÉSZ, D., EPEL, E. S., LIN, J., WOLKOWITZ, O. M., & PENNINX, B. W. Major depressive disorder and accelerated cellular aging: results from a large psychiatric cohort study. **Mol. Psychiatry**, v. 19, p. 895–901, 2004.

VIOLA, T. W., SALUM, G. A., KLUWE-SCHIAVON, B., SANVICENTE-VIEIRA, B., LEVANDOWSKI, M. L., & GRASSI-OLIVEIRA, R. The influence of geographical and economic factors in estimates of childhood abuse and neglect using the Childhood Trauma Questionnaire: a worldwide meta-regression analysis. **Child abuse & neglect**, v. 51, p. 1-11, 2016.

VYTHILINGAM, M., HEIM, C., NEWPORT, J., MILLER, A. H., ANDERSON, E., BRONEN, R., ... & NEMEROFF, C. B. Childhood trauma associated with smaller hippocampal volume in women with major depression. **American Journal of Psychiatry**, v. 159, n. 12, p. 2072-2080, 2002.

VRANCEANU, A. M.; HOBFOLL, S. E.; JOHNSON, R. J. Child multi-type maltreatment and associated depression and PTSD symptoms: the role of social support and stress. **Child Abuse Negl.**, v. 31, p. 71–84, 2007.

WALDINGER, R. J., SCHULZ, M. S., BARSKY, A. J., & AHERN, D. K. Mapping the road from childhood trauma to adult somatization: the role of attachment. **Psychosomatic Medicine**, v. 68, n.1, p. 129-13, 2006.

WEAVER, I. C., CERVONI, N., CHAMPAGNE, F. A., D'ALESSIO, A. C., SHARMA, S., SECHL, J. R., ... & MEANEY, M. J. Epigenetic programming by maternal behavior. **Nature neuroscience**, v. 7, n. 8, p. 847-854, 2004.

WHISMAN, M. A.; ROBUSTELLI, B. L.; SBARRA, D. A. Marital disruption is associated with shorter salivary telomere length in a probability sample of older adults. **Social Science & Medicine**, v. 157, p. 60-6, 2016.

WHO/ ISPCAN. World Health Organization and International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect. **Preventing child maltreatment: A guide to taking action and generating evidence**. Geneva: WHO, 2006.

WIDOM, C. S. Posttraumatic stress disorder in abused and neglected children grown up. **American Journal of Psychiatry**, v. 156, n. 8, p. 1223–1229, 1999.

WIKGREN, M., MARIPUU, M., KARLSSON, T., NORDFJALL, K., BERGGÅHL, J., HULTDIN, J., ... & NORRBACK, K. F. Short telomeres in depression and the general population are associated with a hypocortisolemic state. **Biol. Psychiatry**, v. 71, p. 294–300, 2012.

WILSNACK, S. C., VOGELTANZ, N. D., KLASSEN, A. D., & HARRIS, T. R. Childhood sexual abuse and women's substance abuse: national survey findings. **Journal of studies on alcohol**, v. 58, n. 3, p. 264-2710, 1997.

WINNICOTT, D. W. **Da Pediatria à Psicanálise: obras escolhidas**. Rio de Janeiro: Imago, 2000.

WOLKOWITZ, O. M., MELLON, S. H., EPEL, E. S., LIN, J., DHABHAR, F. S., SU, Y., ... & COMPAGNONE, M. Leukocyte telomere length in major depression: correlations with chronicity, inflammation and oxidative stress – preliminary findings. **PLoS ONE**, v. 6, p. e17837, 2011.

XIE, H. WU, X., WANG, S., CHANG D., POLLOCK, R. E., LEV, D., & GU, J. Long telomeres in peripheral blood leukocytes are associated with an increased risk of soft tissue sarcoma. **Cancer**, v. 119, n. 10, p. 1885-1891, 2013.

YAHAYA, I. SOARES, J., DE LAON, A. P., & MACASSA, G. A comparative study of the socioeconomic factors associated with childhood sexual abuse in sub-Saharan Africa. **Pan African medical journal**, v. 11, n. 1, 2012

ZALEWSKI, M. CYRANOWISKI, J. M., CHENG, Y., & SWATZ, H. A. Role of maternal childhood trauma on parenting among depressed mothers of psychiatrically ill children. **Depression and anxiety**, v. 30, n. 9, p. 792-799, 2013.

ZANARIN, M. C. WILLIAMS, A. A., LEWIS, R. E., & REICH, R. B., Reported pathological childhood experiences associated with the development of borderline personality disorder. **Am J Psychiatry**, v. 154, p. 1101–1106, 1997.

ZEICHNER, S. L. PALUMBO, P., FENG, Y., XIAO, X., GEE, D., SLEASMAN, J., ... & DIMITROV, D. Rapid telomere shortening in children. **Blood**, v. 93, p. 2824 –2830, 1999.

ZVARA, B. J. MILLS-KOONCE, W. R., CARMODY, K. A., COX, M., & Family Life Project Key Investigators. Childhood sexual trauma and subsequent parenting beliefs and behaviors. **Child abuse & neglect**, p. 44, p. 87-97, 2015.

ANEXOS

ANEXO 1 - PROJETO DE DEPRESSÃO PÓS-PARTO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA PACIENTE – Número do Prontuário:			
Nome:		Data de nascimento:	
Anos de estudo:	Escolaridade: <input type="checkbox"/> 0 – fundamental <input type="checkbox"/> 1 – médio incompl. <input type="checkbox"/> 2 – médio compl. <input type="checkbox"/> 3 - superior incompl. <input type="checkbox"/> 4 – superior <input type="checkbox"/> 5 – pós-graduada		
Ocupação atual: <input type="checkbox"/> 0 – trabalhando <input type="checkbox"/> 1 – desempregada <input type="checkbox"/> 2 – aposentada <input type="checkbox"/> 3 – afastada <input type="checkbox"/> 4 – do lar <input type="checkbox"/> 5 - estudante		Profissão:	
Estado civil: <input type="checkbox"/> 0 – solteira <input type="checkbox"/> 1 – casada <input type="checkbox"/> 2 – viúva <input type="checkbox"/> 3 – separada <input type="checkbox"/> 4 – divorciada <input type="checkbox"/> 5 - amasiada			
Número de filhos:	Etnia: <input type="checkbox"/> 0 – branca <input type="checkbox"/> 1 – negra <input type="checkbox"/> 2 - amarela <input type="checkbox"/> 3 – parda/mulata <input type="checkbox"/> 999 - outra		
Anos de estudo do parceiro:	Escolaridade do parceiro: <input type="checkbox"/> 0 – fundamental <input type="checkbox"/> 1 – médio incompl. <input type="checkbox"/> 2 – médio completo <input type="checkbox"/> 3 – superior incompl. <input type="checkbox"/> 4 – superior <input type="checkbox"/> 5 – pós-graduado		
Classificação socioeconômica: <input type="checkbox"/> 0 – A1 <input type="checkbox"/> 1 – A2 <input type="checkbox"/> 2 – B1 <input type="checkbox"/> 3 – B2 <input type="checkbox"/> 4 – C1 <input type="checkbox"/> 5 – C2 <input type="checkbox"/> 6 – D <input type="checkbox"/> 7 – E			
Informações de contato:			
Rua:		Nº:	Compl:
Bairro:	Cidade:	Estado:	
Telefone residencial:	Celular:	Trabalho:	

DADOS DO PRIMEIRO ATENDIMENTO PRÉ-NATAL		
Data:	Período da gestação (semanas):	
Fargestron:	Cage:	TCI:
BDI:	Hamilton:	

Entrevista:

1 - Você trabalha fora de casa?

- Sim Quantos turnos? _____
- Não

2 – A sua gestação foi planejada?

- Sim Você conhece métodos contraceptivos? _____
- Não Quais? _____

3 – Você tem recebido apoio de alguém durante o pré-natal?

- Sim De quem? _____
- Não

4 – Em algum momento você pensou em não prosseguir com a gestação?

- Sim
- Não

5 – Você já passou por um aborto anteriormente?

- Sim Foi espontâneo? _____
- Não Quantos abortos? _____

6 – Você e o pai da criança estão juntos?

- Sim
- Não

- 7 – Quanto tempo tem o relacionamento de vocês? _____anos_____meses
- 8 – No relacionamento de vocês existem desentendimentos e brigas frequentes:
 Sim Com qual a frequência elas ocorrem? _____
 Não
- 9 – Você alguma vez foi verbalmente ofendida por seu companheiro?
 Sim Com qual frequência esses episódios acontecem? _____
 Não
- 10 – Alguma vez você foi agredida fisicamente pelo seu companheiro?
 Sim Com qual frequência esses episódios acontecem? _____
 Não
- 11 – Como você está com relação ao seu relacionamento?
 Completamente satisfeita
 Satisfeita
 Nem satisfeita, nem insatisfeita
 Insatisfeita
 Completamente insatisfeita
- 12 – Em algum momento da sua vida você apresentou quadro de depressão?
 Sim Quando? _____
 Não Foi diagnosticada por médico? _____
- 13 – Em algum momento de sua vida você desenvolveu algum outro quadro psiquiátrico?
 Sim Qual? _____
 Não
- 14 – Você já apresentou depressão pós-parto em gestações anteriores?
 Sim Quando / Quantas vezes? _____
 Não
- 15 – Durante os seus períodos menstruais, você apresentava algum sintoma depressivo ou ansioso?
 Sim Depressivo ou Ansioso? _____
 Não
- 16 – Alguém da sua família possui algum quadro psiquiátrico?
 Sim Quem? Qual quadro? _____
 Não
- 17 – A sua gestação é considerada de risco (pressão alta, diabetes, hipotireoidismo, algum outro problema de saúde?)?
 Sim Qual foi a complicação? _____
 Não
- 18 – Fez uso de alguma medicação durante o pré-natal?
 Sim Quais medicamentos utilizou? _____
 Não
- 19 – Qual a previsão para o parto?
 Parto normal
 Cesariana
- 20 – Alguém vai te acompanhar durante o parto?
 Sim Quem? _____
 Não

ANEXO 2 – CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL

O Critério de Classificação Econômica Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. A divisão de mercado definida abaixo é de **classes econômicas**.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Vídeo cassete e ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe da família

Nomenclatura antiga	Nomenclatura atual	
Analfabeto / Primário incompleto	Analfabeto/ Fundamental 1 Incompleto	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	Fundamental 2 Completo/ Médio Incompleto	2
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio Completo/ Superior Incompleto	4
Superior completo	Superior completo	8

Classe	Pontos
A1	42 – 46
A2	45 – 41
B1	29 – 34
B2	23 – 28
C1	18 – 22
C2	14 – 17
D	8 – 13
E	0 – 7

ANEXO 3 – QUESI – QUESTIONÁRIO SOBRE TRAUMAS NA INFÂNCIA

Nome: _____ Data: ____/____/____

Enquanto eu crescia	Nunca	Poucas vezes	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
1. Eu não tive o suficiente para comer.					
2. Eu soube que havia alguém para me cuidar e proteger.					
3. As pessoas da minha família me chamaram de coisas do tipo “estúpido(a)”, “preguiçoso(a)” ou “feio(a)”.					
4. Meus pais estiveram muito bêbados ou drogados para poder cuidar de mim.					
5. Houve alguém na minha família que ajudou a me sentir especial ou importante.					
6. Eu tive que usar roupas sujas.					
7. Eu me senti amado(a).					
8. Eu achei que meus pais preferiam que eu nunca tivesse nascido.					
9. Eu apanhei tanto de alguém da minha família que tive de ir ao hospital ou consultar um médico.					
10. Não houve nada que eu quisesse mudar na minha família.					
11. Alguém da minha família me bateu tanto que me deixou com machucados roxos.					
12. Eu apanhei com cinto, vara, corda ou outras coisas que me machucaram.					
13. As pessoas da minha família disseram coisas que machucaram ou me ofenderam.					
14. Eu acredito que fui maltratado fisicamente.					
15. Eu acredito que fui maltratado(a) fisicamente.					
16. Eu tive uma ótima infância.					

17. Eu apanhei tanto que um professor, vizinho ou médico chegou a notar.					
18. Eu senti que alguém da minha família me odiava.					
19. As pessoas da minha família se sentiam unidas.					
20. Tentaram me tocar ou me fizeram tocar de uma maneira sexual.					
21. Ameaçaram me machucar ou contar mentiras sobre mim se eu não fizesse algo sexual.					
22. Eu tive a melhor família do mundo.					
23. Tentaram me forçar a fazer algo sexual ou assistir coisas sobre sexo.					
24. Alguém me molestou.					
25. Eu acredito que fui maltratado(a) emocionalmente.					
26. Houve alguém para me levar ao médico quando eu precisei.					
27. Eu acredito que fui abusado(a) sexualmente.					
28. Minha família foi uma fonte de força e apoio.					

ANEXO 4 – WHOOL ABREVIADO EM PORTUGUÊS

WHOQOL - ABREVIADO

Versão em Português

PROGRAMA DE SAÚDE MENTAL
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
GENEVA

Coordenação do GRUPO WHOQOL no Brasil

Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck
Professor Adjunto
Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre – RS- Brasil

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões**. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quanto completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas **últimas duas semanas**.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		nada satisfeito	pouco	razoavelmente satisfeito	muito	nada satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem -se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas **últimas duas semanas**.

		nada	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como o mau humor, de desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO 5 –QUESTIONÁRIO CAGE

1. Alguma vez já sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber?

Sim Não

2. As pessoas costumam aborrecer-te porque criticam o teu modo de beber?

Sim Não

3. Sentes-te culpado pela maneira como costumás beber?

Sim Não

4. Costumas beber de manhã antes do pequeno-almoço para diminuir a ansiedade ou a ressaca?

Sim Não

ANEXO 6 - TESTE DE FAGERSTRÖM

1- Quanto tempo depois de acordar você fuma o primeiro cigarro?

- () mais de 60 min _____ 0
- () entre 31 e 60 min _____ 1
- () entre 6 e 30 min _____ 2
- () menos de 6 min _____ 3

2- Você tem dificuldade de ficar sem fumar em locais proibidos?

- () não _____ 0
- () sim _____ 1

3- O primeiro cigarro da manhã é o que traz mais satisfação?

- () não _____ 0
- () sim _____ 1

4- Você fuma mais nas primeiras horas da manhã do que no resto do dia?

- () não _____ 0
- () sim _____ 1

5- Você fuma mesmo quando acamado por doença?

- () não _____ 0
- () sim _____ 1

6- Quantos cigarros você fuma por dia?

- () menos de 11 _____ 0
- () de 11 a 20 _____ 1
- () de 21 a 30 _____ 2
- () mais de 30 _____ 3

TOTAL DE PONTOS – ()

GRAU DE DEPENDÊNCIA**0-2 PONTOS - MUITO BAIXO****3-4 PONTOS - BAIXO****5 PONTOS - MÉDIO****6 – 7 PONTOS - ELEVADO****8-10 PONTOS - MUITO ELEVADO**

ANEXO 7 - ESCALA DE DEPRESSÃO DE BECK - BDI

Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____

Neste questionário existem grupos de afirmativas. Por favor, leia com atenção cada uma delas e selecione a afirmativa que melhor descreve como você se sentiu **NA SEMANA QUE PASSOU, INCLUINDO O DIA DE HOJE**. Marque um **X** no quadrado ao lado da afirmativa que você selecionou. Certifique-se de ter lido todas as afirmativas antes de fazer sua escolha.

1. 0 = não me sinto triste
 1 = sinto-me triste

 2 = sinto-me triste o tempo todo e não consigo sair disto

 3 = estou tão triste e infeliz que não posso agüentar
2. 0 = não estou particularmente desencorajado(a) frente ao futuro
 1 = sinto-me desencorajado(a) frente ao futuro

 2 = sinto que não tenho nada por que esperar

 3 = sinto que o futuro é sem esperança e que as coisas não vão melhorar
3. 0 = não me sinto fracassado(a)
 1 = sinto que falhei mais do que um indivíduo médio

 2 = quando olho para trás em minha vida, só vejo uma porção de fracassos

 3 = sinto que sou um fracasso completo como pessoa
4. 0 = obtenho tanta satisfação com as coisas como costumava fazer
 1 = não gosto das coisas da maneira como costumava gostar

 2 = não consigo mais sentir satisfação real com coisa alguma

 3 = estou insatisfeito(a) ou entediado(a) com tudo
5. 0 = não me sinto particularmente culpado(a)
 1 = sinto-me culpado(a) boa parte do tempo

 2 = sinto-me muito culpado(a) a maior parte do tempo

 3 = sinto-me culpado(a) o tempo todo
6. 0 = não sinto que esteja sendo punido(a)
 1 = sinto que posso ser punido(a)

 2 = espero ser punido(a)

 3 = sinto que estou sendo punido(a)

7. 0 = não me sinto desapontado(a) comigo mesmo(a)
 1 = sinto-me desapontado(a) comigo mesmo(a)
 2 = sinto-me aborrecido(a) comigo mesmo(a)
 3 = eu me odeio
8. 0 = não sinto que seja pior que qualquer pessoa
 1 = critico minhas fraquezas ou erros
 2 = responsabilizo-me o tempo todo por minhas falhas
 3 = culpo-me por todas as coisas ruins que acontecem
9. 0 = não tenho nenhum pensamento a respeito de me matar
 1 = tenho pensamentos a respeito de me matar mas não os levaria adiante
 2 = gostaria de me matar
 3 = eu me mataria se tivesse uma oportunidade
10. 0 = não costumo chorar mais do que o habitual
 1 = choro mais agora do que costumava chorar antes
 2 = atualmente choro o tempo todo
 3 = eu costumava chorar, mas agora não consigo, mesmo que queira
11. 0 = não me irrita mais agora do que em qualquer outra época
 1 = fico incomodado(a) ou irritado(a) mais facilmente do que costumava
 2 = atualmente sinto-me irritado(a) o tempo todo
 3 = absolutamente não me irrita com as coisas que costumam irritar-me
12. 0 = não perdi o interesse nas outras pessoas
 1 = interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas
 2 = perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas
 3 = perdi todo o meu interesse nas outras pessoas
13. 0 = tomo as decisões quase tão bem como em qualquer outra época
 1 = adio minhas decisões mais do que costumava
 2 = tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes
 3 = não consigo mais tomar decisões
14. 0 = não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser
 1 = preocupo-me por estar parecendo velho(a) ou sem atrativos
 2 = sinto que há mudanças em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos
 3 = considero-me feio(a)

15. 0 = posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes
 1 = preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa
 2 = tenho que me esforçar muito até fazer qualquer coisa
 3 = não consigo fazer trabalho nenhum
16. 0 = durmo tão bem quanto de hábito
 1 = não durmo tão bem quanto costumava
 2 = acordo 1 ou 2 horas mais cedo do que de hábito e tenho dificuldade de voltar a dormir
 3 = acordo várias horas mais cedo do que costumava e tenho dificuldade de voltar a dormir
17. 0 = não fico mais cansado(a) do que de hábito
 1 = fico cansado(a) com mais facilidade do que costumava
 2 = sinto-me cansado(a) ao fazer qualquer coisa
 3 = estou cansado(a) demais para fazer qualquer coisa
18. 0 = o meu apetite não está pior do que de hábito
 1 = meu apetite não é tão bom como costumava ser
 2 = meu apetite está muito pior agora
 3 = não tenho mais nenhum apetite
19. 0 = não perdi muito peso se é que perdi algum ultimamente
 1 = perdi mais de 2,5 kg *#estou deliberadamente*
 2 = perdi mais de 5,0 kg *tentando perder peso,*
 3 = perdi mais de 7,0 kg *comendo menos: sim não*
20. 0 = não me preocupo mais do que de hábito com minha saúde
 1 = preocupo-me com problemas físicos como dores e aflições, ou perturbações no estômago, ou prisões de ventre
 2 = estou preocupado(a) com problemas físicos e é difícil pensar em muito mais do que isso
 3 = estou tão preocupado(a) em ter problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa
21. 0 = não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual
 1 = estou menos interessado(a) por sexo do que acostumava
 2 = estou bem menos interessado(a) por sexo atualmente
 3 = perdi completamente o interesse por sexo

TOTAL: _____

ANEXO 8 - ESCALA DE EDIMBURGO

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

Aqui está um exemplo já preenchido:

Eu tenho me sentido feliz:

- () Sim, todo o tempo.
- () Sim, na maior parte do tempo.
- () Não, nem sempre.
- () Não, em nenhum momento.

Esta resposta quer dizer: "Eu me senti feliz na maior parte do tempo", na última semana.

Por favor, assinale as questões seguintes do mesmo modo.

Nos últimos sete dias

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. Eu tenho me sentido triste ou arrasada:

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

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

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

10. A ideia de fazer mal a mim mesma passou por minha cabeça:

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

ANEXO 9 - ESCALA DE HAMILTON PARA AVALIAÇÃO DE DEPRESSÃO (HAM-D)

Todos os itens devem ser preenchidos. Assinalar o número que melhor caracteriza o paciente na última semana.

1. HUMOR DEPRIMIDO (Tristeza, desesperança, desamparo, inutilidade)

0 () Ausente.

1 () Sentimentos relatados apenas ao ser inquirido.

2 () Sentimentos relatados espontaneamente com palavras.

3 () Comunica os sentimentos não com palavras, isto é, com a expressão facial, a postura, a voz e a tendência ao choro.

4 () Sentimentos deduzidos da comunicação verbal e não verbal do paciente.

2. SENTIMENTOS DE CULPA

0 () Ausente

1 () Autorrecriação; sente que decepcionou os outros.

2 () Ideias de culpa ou ruminação sobre erros passados ou más ações.

3 () A doença atual é um castigo.

4 () Ouve vozes de acusação ou denúncia e/ou tem alucinações visuais ameaçadoras.

3. SUICÍDIO

0 () Ausente.

1 () Sente que a vida não vale a pena.

2 () Desejaria estar morto ou pensa na probabilidade de sua própria morte.

3 () Ideias ou gestos suicidas.

4 () Tentativa de suicídio (qualquer tentativa séria, marcar 4).

4. INSÔNIA INICIAL

- 0 () Sem dificuldades para conciliar o sono.
- 1 () Queixa-se de dificuldade ocasional para conciliar o sono, isto é, mais de meia hora.
- 2 () Queixa-se de dificuldade para conciliar o sono todas as noites.

5. INSÔNIA INTERMEDIÁRIA

- 0 () Sem dificuldades.
- 1 () O paciente se queixa de inquietude e perturbação durante a noite.
- 2 () Acorda à noite - qualquer saída da cama marcar 2(exceto p/ urinar).

6. INSÔNIA TARDIA

- 0 () Sem dificuldades.
- 1 () Acorda de madrugada, mas volta a dormir
- 2 () Incapaz de voltar a conciliar o sono se deixar a cama.

7. TRABALHO E ATIVIDADES

- 0 () Sem dificuldades.
- 1 () Pensamento e sentimentos de incapacidade, fadiga ou fraqueza relacionada a atividades, trabalho ou passatempos.
- 2 () Perda de interesse por atividades (passatempos ou trabalho) quer diretamente relatada pelo paciente, quer indiretamente por desatenção, indecisão e vacilação (sente que precisa esforçar-se para o trabalho ou atividade).
- 3 () Diminuição do tempo gasto em atividades ou queda de produtividade. No hospital, marcar 3 se o paciente não passar ao menos 3 horas por dia em atividades externas (trabalho hospitalar ou passatempo).
- 4 () Parou de trabalhar devido à doença atual. No hospital, marcar 4 se o paciente não se ocupar com outras atividades, além de pequenas tarefas do leito, ou for incapaz de realizá-las sem ajuda.

8. RETARDO (lentidão de ideias e fala; dificuldade de concentração; atividade motora diminuída)

- 0 () Pensamento e fala normais.
- 1 () Leve retardo à entrevista.
- 2 () Retardo óbvio à entrevista.
- 3 () Entrevista difícil.
- 4 () Estupor completo.

9. AGITAÇÃO

- 0 () Nenhuma.
- 1 () Inquietude.
- 2 () Brinca com as mãos, com os cabelos, etc.
- 3 () Mexe-se, não consegue sentar quieto.
- 4 () Torce as mãos, rói as unhas, puxa os cabelos, morde os lábios.

10. ANSIEDADE PSÍQUICA

- 0 () Sem dificuldade.
- 1 () Tensão e irritabilidade subjetivas.
- 2 () Preocupação com trivialidades.
- 3 () Atitude apreensiva aparente no rosto ou na fala.
- 4 () Medos expressos sem serem inquiridos.

11. ANSIEDADE SOMÁTICA (Concomitantes fisiológicos de ansiedade, tais como: Gastrintestinais: boca seca, flatulência, indigestão, diarreia, cólicas, eructação; Cardiovasculares: palpitações, cefaleia; Respiratórios: hiperventilação, suspiros; sudorese; ter que urinar frequentemente)

- 0 () Ausente :
- 1 () Leve
- 2 () Moderada
- 3 () Grave
- 4 () Incapacitante

12. SINTOMAS SOMÁTICOS GASTRINTESTINAIS

0 () Nenhum

1 () Perda de apetite, mas alimenta-se voluntariamente. Sensações de peso no abdomen

2 () Dificuldade de comer se não insistirem. Solicita ou exige laxativos ou medicações para os intestinos ou para sintomas digestivos.

13. SINTOMAS SOMÁTICOS EM GERAL

0 () Nenhum

1 () Peso nos membros, nas costas ou na cabeça. Dores nas costas, cefaléia, mialgias. Perda de energia e cansaço.

2 () Qualquer sintoma bem caracterizado e nítido, marcar 2.

14. SINTOMAS GENITAIS

Sintomas como: perda da libido, distúrbios menstruais

0 () Ausentes

1 () Leves

2 () Intensos

15. HIPOCONDRIA

0 () Ausente

1 () Auto-observação aumentada (com relação ao corpo)

2 () Preocupação com a saúde

3 () Queixas frequentes, pedidos de ajuda, etc.

4 () Ideias delirantes hipocondríacas.

16. PERDA DE PESO (Marcar A ou B)

A - Quando avaliada pela história clínica

0 () Sem perda de peso.

1 () Provável perda de peso associada à moléstia atual.

2 () Perda de peso definida (de acordo com o paciente)

3 () Não avaliada.

B - Avaliada semanalmente pelo psiquiatra responsável, quando são medidas alterações reais de peso

0 () Menos de 0,5 Kg de perda por semana.

1 () Mais de 0,5 Kg de perda por semana.

2 () Mais de 1 Kg de perda por semana.

3 () Não avaliada.

17. CRÍTICA

0 () Reconhece que está deprimido e doente.

1 () Reconhece a doença mas atribui-lhe a causa à má alimentação, ao clima, ao excesso de trabalho, a vírus, à necessidade de repouso, etc.

2 () Nega estar doente.

ESCORE TOTAL DA HAM-D DE 17 ITENS: _____(Faixa de variação: 0-50)

ANEXO 10 –QUESTIONÁRIO DE RASTREIO DIAGNÓSTICO PSIQUIÁTRICO
MINI PLUS

M.I.N.I. PLUS

MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW

Brazilian Version 5.0.0

USA: D. Sheehan, J. Janavs, R. Baker, K.Harnett-Sheehan, E. Knapp, M. Sheehan
University of South Florida - Tampa

FRANCE: Y. Lecrubier, E. Weiller, T. Hergueta, P. Amorim, L.I. Bonora, J.P. Lépine
Hôpital Salpêtrière - Paris



Tradução para o português (Brasil) : Patrícia Amorim

© 1994, 1998, 2000, Sheehan DV & Lecrubier Y.

Todos os direitos são reservados. Este documento não pode ser reproduzido, todo ou em parte, ou cedido de qualquer forma, incluindo fotocópias, nem armazenado em sistema informático, sem a autorização escrita prévia dos autores. Os pesquisadores e os clínicos que trabalham em instituições públicas (como universidades, hospitais, organismos governamentais) podem *solicitar** uma versão do M.I.N.I. (*mediante cadastro*), para utilização no contexto estrito de suas atividades clínicas e de investigação.

UM TREINAMENTO PRÉVIO* É OBRIGATÓRIO, PARA QUALQUER UTILIZAÇÃO DO M.I.N.I.

* *versões brasileiras do M.I.N.I. - cadastro, cópias e treinamentos : pat.amorinha@gmail.com.br*

M.I.N.I. Plus 5.0.0 (Julho, 2002)

INSTRUÇÕES GERAIS

O M.I.N.I. (DSM IV) é uma entrevista diagnóstica padronizada breve que explora os principais Transtornos Psiquiátricos do Eixo I do DSM IV (Associação Psiquiátrica Americana, 1994) e da CID-10 (Organização Mundial da Saúde - OMS, 1992). Estudos de confiabilidade e validade foram desenvolvidos, comparando o M.I.N.I. ao SCID-P e ao CIDI (uma entrevista padronizada desenvolvida pela OMS para entrevistadores leigos). Os resultados desses estudos mostraram que o M.I.N.I. apresenta índices de confiabilidade e de validade comparáveis aos dos instrumentos referidos, mas que pode ser administrado em um tempo muito mais curto (média = 18,7 ± 11,6 minutos; mediana = 15 minutos). O M.I.N.I. pode ser utilizado por entrevistadores clínicos, após uma formação breve. Os entrevistadores não clínicos necessitam de uma formação mais intensiva. O M.I.N.I. Plus é uma versão mais detalhada do M.I.N.I. Sintomas imputáveis a uma causa orgânica ou ao uso de medicamentos, droga ou álcool não devem ser cotados positivamente no M.I.N.I. O M.I.N.I. Plus tem perguntas que investigam essas questões.

- **Entrevista:**

Com o objetivo de reduzir o mais possível a duração da entrevista deve-se preparar o(a) entrevistado(a) para este enquadramento clínico pouco habitual, informando que lhe serão feitas perguntas precisas sobre os seus problemas psicológicos e que se espera dele(a) respostas "sim" ou "não".

- **Apresentação:**

O MINI está dividido em **módulos** identificados por letras, cada um correspondendo a uma categoria diagnóstica.

- No início de cada um dos módulos diagnósticos (exceto para o módulo Transtornos Psicóticos), uma ou várias questões/filtros que correspondem aos critérios principais do Transtorno são apresentadas num quadro com fundo acinzentado.
- No final de cada módulo, um ou vários **quadros diagnósticos** permite(m) ao(à) entrevistador(a) indicar se os critérios de diagnóstico foram ou não preenchidos.

- **Convenções:**

As frases escritas em "letras minúsculas" devem ser lidas "palavra por palavra" para o(a) entrevistado(a) de modo a padronizar a exploração de cada um dos critérios diagnósticos.

As frases escritas em "MAIUSCULAS" não devem ser lidas para o(a) entrevistado(a). São instruções às quais o(a) entrevistador(a) deve se referenciar de modo a integrar os algoritmos diagnósticos ao longo de toda a entrevista.

As frases escritas em "negrito" indicam o período de tempo a explorar. O(a) entrevistador(a) deve lê-las tantas vezes quanto necessário, ao longo da exploração dos sintomas e só levar em conta aqueles presentes durante esse período.

As frases escritas entre (parêntesis) são exemplos clínicos que descrevem o sintoma avaliado. Podem ser lidos de modo a clarificar a questão.

Quando os termos são separados por uma barra (/) o(a) entrevistador(a) deve considerar apenas o termo que corresponde ao sintoma apresentado pelo(a) entrevistado(a) e que foi explorado anteriormente.

As respostas com uma seta sobreposta (→) indicam que um dos critérios necessários ao estabelecimento do diagnóstico explorado não é preenchido. O(a) entrevistador(a) deve ir diretamente para o final do módulo, cotar "NÃO" no(s) quadro(s) diagnóstico(s) correspondente(s) e passar ao módulo seguinte.

- **Instruções de cotação :**

Todas as perguntas feitas devem ser cotadas. A cotação faz-se à direita de cada uma das questões, envolvendo com um círculo a resposta correspondente do(a) entrevistado(a), seja "SIM" ou "NÃO".

O(a) entrevistador(a) deve se assegurar que cada um dos termos formulados na questão foi, de fato, considerado pelo(a) entrevistado(a) na sua resposta (em particular, os critérios de duração, de frequência e as alternativas "e / ou").

Se tem questões ou sugestões, SE DESEJA SER TREINADO(A) NA UTILIZAÇÃO DO M.I.N.I. ou informado(a) das atualizações, pode contactar:

David V Sheehan, M.D., M.B.A.
University of South Florida
Institute for Research in Psychiatry
3515 East Fletcher Avenue
TAMPA, FL USA 33613-4788
ph: +1 813 974 4544
fax: +1 813 974 4575
e-mail: dvsheehan@hsc.usf.edu

Yves LECRUBIER, M.D. / Thierry HERGUETA, M.S.
Inserm U302
Hôpital de la Salpêtrière
47, boulevard de l'Hôpital
F. 75651 PARIS
FRANCE
tel: +33 (0) 1 42 16 16 59
fax: +33 (0) 1 45 85 28 00
e-mail: hergueta@ext.jussieu.fr

Patricia AMORIM, M.D., PhD
Universidade Federal de Goiás
PROCOM
Av. das Nações esq c/ Praça Universitária s/n
CEP 74605-901 Goiânia - Goiás
BRASIL
Tel: + 55 62 84 21 21 84
fax: + 55 62 32 12 07 12
e-mail: pat.amorinha@gmail.com

A. EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR

(→ SIGNIFICA: IR DIRETAMENTE AO(S) QUADRO(S) DIAGNÓSTICO(S), ASSINALAR NÃO EM CADA UM E PASSAR AO MÓDULO SEGUINTE)

PARA ENTREVISTADOS COM APARÊNCIA PSICÓTICA ANTES DO INÍCIO DA ENTREVISTA, OU PARA AQUELES QUE SÃO SUSPEITOS DE APRESENTAR UMA ESQUIZOFRENIA, FAVOR ADOTAR A SEGUINTE ORDEM DE ADMINISTRAÇÃO DOS MÓDULOS:

- 1) PARTE 1 DO MÓDULO "M" (TRANSTORNOS PSICÓTICOS M1-M18).
- 2) MÓDULOS A-4 (EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR A EPISÓDIO (HIPO)MANÍACO).
- 3) PARTE 2 DO MÓDULO "M" (TRANSTORNOS PSICÓTICOS M19-M23).
- 4) OUTROS MÓDULOS NA SUA SEQUÊNCIA USUAL.

SE O MÓDULO "M" JÁ FOI EXPLORADO E SE SINTOMAS PSICÓTICOS FORAM IDENTIFICADOS (M1 A M18), EXAMINAR, PARA CADA RESPOSTA POSITIVA, AS QUESTÕES SEGUINTE, SE OS SINTOMAS DEPRESSIVOS DESCRITOS NÃO SÃO MELHOR EXPLICADOS PELA PRESENÇA DE UM TRANSTORNO PSICÓTICO E COTAR EM FUNÇÃO.

A1	a	Alguma vez sentiu-se triste, desanimado(a), deprimido(a), a maior parte do dia, quase todos os dias, durante pelo menos duas semanas ?	NÃO	SIM	1
SE A1a = SIM:					
	b	Nas duas últimas semanas, sentiu-se triste, desanimado(a), deprimido(a), a maior parte do dia, quase todos os dias, ?	NÃO	SIM	2
A2	a	Alguma vez teve o sentimento de não ter mais gosto por nada, ou perdeu o interesse e o prazer pelas coisas que lhe agradam habitualmente, quase todo o tempo, durante pelo menos duas semanas ?	NÃO	SIM	3
SE A1a = SIM:					
	b	Nas duas últimas semanas, teve o sentimento de não ter mais gosto por nada, ou perdeu o interesse e o prazer pelas coisas que lhe agradam habitualmente, quase todo o tempo ?	NÃO	SIM	4
A1a <u>OU</u> A2a SÃO COTADAS SIM ?			→	NÃO	SIM

SE O(A) ENTREVISTADO(A) ESTÁ DEPRIMIDO(A) ATUALMENTE (A1b OU A2b = SIM): EXPLORAR O EPISÓDIO ATUAL.
SE NÃO: EXPLORAR O EPISÓDIO PASSADO MAIS GRAVE.

A3 **Durante as 2 semanas em que sentiu-se deprimido(a)/ sem interesse pela maioria das coisas, quase todo o tempo:**

		<u>Episódio Atual</u>		<u>Episódio Passado</u>		
a	Seu apetite aumentou ou diminuiu, quase todos os dias ? O seu peso aumentou ou diminuiu sem que o tenha desejado ? (VARIACÃO DE $\pm 5\%$ AO LONGO DE UM MÊS, ISTO É, $\pm 3,5$ KG, PARA UMA PESSOA DE 65 KG) COTAR SIM, SE RESPOSTA SIM NUM CASO OU NO OUTRO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	5
b	Teve problemas de sono quase todas as noites (dificuldade de pegar no sono, acordar no meio da noite ou muito cedo, dormir demais) ?	NÃO	SIM	NÃO	SIM	6
c	Falou ou movimentou-se mais lentamente que de costume ou pelo contrário, sentiu-se agitado(a) e incapaz de ficar sentado quieto(a), quase todos os dias?	NÃO	SIM	NÃO	SIM	7
d	Sentiu-se a maior parte do tempo cansado(a), sem energia, quase todos os dias?	NÃO	SIM	NÃO	SIM	8
e	Sentiu-se sem valor ou culpado(a), quase todos os dias?	NÃO	SIM	NÃO	SIM	9

SE A3e = SIM: PEDIR UM EXEMPLO.

O EXEMPLO CONSISTE NUMA IDEIA DELIRANTE ? NÃO SIM

	<u>Episódio Atual</u>		<u>Episódio Passado</u>				
f	Teve dificuldade de concentrar-se ou de tomar decisões, quase todos os dias?		NÃO	SIM	NÃO	SIM	10
g	Teve, por várias vezes, pensamentos ruins como, por exemplo, pensar que seria melhor estar morto(a) ou pensar em fazer mal a si mesmo(a) ?		NÃO	SIM	NÃO	SIM	11
A4	HÁ 3 OU MAIS RESPOSTAS "SIM" EM A3 (OU 4 RESPOSTAS POSITIVAS, SE A1a OU A2a É COTADA NÃO PARA O EPISÓDIO PASSADO OU SE A1b OU A2b É COTADA NÃO PARA O EPISÓDIO ATUAL)?		NÃO	SIM	→ NÃO	SIM	
VERIFICAR SE OS SINTOMAS POSITIVOS ACONTECERAM DURANTE O MESMO PERÍODO DE DUAS SEMANAS.							
SE A4 É COTADA NÃO PARA O EPISÓDIO ATUAL, REEXPLORAR A3a - A3g PARA O EPISÓDIO PASSADO MAIS GRAVE.							
A5	Esses problemas de depressão lhe causaram sofrimento importante ou o(a) perturbaram em casa, no trabalho / na escola ou nas suas relações sociais ou necessitou ser hospitalizado(a) por causa desses problemas?		NÃO	SIM	→ NÃO	SIM	12
SE A5 É COTADA NÃO PARA O EPISÓDIO ATUAL, REEXPLORAR A4 E A5 PARA O EPISÓDIO PASSADO MAIS GRAVE.							
A6	Esses problemas de depressão foram inteiramente causados pela perda de uma pessoa querida (luto)? A gravidade desses problemas, sua duração e as dificuldades que eles provocaram foram iguais às que outros sofreriam se estivessem na mesma situação ?				→		
	UM LUTO NÃO COMPLICADO FOI EXCLUÍDO ?		NÃO	SIM	NÃO	SIM	13
SE A6 É COTADA NÃO PARA O EPISÓDIO ATUAL, REEXPLORAR A4, A5 E A6 PARA O EPISÓDIO PASSADO MAIS GRAVE.							
A7 a	Estava usando alguma droga ou medicamento logo antes desses problemas começarem ? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim						
b	Teve alguma doença física logo antes desses problemas começarem? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim						
NO JULGAMENTO DO CLÍNICO: O USO DE DROGAS/MEDICAMENTOS OU UMA DOENÇA FÍSICA É PROVAVELMENTE A CAUSA DIRETA DA DEPRESSÃO? (FAZER PERGUNTAS ABERTAS ADIACINAIS SE NECESSÁRIO).							
A7 (SUMÁRIO): UMA CAUSA ORGÂNICA FOI EXCLUÍDA? NÃO SIM INCERTO NÃO SIM INCERTO 14							
SE A7 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO PARA O EPISÓDIO ATUAL, REEXPLORAR A4, A5 A6 E A7 PARA O EPISÓDIO PASSADO MAIS GRAVE.							

A8 COTAR SIM SE A7 (SUMÁRIO) = SIM OU INCERTO.

ESPECIFICAR SE O EPISÓDIO É ATUAL OU PASSADO.

	NÃO	SIM
<i>Episódio Depressivo Maior</i>		
Atual		<input type="checkbox"/>
Passado		<input type="checkbox"/>

A9 COTAR SIM SE A7b = SIM E A7 (SUMÁRIO) = NÃO.

ESPECIFICAR SE O EPISÓDIO É ATUAL OU PASSADO.

	NÃO	SIM
<i>Episódio Depressivo Maior devido à condição médica geral</i>		
Atual		<input type="checkbox"/>
Passado		<input type="checkbox"/>

- A10 COTAR SIM SE A7a = SIM E A7 (SUMÁRIO) = NÃO.
ESPECIFICAR SE O EPISÓDIO É ATUAL OU PASSADO.

NÃO	SIM
<i>Episódio Depressivo Maior induzido por substância</i>	
Atual	<input type="checkbox"/>
Passado	<input type="checkbox"/>

CRONOLOGIA

- A11 Que idade tinha quando, pela primeira vez, apresentou um período de 2 semanas ou mais em que apresentou esses problemas de depressão ? idade 15
- A12 Desde que esses problemas começaram, quantos períodos distintos de depressão teve, que duraram pelo menos 2 semanas ? 16

EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR COM CARACTERÍSTICAS MELANCÓLICAS (opcional)

(→ SIGNIFICA: IR DIRETAMENTE AO(S) QUADRO(S) DIAGNÓSTICO(S), ASSINALAR NÃO EM CADA UM E PASSAR AO MÓDULO SEGUINTE)

SE O(A) ENTREVISTADO(A) APRESENTA UM EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR ATUAL (A8 = SIM, ATUAL), EXPLORAR O SEGUINTE:

A13 a	A2b É COTADA SIM ?	NÃO	SIM	
b	Durante este último período de depressão, quando sentiu-se pior, perdeu a capacidade de reagir às coisas que antes lhe agradavam ou o (a) alegravam? SE NÃO: Quando acontecia alguma coisa agradável, era incapaz de sentir-se melhor, mesmo temporariamente?	NÃO	SIM	17
	A13a <u>OU</u> A13b SÃO COTADAS SIM ?	→ NÃO	SIM	

- A14 Durante as 2 semanas em que sentiu-se deprimido(a)/ sem interesse pela maioria das coisas, quase todo o tempo:
- a Os sentimentos depressivos que tinha eram diferentes daqueles que se pode sentir quando se perde uma pessoa querida? NÃO SIM 18
- b Quase todos os dias, sentia-se, em geral, pior pela manhã ? NÃO SIM 19
- c Acordava pelo menos duas horas mais cedo do que o habitual, e tinha dificuldade para voltar a dormir, quase todos os dias? NÃO SIM 20
- d A3c É COTADA SIM (ALTERAÇÕES PSICOMOTORAS)? NÃO SIM
- e A3a É COTADA SIM (ALTERAÇÕES DO APETITE / DO PESO)? NÃO SIM
- f Sentia-se excessivamente culpado(a) ou sentia uma culpa exagerada em relação à situação que vivia? NÃO SIM 21

HÁ PELO MENOS 3 RESPOSTAS "SIM" EM A14 ?

NÃO	SIM
<i>Episódio Depressivo Maior com características melancólicas Atual</i>	

SUBTIPOS DE EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR

Leve
Moderado
Severo sem aspectos psicóticos
Severo com aspectos psicóticos
Em remissão parcial
Em remissão completa
Crônico
Com características catatônicas
Com características melancólicas
Com características atípicas
Com início no pós-parto
Com padrão sazonal
Com recuperação completa entre episódios
Sem recuperação completa entre episódios

Assinale tudo que se aplica

- 296.21/296.31
 296.22/296.32
 296.23
 296.24
 296.25
 296.26

SE A8 OU A9 OU A10 = SIM, ➡ PASSAR PARA RISCO DE SUICÍDIO

ANEXO 11 – ENTREVISTA PÓS-PARTO

DADOS DO ATENDIMENTO PÓS-NATAL			
Data:	Nome da criança:		
Idade da criança (semanas):	Parto:	Tempo de gestação:	
Local do parto:		Peso/altura ao nascer:	
Apgar após 1 min:		Apgar após 5 min:	

1 – Foi hospitalizada durante a gravidez?

- Sim O que houve? _____
 Não

2 – Precisou tomar alguma medicação específica durante a gestação?

- Sim Qual? _____
 Não

3 – Houve alguma complicação durante o parto?

- Sim O que houve? _____
 Não

4 – Você considera que seu parto foi traumático?

- Sim Quem a ajuda? _____
 Não

5 – Você e o bebê saíram juntos da maternidade?

- Sim
 Não Por que não? _____

6 – Foi necessário algum tratamento para você ou para o bebê após o parto?

- Sim Qual tratamento? _____
 Não

7 – Você está tendo alguma dificuldade no cuidado com o seu (sua) filho (a)?

- Sim Qual dificuldade? _____
 Não

8 – Você está amamentando o seu bebê?

- Sim Qual dificuldade? _____
 Não

9 – Você está tendo alguma dificuldade em amamentar seu filho?

- Sim Qual dificuldade? _____
 Não

10 – Você tem recebido ajuda de alguém no cuidado da criança?

- Sim Quem a ajuda? _____
 Não

11 – Você tem notado alguma mudança em seu humor após o parto?

- Sim Descreva a mudança _____
 Não

12 – Você tem utilizado alguma medicação após o parto?

- Sim Qual? _____
 Não

ANEXO 12 – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFMG - COEP

Universidade Federal de Minas Gerais
Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP

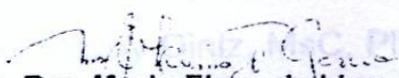
Parecer nº. ETIC 227/05

**Interesse: Prof. Marco Aurélio Romano Silva
ICB - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP, aprovou no dia 23 de novembro de 2005, o projeto de pesquisa intitulado « **Investigação clínica e molecular da depressão pós-parto** » bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do referido projeto.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


Profa. Dra. Maria Elena de Lima Perez Garcia
Presidente do COEP/UFMG

ANEXO 13 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Estudo: DEPRESSÃO NA GRAVIDEZ E/OU NO PÓS-PARTO E SEUS IMPACTOS
SOBRE O DESENVOLVIMENTO INFANTIL (gestantes)**

A Sra. está sendo convidada a participar de uma pesquisa longitudinal para avaliar a incidência da depressão pós-parto em gestantes de alto-risco, durante a gestação e no pós-parto, e possíveis impactos desse transtorno psiquiátrico no desenvolvimento infantil. O grupo no qual está inserida será comparado à gestantes de risco habitual, assistidas no ambulatório de ginecologia e obstetrícia do Hospital das Clínicas de Belo Horizonte. A depressão maior é altamente comum na gestação e é a doença mais comum após o parto, com taxa média de prevalência entre 10-15%. Dentre gestantes de alto risco a prevalência de depressão na gestação e no pós-parto é, possivelmente, ainda mais elevada. Os impactos da depressão no pós-parto são mais bem estudados e sabemos que leva a prejuízos significativos tanto para a saúde da mãe quanto para o desenvolvimento da criança, menos é conhecido sobre o impacto da depressão na gestação. As informações abaixo servirão para lhe informar sobre o estudo e esclarecer suas dúvidas. Você poderá participar ou não desta pesquisa como voluntária, sendo que não é prevista remuneração para os participantes. Se a Sra. optar por participar desta pesquisa, deverá, inicialmente assinar este termo, no qual não estará abrindo mão dos seus direitos legais. Em seguida, participará de uma entrevista com objetivo coletar informações sobre o seu histórico médico e psicológico, após a qual será coletado 5 ml de sangue, para análise genética. Responderá alguns questionários e testes durante o último semestre de sua gestação e será novamente contatada após o parto. O tempo despendido para as entrevistas será em média de uma hora. Os atendimentos pós-natais realizados pelo pediatra seguirão a rotina do mesmo e além da livre demanda dos pais-crianças, sem nenhuma interferência no mesmo. Durante esses atendimentos serão realizadas mensuração de peso, comprimento e diâmetro cefálico e atendimento rotineiro por pediatra com orientações específicas quanto às demandas das mães e as necessidades alimentares, vacinais e de estimulação e controle ambiental para evitar acidentes para cada idade específica, além da identificação de intercorrências e hospitalizações que as crianças passaram no período de intervalo entre os atendimentos. Durante esses atendimentos, seu filho pode ser selecionado para ser avaliado. O desenvolvimento da criança será avaliado por meio da Escala de Bayley aos seis meses de vida, 12 meses, 18 meses, 24 meses, 36 meses e 48 meses. Sendo que os pesquisadores responsáveis (Dr. Humberto, Dr. Rodrigo e Dr. Leandro) assumem o compromisso de guardar sigilo sobre os dados coletados. Os procedimentos previstos no estudo são considerados de baixo risco, entretanto é possível que alguns pacientes se sintam desconfortáveis ao tomar conhecimento acerca de determinadas informações a respeito da depressão pós-parto. Caso ocorra algum incômodo

decorrente das entrevistas, os pesquisadores envolvidos no estudo, todos pesquisadores, estarão disponíveis para prestar esclarecimentos. A recusa em participar desse estudo não implicará em prejuízo de relacionamento profissional ou pessoal. Em qualquer etapa da pesquisa a Sra. terá acesso aos profissionais responsáveis pelo mesmo para esclarecimento de eventuais dúvidas. Os profissionais responsáveis, Dr. Humberto Corrêa da Silva Filho, Dr. Rodrigo Nicolato , Dr. Leandro Fernandes Malloy-Diniz e Mayra Yara Martins Brancaglioni, podem ser contactados por telefone a qualquer momento no Departamento de Saúde Mental de UFMG (31 3409-9785).

Comitê de Ética em pesquisa da UFMG (COEP): Av. Pres. Antônio Carlos, 6627- Unidade administrativa II – 2º andar – sala 2005. CEP: 31270-901 – BH-MG telefax (031) 3409-4592. O nome da Sra. e quaisquer outras informações que possam lhe identificar não aparecerão em nenhuma apresentação ou publicação resultantes desse estudo. O participante deve ter ciência que a qualquer momento ele pode retirar o seu consentimento de participação, sem que isso implique em perda de direitos pré-existentes ou prejuízo no relacionamento profissional, pessoal e no tratamento de sua patologia.

Confirmo que fui devidamente esclarecida sobre os propósitos e os procedimentos desse estudo e livremente aceito participar desta pesquisa.

Nome por extenso:

Assinatura:

Local e data:

Declaro que pessoalmente expliquei ao participante os propósitos e procedimentos do estudo:

Rodrigo Nicolato: _____

Mayra Brancaglioni _____

ANEXO 14 – PCR PARA TELÔMEROS

	Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG Faculdade de Medicina, INCT de Medicina Molecular - Laboratório de Neurociência	
	PCR para telômeros	Nº 28 v.1 2016

Protocolo elaborado de acordo com artigo de Cawthon, 2002 (Cawthon, RM. Telomere measurement by quantitative PCR. *Nucleic Acids Research*, 2002, vol 30, nº10).

OBJETIVO:

Determinar o comprimento relativo dos telômeros a partir da técnica de PCR em tempo real.

MATERIAL NECESSÁRIO:

- Placa de 96 wells (2 placas);
- Selante para placa de 96 wells (2 unidades);
- Tubos Eppendorf autoclavados de 1,5 mL (3 unidades);
- Tubos Falcon de 15 mL (2 unidades) e de 50 mL (1 unidade);
- Suporte para tubos;
- Pipetas, pipeta multicanal e ponteiras autoclavadas (10 µL, 200 µL, 300 µL e 1000 µL);
- Luvas (sem talco) e descarte;
- Papel alumínio;
- Aparelho de PCR Real-Time (7500 Real Time PCR System);
- Centrífuga para placa;
- Capela de fluxo laminar;

- Amostras de DNA devidamente quantificadas e com concentração ajustada para 75 ng em 20 µL;
- Amostra de DNA controle;
- Álcool 70%;

REAGENTES	Concentração inicial	Concentração final	Volume (µL) 1x
Água mili-Q autoclavada	-	-	15,9
Buffer™	10x	1x	5,0

Cloreto de Magnésio (MgCl ₂)*	50 mM	2 mM	2,0
dNTP	25 mM	200 μM	0,4
Primer tel 1	10 μM	270 nM	1,35
Primer tel 2	10 μM	900 nM	4,5
Primer 36B4u	10 μM	300 nM	1,5
Primer 36B4d	10 μM	500 nM	2,5
Syber Green	100x	0,2x	0,1
Rox	5 μM	50 nM	0,5
Taq Platin um Polimerase*	5 U/μL	1,25 U	0,25

*Os reagentes vêm no kit Platin um Taq DNA Polymerase (# 10966-174 _ invitrogen).

Obs.: Syber Green e Rox são sensíveis à luz, portanto eles devem ser mantidos protegidos da luz (envolvidos em papel alumínio, por exemplo).

PROCEDIMENTO:

1. Fazer o desenho experimental da placa, por exemplo:

(Colocar o nome do experimento e a data)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
B												
C												
D	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
E												
F												
G	NTC	NPC	S/Taq	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	NTC	NPC	S/Taq	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NTC: controle sem DNA. NPC: controle sem primer. S/Taq: controle sem Taq Platin um.

"-" indica os wells não utilizados.

Obs.: As linhas B, C serão utilizadas como replicatas das amostras na linha A, assim como as linhas E e F serão as replicatas das amostras na linha D.

2. Limpar a capela de fluxo laminar com álcool 70% e deixar a luz UV ligada por 15 min.

- Adicionar 120 μL (volume da amostra + volume de água = volume final de 120 μL) das amostras de DNA devidamente diluídas (ou fazer a diluição diretamente na placa) apenas nas linhas A e D da placa identificada como **TEL** (telômero).
- Diluir a amostra controle (será acrescentada nos wells NTaqC e NPC) em um tubo eppendorf de 1,5 mL.
- Com o auxílio de uma pipeta multicanal, retirar 60 μL do DNA da placa TEL e adicionar em uma segunda placa identificada como **36B4**. Dessa forma, as placas terão o mesmo desenho, porém primers diferentes serão utilizados em cada uma.
- Em uma capela de fluxo laminar, preparar o Master Mix em um tubo Falcon de 50 mL, de acordo com a tabela abaixo.

*Lembrar-se de apagar a luz da capela antes de adicionar o Syber Green e o Rox, pois estes são fotossensíveis.

REAGENTES	Volume (μL) 1x	172 reações (μL)
Água mili-Q	15,9	2.734,8
Buffer 10x	5,0	860,0
MgCl ₂	2,0	344,0
dNTP	0,4	68,8
*Syber Green	0,1	17,2
*Rox	0,5	86,0
TOTAL	23,9	4.110,8

Nota: Deve-se fazer o cálculo do mix levando em conta a quantidade de amostras + controles (NTC, NPC, Sem Taq) + 10%. Por exemplo, para 24 amostras serão na realidade 72 reações considerando as triplicatas, então o volume de mix deve ser calculado da seguinte forma:

1ª) (24x 3) amostras + 2 NTC + 2 NPC + 2 Sem Taq = 78 reações;

2ª) São duas placas (TEL e 36B4), logo: 78 x 2 = 156 reações;

3ª) Calcular 10% a mais para considerar erros de pipetagem: 156 + 16 = 172 reações.

- Em um tubo eppendorf de 1,5 mL, preparar o controle sem Taq **S/Taq**. O cálculo é feito para 3 reações, pois como são mixes separados neste caso, serão 2 reações em cada placa (wells G3 e H3) + 1 para evitar erro de pipetagem.

REAGENTES	Mix TEL		Mix 36B4	
	1 x (µL)	3 x (µL)	1x (µL)	3 x (µL)
Master Mix	23,9	71,7	23,9	71,7
Primer F	1,35	(tel1) 4,05	1,5	(36B4u) 4,5
Primer R	4,5	(tel2) 13,5	2,5	(36B4d) 7,5
Água mili-Q	0,25	0,75	2,1	6,3
TOTAL	30 µL	90 µL	30 µL	90 µL

8. Adicionar ao Master Mix 41,5 µL de Taq Platinum Polimerase (0,25 µL x 166 = 41,5 µL).

Nota: O cálculo para 166 é feito diminuindo-se o número de reações totais - o número de reações sem Taq, ou seja, $172 - 6 = 166$.

9. Preparar o controle sem primer (NPC) em um tubo eppendorf de 1,5 mL:

REAGENTES	1 x (µL)	6 x (µL)
Mix	24,15	144,9
Água mili-Q	5,85	35,1
TOTAL	30 µL	180 µL

10. Identificar dois tubos Falcon de 15 mL (um como TEL e o outro como 36B4) e adicionar os reagentes abaixo. O cálculo para 80 reações é feito da seguinte maneira:

Nº de reações totais - (nº reações sem taq + nº reações sem primer), isto é, $170 - (6 + 6) = 158$. Por fim, divide-se 158 por dois mixes, $158 : 2 = 80$ reações para cada mix.

REAGENTES	Mix TEL		Mix 36B4	
	1 x (µL)	80 x (µL)	1 x (µL)	80 x (µL)
Mix	24,15	1932	24,15	1932
Primer F	1,35	(tel1) 108	1,5	(36B4u) 120
Primer R	4,5	(tel2) 360	2,5	(36B4d) 200
Água mili-Q	-	-	1,85	148
TOTAL	30 µL	2400 µL	30 µL	2400 µL

11. Adicionar 90 µL de cada mix (TEL e 36B4) nas fileiras A e D, das placas correspondentes.

12. Com o auxílio de uma pipeta multicanal, transferir 50 μL da reação da linha A para as linhas B e C nas placas TEL e 36B4. Fazer o mesmo para a linha D (transferir 50 μL para as linhas E e F em ambas as placas).

Obs.: Ao final serão 30 μL do mix + 20 μL de amostra em cada well.

13. Adicionar 30 μL do mix no **controle sem DNA (NTC)** nos wells apropriados (G3 e H3) e 20 μL de água milli-Q.

14. Adicionar 30 μL dos controles **NPC** e **S/Taq** nos respectivos wells (G2, G3 e H2, H3).

15. Adicionar 20 μL da amostra controle nos wells para **NPC** (wells G2 e H2) e **S/Taq** (wells G3 e H3).

16. Fechar as placas com o selante. Certificar-se de fechar bem.

17. Envolver as placas em papel alumínio e centrifugá-las rapidamente para retirar possíveis bolhas.

18. Levá-la para o aparelho de PCR em tempo real ou armazená-la a 4°C para fazer a reação posteriormente. É importante ressaltar que a reação no aparelho deve ser feita em até 24 horas para confiabilidade do resultado.

Utilizando o aparelho 7500 RealTime PCR System:

19. Ligar o computador e o aparelho de PCR em tempo real.

20. Colocar a placa TEL no aparelho.

21. No software:

21.1. "Setup \rightarrow Experimental Properties", coloque o nome do seu experimento.

21.2. "Setup \rightarrow Run Method". As temperaturas corretas são:

Etapa	Temperatura	Tempo	Estágio
Step 1	50°C	2 min	Holding Stage
Step 1	95°C	10 min	Holding Stage
Step 1	95°C	15 seg	18 ciclos
Step 2	54°C	2 min	(Cycling Stage)

21.3. "Run \rightarrow Amplification Plot", fazer o desenho da placa.

21.4. "File \rightarrow Save as" e salvar seu arquivo no computador.

21.5. Clicar em "Start run" e aguardar até que a reação se inicie.

22. Após o término da reação, retirar a placa do equipamento fechar o programa e colocar a segunda placa (36B4) no equipamento.

Etapa	Temperatura	Tempo	Estágio
Step 1	50°C	2 min	Holding Stage
Step 1	95°C	10 min	Holding Stage
Step 1	95°C	15 seg	30 ciclos
Step 2	58°C	1 min	(Cycling Stage)

23. Para exportar os resultados, clicar na aba "Export → Export...". Na caixa de diálogo que aparecer, selecionar todas as opções do item "1. Select data to export" (Sample Setup, Raw Data, Amplification Data...) e salvar o arquivo na sua pasta.

24. Retirar a placa do equipamento e desligá-lo, fechar o programa e desligar o computador.

Elaborado por: Cinthia Vila Nova Santana	Data: 2016
Revisado por: Daniela Valadão e Taynná El Cury	Data: 2016

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – ARTIGO: HOW GESTACIONAL DEPRESSION IMPACTS ON QUALITY OF LIFE

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/323462454>

How Gestational Depression Impacts on Quality of Life

Article · May 2015

DOI: 10.4172/2167-1044.1000223

CITATIONS

0

READS

45

7 authors, including:



Sarah Cristina Zanghellini Rückl

Universidade José do Rosário Vellano – UNL...

10 PUBLICATIONS 21 CITATIONS

SEE PROFILE



Tiago Couto

Federal University of Minas Gerais

12 PUBLICATIONS 22 CITATIONS

SEE PROFILE



How Gestational Depression Impacts on Quality of Life

Mayra Yara Martins Brancaçlon^{*}, Sarah Rüdki, Tiago Castro e Couto, Luiz Eduardo Viana, Rodrigo Nicolato and Humberto Corrêa da Silva Filho

Department of Mental Health, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

Abstract

The association between depressive symptoms and quality of life (QoL) is well established, however, little is known about the association of gestational depression and QoL. The purpose of this study is to address how GD impacts on QoL. Therefore, one hundred and eighty women in the second trimester of pregnancy were interviewed with an abbreviated version of the World Health Organization Quality of Life questionnaire and the MINI International Neuropsychiatric Interview. From this sample, 21.6% were diagnosed with depression. Sociodemographic, psychopathological data and QoL domains of the two groups were compared using Chi-square tests, Fisher's exact tests and Analysis of Variance. Correlations between sociodemographic and the QoL domains were calculated. Regression analysis was adopted to find relevant predictors of GD. The results showed that all domains of QoL were correlated with prior and current depression. Most domains correlated with previous postpartum depression. The only predictor of GD was years of education of the mother. In conclusion, prior and current depression are related to QoL and when in contact with a patient, clinicians should address not only depressive symptoms but also QoL dimensions, which include basic human needs such as life satisfaction and living conditions.

Keywords: Depression; Pregnancy; Perinatal; WHHQoL; Quality of life

Introduction

The prevalence of gestational depression (GD) is high, and it is estimated that, in developed countries, it affects between 7% and 15% of pregnant women, while in low-economic income countries, the rate reaches 15% to 25% [1,2]. Maybe even more important than the prevalence of GD are the evidences showing how GD impacts on mother, her baby and the whole family.

Gestational depression can generate cognitive distortions that affect the decision-making capacity of the mother [3]. Depressed pregnant women are also more prone to use alcohol, tobacco and other licit and illicit drugs. Furthermore, they attend fewer to prenatal care follow up and will show more frequently unhealthy eating habits, sleep disturbances and less physical activities [4]. These behaviors associated to the biological mechanisms of the depression can expose the offspring to deleterious consequences as pre-eclampsia, pre-term birth, restricted fetal growth and/or low birth weight [5]. Additionally, the physiology of the offspring of depressed mothers can be influenced by maternal hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis dysfunction, that is, increased levels of cortisol and catecholamines. These can stress the developing brain of the fetus and expose them to behavioral disturbances and psychiatric disorders later in life [6].

Besides these impacts, we know that GD can also strongly affect the quality of life of women. Health-related quality of life (HRQL) is a useful concept to measure experienced health state and the alterations, which are consequences of illnesses. It has been recognized and established as an outcome variable and health status indicator in medical and public health research [7,8]. Although some studies have shown that symptoms of depression during pregnancy significantly affect the quality of life of pregnant women [9-11] and particularly their social relations and living conditions [12,13], it remains a neglected matter of study.

This study aimed to assess the impact of gestational depression on quality of life in a sample of pregnant women in Brazil.

Material and Methods

Sample

We enrolled 180 women attending at the Obstetrics and Gynecology

Ambulatory of the Federal University Hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais, between January 2012 and December 2014. All patients were in the second trimester of pregnancy and the only exclusion criterion was illiteracy. All participants were properly oriented regarding the research protocol and signed a document consenting participation on the study. The study was conducted according to the Declaration of Helsinki [14].

Instruments

The characteristics of the sample were assessed using a basic information document especially outlined for the project.

To assess quality of life, we used the World Health Organization Quality of Life, in an abbreviated version, the WHHQoL-BREF [15]. It is a self-report questionnaire, consisting of 26 questions, which assess four different domains of quality of life: physical, psychological, social relationships and environment. It has also two questions about the judgment of the subject concerning their quality of life.

For the assessment of prior psychiatric history and current diagnosis of major depression we used the MINI-Plus, a structured interview following DSM-IV criteria [16].

Statistical Analysis

Descriptive statistics were calculated for sociodemographic and psychopathological data. Chi-square tests and Fisher's exact tests were used to compare nominal data of the two groups. To determine differences between the groups concerning interval data, a series of

*Corresponding author: Mayra Yara Martins Brancaçlon, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais, Department of Mental Health, Alameda Badur de Aguiar, 1502-40 - Santa Efigênia - 30130-100 - Belo Horizonte, MG - Brazil, Tel: 55 (31) 34059785; Fax: 55 (31) 32242384; Email: mayrayara@gmail.com

Received January 27, 2016; Accepted April 05, 2016; Published April 08, 2016

Citation: Brancaçlon MYM, Rüdki S, Couto TC, Viana LE, Nicolato R, et al. (2016) How Gestational Depression Impacts on Quality of Life. J Depress Anxiety 5:225. doi:10.4236/jda.2016.51002

Copyright © 2016 Brancaçlon MYM, et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

one-way analysis of variance (ANOVA) were performed. Previously, because the groups were unbalanced, Anderson Darling K tests [17] were implemented for testing homogeneity. Relationships between sociodemographic variables and the domains of the WHHQOL-BREF were examined with Spearman's rank correlation coefficient. To identify relevant predictors of depression, a stepwise logistic regression was adopted. The following statistical software performed the data: SPSS, Release 18 [18]; Minitab, Release 16 [19] and Project-R, Release 3.1 [20]. In all significance tests, $\alpha = 0.05$.

Results

Sociodemographic data and features of the sample can be seen in Table 1. The two groups showed statistically significant differences and women with GD were significantly older, showed higher rates of previous depression and postpartum depression, and less satisfaction with the marital relationship.

In relationship to the domains of QOL, non-depressed women scored significantly higher on all domains, when compared to the group of depressed women (Table 2).

In the correlation analysis, prior and actual depression correlated significantly and negatively with all domains of QOL. Postpartum depression correlated significantly and negatively with all domains, with exception of the social domain. Regression analysis yielded years of education of the mother as a predictor of GD (Table 3).

	Women with depression		Non-depressed Women		p-value
	N= 37	21.7%	N= 141	78.3%	
Mean age, years (SD)	30.7	(6.7)	27.7	(7.3)	0.03
Years of education	10.1	(3.0)	9.8	(2.7)	0.62
Gestational age (months)	32	(1.0)	33	(1.2)	0.80
Number of children	1.1	(1.0)	0.7	(1.0)	0.07
Socioeconomic status (%)					0.85
Class A and B	11	30.7	49	34.7	
Class C and D	23	61.5	79	56.1	
Ethnicity (%)					0.12
White	4	15.4	35	27.0	
Mixed-race/Black	22	71.8	75	58.8	
Asian/Other	3	5.1	12	7.8	
Marital status (%)					0.11
Married/Living w/ partner	21	71.8	120	85.1	
Single/Divorced/Widowed	8	23.1	15	10.6	
Marital satisfaction	0	35.9	104	73.8	0.000
Religion (%)					0.29
Catholic/Spiritism/Protestant/Other	39	89.7	111	78.7	
Muslim	2	5.1	11	7.8	
Prenatal care follow up	29	79.5	129	91.5	0.08
Prior depression (%)	25	71.8	53	37.6	0.001
Prior postpartum depression (%)	8	23.1	6	4.3	0.001
High risk pregnancy (%)	25	71.8	88	62.4	0.47
Planned pregnancy (%)	11	30.8	70	49.6	0.54
Abortion/Induced (%)	11	30.8	22	15.6	0.09
Abortion/suicidal (%)	0	35.9	28	19.9	0.09
Smoking during pregnancy (%)	5	12.8	9	6.4	0.31
Alcohol during pregnancy (%)	6	15.4	9	13.5	0.88

Note: n = number of individuals; M = mean; SD = standard deviation

Table 1: Characteristics of the sample.

	Women with Depression		Non-depressed Women		F	p-value
	N= 37	21.7%	N= 141	78.3%		
Physical domain	11.9	2.3	14.2*	2.8	168	0.000
Psychological domain	12.2	2.8	15.0*	2.6	29.0	0.000
Social domain	13.1	2.9	15.4*	3.0	15.0	0.000
Environmental domain	11.8	2.3	13.3*	2.5	8.5	0.000
Health perception	13.3	2.9	15.1*	2.7	11.3	0.000
Overall quality of life	12.2	1.8	14.3*	2.2	23.8	0.000

Note: n = number of individuals; M = mean; SD = standard deviation; * = non-depressed women > depressed women

Table 2: Comparisons between the investigated groups concerning quality of life.

Discussion

This study provides a comprehensive analysis of the association of maternal depressive symptoms and the four dimensions of WHHQOL-BREF [15]: the psychological, the social, the environmental, the physical domain as well as health perception and the overall quality of life.

In this sample, 21.7% of the women were diagnosed with depression at the second trimester of pregnancy. These results confirm previous studies [2]. Melo Jr et al [21] reported a prevalence of 24.3% of gestational depression in a study conducted in Brazil. In a longitudinal study conducted in Norway [22], the symptoms of depression were assessed in the first, second trimester of pregnancy and postpartum period. In the second trimester, the researchers found a prevalence of 11% of gestational depression. Despite being a much lower prevalence than the one found in the present study, it was the most prevalent in the longitudinal analysis. Many authors consider the second trimester the most vulnerable for developing major depression [22]. The prevalence difference can also be explained by the fact that, in general, studies use different instruments to assess the symptoms of depression. Furthermore, the studied population was predominantly white and had a high socioeconomic status, while our sample was mainly constituted by afro descendants and belonged to low-income families.

When comparing socio-demographic variables, depressed women were significantly older, less satisfied with their marital relationship and had a higher number of prior postpartum depression and depression episodes. These findings are in accordance with previous studies [23,24], which also demonstrated that GD is associated with other risk factors such as anxiety, life stress, past history of depression, lack of social support, experiencing stressful life events in the previous year, lower education, smoking, single marital status, poor relationship quality [23], low age, few years of education, being single or divorced, a history of prior depression and the absence of familial support [23,24].

In the correlation analyses, all domains of quality of life correlated negatively with actual and prior depression and most domains, with exception of the social domain, correlated negatively with history of postpartum depression. These results confirm the inverse correlation between depression and quality of life [24,25]. Quality of life can be defined not only by one's subjective sense of wellbeing, but also the competence to manage many life domains and access resources and opportunities [26]. Depression is known to be a devastating disorder, which can negatively influence family relationships, friendship, and the capacity to work or study.

The term quality of life has many different meanings and it seems that all non-medical aspects of disease are subsumed under the umbrella

	Psychological domain	Social domain	Environmental domain	Health perception	Physical domain	Overall quality of life
Age	-.07	-.08	-.19	-.16	-.13	-.16
Years of education	.04	-.04	.08	-.01	-.01	.02
Gestational age	.04	-.06	-.09	-.01	-.13	-.06
Socioeconomic status	-.06	-.09	.06	-.01	-.06	.04
Ethnicity	-.01	-.02	-.09	.01	-.04	-.03
Marital status	-.06	.00	-.09	-.02	-.07	-.06
Number of children	-.04	.00	-.02	-.01	-.06	-.04
Not religiously	-.16	-.13	-.18	-.16	-.16	-.01
Actual depression	-.39**	-.31**	-.22*	-.26*	-.31**	-.36**
Prior depression	-.23*	-.18	-.21*	-.21*	-.26*	-.26*
Prior PPD	-.20*	-.11	-.17	-.18	-.26*	-.23*
Highrisk pregnancy	-.04	-.00	-.02	-.02	-.07	-.04
Planned pregnancy	-.03	.00	-.02	-.01	-.06	-.03
Relationship satisfaction	-.19*	-.24*	-.12	-.12	-.14	-.19
Prior loneliness	-.06	-.00	-.09	-.02	-.07	-.06
Prior abortion	-.04	-.00	-.02	-.01	-.06	-.04
Familial psychiatric history	-.16	-.16	-.16	-.14	-.17*	-.19
Smoking during pregnancy	-.02	-.08	.09	-.04	-.10	-.02
Alcohol during pregnancy	-.06	-.09	.07	-.09	-.12	-.06

Note: *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001; PPD = postpartum depression

Table 2: Spearman correlations between the characteristics of the sample and the WHOQOL domains.

term of quality of life [25]. However, Albrecht and Fitzpatrick [27] identified four uses of the quality of life concept in relation to medicine: a) as an outcome measure in clinical trials and health services research; b) for assessing the health needs of populations; c) for the planning of clinical care of individual patients; and d) for resource allocation. From this perspective, we focused to assess the health care needs of the investigated women. More specifically, we could differentiate the needs of women with gestational depression and without gestational depression.

Aigner [28] proposed the interpretation of the WHOQOL-BREF [15] from the pool of physical and psychological constructs, social and environmental, since the physical and psychological constructs reflect physical and subjective perceptions of health, and social and environmental constructs are influenced by external factors. Maurer et al. [13] conducted a study using the WHOQOL-BREF [15] during pregnancy and after delivery, and there was also a decline in overall quality of life and physical appearance, especially during pregnancy, since many patients suffered from bodily changes during this period. These findings reinforce the idea that the changes in women's quality of life during pregnancy can alter negatively their perception of pregnancy, no longer experienced as a time of joy and anticipation, but of difficulty.

Depressed patients may experience poor quality of life due to cognitive distortions in depression [3]. However, the psychological construct of the WHOQOL-BREF [15] is highly correlated ($r = 0.755$) with the BDI, which is sensitive to depressive symptoms [28]. Data presented in this study showed an inverse correlation between depression and the psychological domain of quality instrument WHOQOL-BREF life. This finding corroborates the literature that suggest that the cognitive distortions present in depression are sensitive to WHOQOL-BREF [15], and this additional information can be used to evaluate the clinical symptoms of depression [29].

The absence of religion was associated with lower scores of quality of life related to the physical domain, environmental domain and the overall quality of life score. Religious beliefs of pregnant depressed patients were not assessed in most studies investigating QoL. However,

there are studies that consider the development of religiosity a protective factor for major depression and suicide [30].

A significant number of studies consider the quality of marital relationship to be a risk factor to GD. In many cases, researchers investigate the presence of domestic violence as a risk factor for this mood disorder [22]. Jesse et al. [31] estimated that the history of abuse occurred in the last year increased the chances of women to experience depression during pregnancy. In our study, the satisfaction of pregnant women with their marital relationship was significantly related to their quality of life, specifically the psychological and social domains.

In our study, the only predictor of GD was years of education. The association between education and major depression is still controversial [24]. Some studies related GD development to lower education [32]. In this study, we found that women with higher education were more prone to have depression during the second trimester. This result could not be corroborated by any study, but it can be argued that a higher education provides a greater understanding of issues related to pregnancy, especially when pregnancy is a high-risk pregnancy. A second hypothesis is that women with higher education engage more intensely in the professional career and during pregnancy there might be a decrease in work performance, generally caused by the usual symptoms of pregnancy, especially in cases of GD.

In conclusion, changes in women's routines and especially the deterioration in aspects of quality of life elucidate the relevance of attention required in the prenatal period. Any change in behavior or mood of pregnant women needs to be taken into account, since this group of patients is more vulnerable to psychiatric disorders. The early detection of psychiatric disorders, especially depression in pregnant women can facilitate early treatment and avoid health problems not only for the mother but also for the baby and the family.

Buist et al. [33] were pioneers discussing the importance of tracking psychiatric disorders, especially depression during pregnancy. They affirmed that tracking psychiatric disorders favors an early diagnosis and therefore an adequate treatment. In Brazil, prenatal care programs are usually directed to assess the physical health of the patient and

Citation: Brancaglia MYM, Rüdli S, Coulo TC, Viana LE, Nóbato R, et al. (2019) How Gestational Depression Impacts on Quality of Life. *J Depress Anxiety* 5:225. doi:10.4236/2167-1044.1000225

Page 4 of 4

the fetus development, and little attention is paid to the screening of psychiatric disorders.

This study has limitations. These were the first results of a longitudinal study, which is still in progress. A greater sample could increase the power of statistical analysis. Further research should be carried out to confirm these results and associate the construct quality of life with treatment results and with health care needs of populations. This would contribute to the planning of individualized health care of patients and resource allocation.

Acknowledgement

This study was funded by Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) and Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). The authors: Mayra Yara Marlene Brancaglia, Sarah Rüdli, Tiago Caserio Coulo, The authors Mayra Yara Marlene Brancaglia, Sarah Rüdli, Tiago Caserio e Coulo conflicts of interest. The author Luis Eduardo Viana received speaker honoraria from Ullas, Sandoz, Moksha, Pfizer and Shire.

References

- O'Keane V, Marsh M (2007) Depression during pregnancy. *BMJ* 334: 1003-1005.
- Pereira PK, Loulé GM (2008) Prevalence of gestational depression and associated factors. *Rev Psiquiatr Clin* 35: 144-153.
- Barns J, Heron J, Frankcomb H, Oke S, Golding J (2001) Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *BMJ* 323: 257-260.
- Pekilo M, Saurotahi E, Sourander A, Helenius H, Pihl J (2010) Antenatal depression, substance dependency and social support. *J Affect Disord* 68: 9-17.
- Feld T, Hernandez-Roldán M, Diego M (2009) Risk factors and stress variables that differentiate depressed from nondepressed pregnant women. *Int J Behav Dev* 25: 169-174.
- Bellers R, Bullock J, Wether C (2014) Mechanisms underlying the effects of prenatal psychosocial stress on child outcomes: beyond the RPA axis. *Br Child Adolesc Psychiatry* 23: 543-556.
- Spitzer R, Mollerak FR Jr, Johnson KA, Simpson RL Jr, Tibson HH (1990) Quality of life, bibliography and indexes. *Med Care* 28: 651-77.
- Bullger M, Alonso J, Apolone G, Lepistö A, Sullivan M, et al. (2000) Translating health status questionnaire and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. *International Quality of Life Assessment*. *J Clin Epidemiol* 53: 19-23.
- Nicholson WK, Seiler R, Hill-Briggs F, Cooper LA, Strobino D, Powe NR (2006) Depressive symptoms and health related quality of life in early pregnancy. *Obstet Gynecol* 107: 758-806.
- Ort ST, Blazer DG, James SA, Keller JP (2007) Depressive symptoms and indicators of maternal health status during pregnancy. *J Womens Health (Larchmt)* 16: 535-542.
- Seiler R, Organ R, Pham L, Cooper LA, Strobino D, et al. (2008) Longitudinal study of depressive symptoms and health-related quality of life during pregnancy and after delivery: the health status in pregnancy study. *Mother Child Health* 13: 577-587.
- Angermeyer MC, Haddinger A, Malschiger H, Sengler-Wanke K (2002) Depression and quality of life: results of a follow-up study. *Int J Soc Psychiatry* 48: 189-196.
- Mautner E, Grömel E, Tuhusky O, Dagher F, Egger JW, et al. (2009) Quality of life outcomes in pregnancy and postpartum complicated by hyperkinetic disorders, gestational diabetes and preterm birth. *J Psychosom Obstet Gynecol* 30: 237-237.
- World Medical Association (2013) World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 310: 2191-2194.
- The WHO QoL Group (1998) Development of the World Health Organization WHO QoL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychol Med* 28: 551-8.
- Amorim P (2000) Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Rev Bras Psiquiatr* 22: 105-115.
- Scholtz FW, Stephens MA (1987) K-sample Anderson-Darling tests. *J Amer Statist Assoc* 82: 918-924.
- <http://www.cogpub.com/doi/abs/10.1186/1745-6215-1-p01>
- MiniTab Incorporation (2010) MiniTab 16 statistical software. State College, Pennsylvania, USA.
- R Core Team (2019). R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- Melo Jr. E, Cecatti J, Pasquaglia R, Lello D, Valiani D, et al. (2012) The prevalence of perinatal depression and its associated factors in two different settings in Brazil. *J of Affective Disorders* 135: 1204-1208.
- Berhard-Gran M, Tombs K, Oplundsonen S, Skrandal A, Eskild A (2004) Depression during pregnancy and after delivery: a repeated measurement study. *J Psychosom Obstet Gynecol* 25: 15-21.
- Lancaster CA, Gold KJ, Flynn RA, Yoo H, Marcus SM, et al. (2010) Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 202: 5-14.
- Shakeel N, Berhard-Gran M, Steiner L, Stirling K, Martinson BA, et al. (2015) A prospective cohort study of depression in pregnancy, prevalence and risk factors in a multi-ethnic population. *BMC Pregnancy Childbirth* 15: 5.
- Bortolotto SC, Dew MA, Zaratequi R, Lorenzo L, Pedraza P (2010) Adult outpatients with depression: worse quality of life than in other chronic medical diseases in Argentina. *Soc Sci Med* 52: 911-919.
- Riliner M, Hurs R (2003) Quality of life outcomes in mental illness: schizophrenia, mood and anxiety disorders. *Expert Rev Pharmacoeconomics Outcomes Res* 3: 89-96.
- Abrechli GL, Fitzpatrick R (1994) A sociological perspective on health-related quality of life research. *Quality of life in healthcare*. Jai Press, Greenwich 1-21.
- Alger M, Förster-Streileur S, Prasse W, Feldt M, Weiss M, et al. (2006) What does the WHOQOL-BREF measure? Measurement overlap between quality of life and depressive symptomatology in chronic orofacial pain disorder. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 41: 81-85.
- Goyal D, Gay C, Lee KA (2010) How much does low socioeconomic status increase the risk of prenatal and postpartum depressive symptoms in first time mothers? *Women's Health Issues* 20: 96-104.
- Gungorun Z, Tennarli D, Gundogan T (2015) The effect of religious belief on the mental health status and suicide probability of women exposed to violence. *J Relig Health* 54: 1573-1583.
- Jesse E D, Wilco DH, O'Ugg J, Marletta A, Swanson M S (2005) Risks and protective factors associated with symptoms of depression in low-income African American and Caucasian Women During Pregnancy. *Journal of Midwifery & Women's Health* 50: 405-410.
- Burelidus R, Kusminskas L, Burelidus A, Nedzaukiene RJ, Jureliene K, et al. (2008) Psychosocial risk factors for depression during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol* 88: 599-605.
- Bulst A, Condon J, Brooks J, Spedman C, Milgrom J, et al. (2009) Acceptability of routine screening for perinatal depression. *J Affect Disord* 93: 229-237.

Citation: Brancaglia MYM, Rüdli S, Coulo TC, Viana LE, Nóbato R, et al. (2019) How Gestational Depression Impacts on Quality of Life. *J Depress Anxiety* 5:225. doi:10.4236/2167-1044.1000225

APÊNDICE 2 – ARTIGO: THE IMPACT OF MOTHER CHILDHOOD TRAUMA AND POSTPARTUM DEPRESSION ON THE CARETAKING ABILITY OF THE MOTHER

Mayra Brancaglioni¹, Sarah Rückl¹, Tiago Castro e Couto¹, Maila de Castro Lourenço Neves¹, Humberto Correa¹

¹ Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais

Abstract

Background: Motherhood is a complex process and subjective parenting skills, such as the caretaking ability, are used to evaluate this construct. Poverty, single parenthood, low parental education, unemployment, and depression impact on motherhood, leading to poor outcome in children. This study evaluated the relationship between the history of childhood trauma in mothers and their difficulty in newborn caretaking. **Methods:** 248 women were examined between 30 to 90 days after delivery. Childhood trauma, measured by the Childhood Trauma Inventory (CTI), psychiatric disorders, difficulty in taking care of the newborn, and psychosocial aspects were examined. Descriptive statistics was calculated for continuous variables. For categorical variables, frequency and proportion were estimated. A logistic regression model was implemented to evaluate the outcome difficulty in caretaking. **Results:** 13,3% of the mothers reported difficulty in taking care of the newborn, which was associated with the total score of CTQ, ($p = .029$) and the dimensions: emotional abuse ($p = .001$), physical abuse ($p = .009$), emotional negligence ($p = .002$), physical negligence ($p = .008$), and postpartum depression ($p = .007$). Our results show that a mother with history of childhood trauma and postpartum depression have a 3.85 fold risk of reporting difficulties in taking care of the newborn. **Conclusions:** Childhood trauma influences the subjective self-informed difficulty in caretaking of the newborn, even when adjusted for psychosocial risk factors, such as postpartum depression.

1. Introduction

Mothering is an active process, which prepares the woman to be a mother, and involves the care for herself, her infant and plans about the future (Sawyer et al., 1999). It is a complex process and subjective parenting skills, such as parental expectations, empathy, sensitivity and responsiveness to the children's needs (Marcenko et al., 2000; Lyons-Ruth et al., 2003; Fujiwara et al., 2012), as well as more objective aspects such as health care, safety, and feeding practices (Balbierz et al., 2015) are used to characterize this construct.

Poverty, single parenthood, low parental education, unemployment, and perinatal depression are known to negatively influence motherhood, leading to a poor outcome in young children (Anda et al., 2006; Balbierz et al. 2015; Burchinal et al., 2008; Cabrera et al., 2011).

Childhood trauma in infancy has long-lasting effects, and studies show that abused or neglected individuals are more prone to develop mental health problems, including major depression, suicide behavior, and relationship difficulties (Cecil et al., 2016; Teicher et al., 2016; Lopez et al., 2016). Even epigenetic and brain imaging studies demonstrate its imprinting impact (Cecil et al., 2016; Riem et al., 2015).

Parents with history of childhood trauma have interaction difficulties with their 12-month-old children (Fuchs et al., 2015), lower availability; show less satisfaction and harsh discipline (Ehrensaft et al., 2015). Furthermore, they demonstrate less parental acceptance, increased psychosocial stress, emotional remoteness, and hostility. They praise their children less, show low parenting morale, and disorganized attachment (Marcenko et al., 2000, Lyons-Ruth et al., 2003, Fujiwara et al., 2011, Malta et al., 2012, Zvara et al., 2015, Koenig et al., 2016).

Despite the growing body of research in this area, little is known about the mothering ability of women who were abused or/and neglected as children. Therefore, we assessed the

self-reported ability of taking care of the newborn in mothers with a history of childhood trauma in association with other factors related to mothering such as post-partum depression and sociodemographic variables.

2. Materials and methods

2.1. Sample

This study was conducted at the Federal University of Minas Gerais. Patients were recruited between January 2012 and April 2016. The only exclusion criterium was illiteracy.

Two hundred and forty eight women were evaluated between 30 to 90 days after delivery. All participants were properly oriented about the study protocol and voluntarily participated in the study after signing an informed consent.

The study was previously approved by the local Ethics Committee and was conducted according to the Declaration of Helsinki (World Medical Association, 2013).

2.2 Instruments

Sociodemographic characteristics were assessed using a semi-structured questionnaire outlined for this study.

The difficulty of taking care of the newborn was assessed by a binary question: are you having difficulties in taking care of the newborn?

Psychiatric history and current diagnoses were assessed by a psychiatrist using the MINI-Plus version 5.0.0, a structured interview following DSM-IV criteria (Amorim, 2000).

Childhood trauma was screened using the Portuguese version of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ; Grassi-Oliveira et al., 2006), a 28-item self-report inventory, which takes five to ten minutes to be completed (Bernstein & Fink 1994). This instrument

inquiries about five types of trauma, which occurred before 12 years of age: 1) emotional abuse, 2) physical abuse, 3) sexual abuse, 4) emotional neglect, and 5) physical neglect.

3. Statistical analyses

Descriptive statistics (mean, standard deviation, median, and quartiles) was initially calculated for continuous variables. For categorical variables, frequency and proportion were estimated.

Relationships between demographic and clinical variables were explored comparing groups of women with or without childcare difficulties.

A logistic regression model was implemented to evaluate the outcome difficulty in taking care of the newborn. Univariate analyses were performed to explore associations between the dependent variable, difficulty in taking care of the newborn, and each of the independent variables, including sociodemographic, clinical variables, and the raw scores of the CTQ (table 2). In sequence, a multivariate analysis was implemented with variables, which showed values smaller than 20% in the univariate analyses. Backward selection was used to eliminate non-significant variables. Finally, a structured equation analysis was performed to uncover the link between the selected variables from the multivariate analysis and the outcome difficulty in taking care of the newborn. In all significance tests, $\alpha = .05$.

Analyses were performed using the Stata Software, version 12.0 (Stata Corporation, College Station, Texas).

4. Results

The sample consisted of 248 women aged 13 to 48 years, with an average of 28.9 ± 6.7 years. Thirty-three (13.3%) women reported difficulties in taking care of the newborn. All the socio-demographic variables we studied were comparable between the two groups (with and without difficulties in taking care of the newborn): age ($p = .895$), years of study (p

= .878), ethnicity (caucasian or black, $p = .469$), socioeconomic status ($p = .665$), marital situation (married or not married, $p = .382$), and number of children ($p = .793$). However, there were significant differences in the diagnoses of postpartum depression ($p < .001$) and traumatic childbirth ($p = .02$) (see table 1).

In the univariate analysis, all CTQ scale subdomains were significantly related to the difficulty in taking care of the newborn (see table 2). The type of delivery, which women preferred, was not associated with the difficulty of newborn caretaking ($p = .788$). However, having a non-traumatic birth was a protective factor for the difficulty of caretaking ($p = .028$).

Variables which showed values $< 20\%$ such as abortion ideas ($p = .13$), postpartum depression ($p < .001$), generalized anxiety disorder in the postpartum ($p = .086$), and traumatic birth ($p = .028$) were chosen to compose the multivariate analysis. The results were controlled for age, years of education, number of children, socioeconomic status and marital status (table 3). The difficulty of caretaking was significantly associated with the total score of the CTQ ($p = .029$), and postpartum depression ($p = .007$). These results indicate that for each score in the CTQ, the chance of having difficulty in taking care of newborn increases 1.02. Similarly, the presence of postpartum depression increases by 3.27 the risk of having difficulty in taking care of the newborn.

To understand the relationship between difficulty in taking care of newborn and the two most significant variables in the multivariate analysis, postpartum depression, and trauma in childhood, the analysis was performed only in the group of women with postpartum depression. Depressed women with ($N = 16$) and without ($N = 41$) a history of trauma in childhood were compared, and a significant correlation between childhood trauma and caretaking difficulty was found ($< .001$). However, in the group of women with postpartum depression and no history of childhood trauma, this relationship was not statistically significant ($p = .85$). Thus, women with postpartum depression and a history of childhood

trauma have a 3.85 higher risk to present difficulty in newborn caretaking after delivery.

Vamos colocar na tabela!

5. Discussion

According to our results, childhood trauma influences the subjective self-informed difficulty in caretaking of the newborn, even when adjusted for risk factors. Postpartum depression is also an important factor, but it seems relevant mainly for depressed women with a history of childhood trauma. In the group of women with postpartum depression but no history of childhood trauma, this relationship was not statistically significant ($p = .85$). Moreover, when considering postpartum depression and a history of childhood trauma, the risk of presenting difficulty in caretaking is 3.85 higher.

The relationship between childhood trauma and major depression was already described in the literature (Bernet and Stein, 1999; Carr et al., 2013), and being neglected or abused as a child is considered a risk factor for major depression (Becker and Grilo, 2011; Green et al., 2010; Hovens et al., 2010; Kessler et al., 2010). Peripartum depression is also associated with difficulties in mothering however, to our knowledge this is the first study to relate childhood trauma in women with postpartum depression and difficulties in taking care of their babies.

These findings are in accordance with some studies, which investigated the child-mother relationship and the perpetration of maltreatment. Okado and Azar (2011) demonstrated that non-parent undergraduate women, who experienced emotional distance in their mother-child relationship, showed higher levels of child abuse potential and unrealistic expectations of children in the grown offspring. In a study by Koenig et al. (2016), 40.4% of women had experienced childhood trauma, and the more it had been experienced, the more psychosocial risks factors were present in the transition to adulthood. Psychosocial risk

factors in parents were predictors of child maltreatment (Koenig et al., 2015; Stith et al., 2009).

Fewer studies investigated the relationship between childhood maltreatment, offspring neglect (Dixon et al., 2005), and difficulty in parenting (DiLillo & Damashek, 2003; Appleyard et al., 2011). Besides childhood maltreatment, mental health problems (Clément et al., 2016), maternal depression (Lovejoy et al., 2000), and anxiety (Seymour et al., 2014) have also been related to difficulty in parenting. Our results corroborate these studies since women presenting difficulty in caretaking showed higher rates of postpartum depression and traumatic childbirth.

Pianta et al. (1989) argue that the mother's thoughts and feelings about caretaking are related to maltreating because these mothers lack the understanding of the complexity of social interaction, especially taking care of the child and their feelings about meeting the needs of another person. Mothers, who have a history of trauma in childhood, are more susceptible to stress, show higher rates of postpartum depression and lack sensitive parenting skills (Godbout et al., 2014; Koenig et al., 2016). Therefore, women who have experienced trauma during childhood, develop more fragile or insecure relationships. They consequently feel self-distorted or less functional, with a greater difficulty to assume the maternal role, which will impair their attachment to the baby, increasing the difficulty of taking care. Okado and Azar (2011) emphasize the importance of women having a healthy relationship with their parents to build a healthy relationship with their own children.

In conclusion, postpartum depression associated with childhood trauma in infancy can impact on the caretaking abilities of mothers.

Even though we studied a large sample and applied a structured diagnosis interview and other internationally used instruments, our study has limitations. The difficulty in taking care of the newborn was assessed by a binary question and no validated instrument was used.

Parenting is a complex and multidimensional construct, which cannot be adequately approached by a cross-sectional study. Future studies should take these limitations into consideration.

Clinicians should be aware about the importance of screening childhood trauma and postpartum depression in women after childbirth, since they are related to the difficulty of taking care of the newborn. Moreover, they should help this population to establish effective coping strategies such as creating a social network to support and ensure the proper care of the baby. This would lead to a healthy child development and prevent the perpetration of childhood trauma.

6. References

Amorim, P., 2000. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validation of a short structured diagnostic psychiatric interview. *Rev.Bras.Psiquiatr.*22, 106–115.

Anda RF, Felitti VJ, Bremner D, Walker JD, Whitfield C, Perry BD, Dube SR, Giles WH (2006). The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood: A convergence of evidence from neurobiology and epidemiology. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 256:174-186.

Appleyard K, Berlin LJ, Rosanbalm KD, Dodge KA. Preventing early child maltreatment: implications from a longitudinal study of maternal abuse history, substance use problems, and offspring victimization. *Prevention Sci.* 2011; 12:139–149.

Balbierz A, Bodnar-Deren S, Wang JJ, Howell EA (2015) Maternal Depressive Symptoms and Parenting Practices 3-Months Postpartum. *Matern Child Health J* 19:1212–1219

Becker DF, Grilo CM (2011) Childhood maltreatment in women with binge-eating disorder: Associations with psychiatric comorbidity, psychological functioning, and eating pathology. *Eat Weight Disord.* 16:113Y120.

Bernet C.Z., and Stein M.B. (1999). Relationship of childhood maltreatment to the onset and course of major depression in adulthood. *Depression and anxiety* 9: 169–174.

Bernstein, D. P., Fink, L., & Handelsman, L. (1994). Foote. *Lovejoy M, Wenzel K, Sapareto E, Ruggiero*]: *Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect [see com~ ment]. Am] Psychiatry, 151, 1.*

Burchinal MR, Vernon-Feagans L, & Cox M (2008). Cumulative social risk, parenting, and infant development in rural low-income communities. *Parenting: Science and Practice*, 8, 41–69.

Cabrera NJ, Fagan J, Wight V, Schadler C (2011). Influence of Mother, Father, and Child Risk on Parenting and Children’s Cognitive and Social Behaviors *Child Development*.82: 1985–2005

Carr CP, Martins CMS, Stingel AM, Lemgruber VB and Juruena MF (2013). The Role of Early Life Stress in Adult Psychiatric Disorders A Systematic Review According to Childhood Trauma Subtypes *The Journal of Nervous and Mental Disease & Volume* 201.

Cecil CA, Smith RG, Walton E, Mill J, McCrory EJ, & Viding, E. (2016). Epigenetic signatures of childhood abuse and neglect: implications for psychiatric vulnerability. *Journal of psychiatric research*, 83, 184-194.

Clément, M. È., Bérubé, A., & Chamberland, C. (2016). Prevalence and risk factors of child neglect in the general population. *Public health*. Francis, D et al. Science 286, 1155–1158.

DiLillo, D., & Damashek, A. (2003). Parenting characteristics of women reporting a history of childhood sexual abuse. *Child Maltreatment*, 8, 319-333.

Dixon, L., Browne, K., & Hamilton-Giachritsis, C. (2005). Risk factors of parents abused as children: a mediational analysis of the intergenerational continuity of child maltreatment (Part I). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46: 47-57.

Fuchs A, Möhler E, Resch F, & Kaess M (2015). Impact of a maternal history of childhood abuse on the development of mother–infant interaction during the first year of life. *Child abuse & neglect*, 48, 179-189.

Fuchs A, Möhler E, Resch F, & Kaess M (2015). Impact of a maternal history of childhood abuse on the development of mother–infant interaction during the first year of life. *Child abuse & neglect*, 48, 179-189.

Fujiwara, T., Okuyama, M., & Izumi, M. (2012). The impact of childhood abuse history, domestic violence and mental health symptoms on parenting behavior among mothers in Japan. *Child: care, health, and development*, 38(4), 530-537.

Grassi-Oliveira, R., Stein, L. M., & Pezzi, J. C. (2006). Translation and content validation of the Childhood Trauma Questionnaire into Portuguese language. *Revista de saude publica*, 40(2), 249-255.

Green JG, McLaughlin KA, Berglund PA, Gruber MJ, Sampson NA, Zaslavsky AM, Kessler RC (2010) Childhood adversities and adult psychopathology in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R) I: Associations with the first onset of DSM-IV disorders. *Arch Gen Psychiatry*. 67:113Y133.

Godbout N, Briere J, Sabourin S et al. Child sexual abuse and subsequent relational and personal functioning: the role of parental support. *Child Abuse Negl* 2014; 38: 317–325

Hovens JGFM, Wiersma JE, Giltay EJ, van Oppen P, Spinhoven P, Penninx BWJH, Zitman FG (2010) Childhood life events and childhood trauma in adult patients with depressive, anxiety and comorbid disorders vs. control. *Acta Psychiatr Scand*. 122:66Y74.

Kessler RC, McLaughlin KA, Green JG, Gruber MJ, Sampson NA, Zaslavsky AM, Aguilar-Gaxiola S, Alhamzawi AO, Alonso J, Angermeyer M, Benjet C, Bromet E, Chatterji S, Girolamo G, Demyttenaere K, Fayyad J, Florescu S, Gal G, Gureje O, Haro JM, Hu C, Karam EG, Kawakami N, Lee S, Le´pine J, Ormel J, Posada-Villa J, Sagar R, Tsang A, Ustun TB, Vassilev S, VianaMC, Williams DR (2010) Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO World Mental Health Surveys. *Br J Psychiatry*. 197:378Y385.

Koenig, A. M., Schury, K., Reister, F., Köhler-Dauner, F., Schauer, M., Ruf-Leuschner, M., ... & Kolassa, I. T. (2016). Psychosocial risk factors for child welfare among postpartum mothers with a history of childhood maltreatment and neglect. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 76(03), 261-267.

Lovejoy, M. C., Graczyk, P. A., O'Hare, E., & Neuman, G. (2000). Maternal depression and parenting behavior: A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 20(5), 561-592.

Lyons-Ruth, K., Yellin, C., Melnick, S., & Atwood, G. (2003). Childhood experiences of trauma and loss have different relations to maternal unresolved and hostile-helpless states of mind on the AAI. *Attachment & Human Development*, 5(4), 330-352.

Malta, L. A., McDonald, S. W., Hegadoren, K. M., Weller, C. A., & Tough, S. C. (2012). Influence of interpersonal violence on maternal anxiety, depression, stress and parenting morale in the early postpartum: a community based pregnancy cohort study. *BMC pregnancy and childbirth*, 12(1), 1.

Marcenko, M. O., Kemp, S. P., & Larson, N. C. (2000). Childhood experiences of abuse, later substance use, and parenting outcomes among low-income mothers. *American Journal of Orthopsychiatry*, 70(3), 316.

Pianta R, Egeland B, Erickson MF. (1989) The antecedents of maltreatment: results of the Mother-Child Interaction Research Project. In: Cicchetti D & Carlson V. Child Maltreatment: Theory and research on the causes and consequences of child abuse and neglect.

Okado Y & Azar ST (2011). The Impact of Extreme Emotional Distance in the Mother-Child Relationship on the Offspring's Future Risk of Maltreatment Perpetration. *J Fam Viol* 26:439–452.

Riem MM, Alink LR, Out D, Van Ijzendoorn MH,...& Bakermans-Kranenburg MJ (2015). Beating the brain about abuse: Empirical and meta-analytic studies of the association between maltreatment and hippocampal volume across childhood and adolescence. *Development and psychopathology*, 27(02), 507-520.

Rhodes, M. E., & Rubin, R. T. (1999). Functional sex differences (sexual dirigism') of central nervous system cholinergic systems, vasopressin, and hypothalamic–pituitary–adrenal axis activity in mammals: a selective review. *Brain Research Reviews*, 30(2), 135-152.

Stith, S. M., Liu, T., Davies, L. C., Boykin, E. L., Alder, M. C., Harris, J. M., & Dees, J. E. M. E. G. (2009). Risk factors in child maltreatment: A meta-analytic review of the literature. *Aggression and violent behavior*, 14(1), 13-29.

Sawyer, L. M. (1999). Engaged mothering: The transition to motherhood for a group of African American women. *Journal of transcultural Nursing*, 10(1), 14-21.

Seymour, M., Dunning, M., Cooklin, A., & Giallo, R. (2014). Socioecological factors associated with fathers' well-being difficulties in the early parenting period. *Clinical Psychologist*, 18(2), 63-73.

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Jama*, *310*(20), 2191.

Teicher, M. H., Samson, J. A., Anderson, C. M., & Ohashi, K. (2016). The effects of childhood maltreatment on brain structure, function and connectivity. *Nature Reviews Neuroscience*, *17*(10), 652-666.

Zvara, B. J., Mills-Koonce, W. R., Carmody, K. A., Cox, M., & Family Life Project Key Investigators. (2015). Childhood sexual trauma and subsequent parenting beliefs and behaviors. *Child abuse & neglect*, *44*, 87-97.

APÊNDICE 3 – ARTIGO: EDINBURGH POSTNATAL DEPRESSION SCALE FOR SCREENING ANTEPARTUM DEPRESSION IN THE BRAZILIAN PUBLIC HEALTH SYSTEM

Clinical Neuropsychiatry (2013) 10, 2 102-106

EDINBURGH POSTNATAL DEPRESSION SCALE FOR SCREENING ANTEPARTUM DEPRESSION IN THE BRAZILIAN PUBLIC HEALTH SYSTEM

Mayra Yara Brancaglion, Tiago Castro e Couto, Alina Gomide Vasconcellos, Leandro Fernandes Malloy-Diniz, Rodrigo Nicolato, Humberto Corrêa

Abstract

Objective: To evaluate the utilization of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) as an antepartum depression (APD) screening tool in the public health system.

Method: The Scale was administered between the 4th and 6th month of pregnancy to 90 pregnant women whose prenatal appointments occurred at a public maternity hospital located in the municipality of Belo Horizonte, Southeastern Brazil, from 2011 to 2012. All participants were submitted to a structured psychiatric interview (Mini-Plus 5.0), used as gold standard for APD diagnosis. The EPDS sensitivity and specificity were calculated, and the receiver operating characteristic (ROC) curve was used to find the best instrument cut-off point to discriminate pregnant women with APD symptoms. Reliability was calculated by Cronbach's coefficient α of internal consistency.

Results: APD was diagnosed in 20 women (22.2% of the total sample). The area under the curve (AUC) in a ROC analysis was 0.84, indicating that EPDS has a good capacity to discriminate women with depression symptoms on antepartum period. Using 09 as the cut-off point, the scale's sensibility was 0.80, the specificity 0.70, and the positive predictive value, 0.43.

Conclusions: The psychometric properties of the Scale indicated it as an interesting screening tool for antepartum depression and its disseminated use in Sistema Único de Saúde (SUS – National Health System) could have positive impacts, with a significant increase in the recognition, diagnosis and treatment of antepartum depression.

Key words: depression, edinburgh postpartum depression scale, psychometrics, postpartum depression

Declaration of interest: none

1. Mayra Yara Brancaglion, Molecular Medicine Program School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais.
2. Tiago Castro e Couto, Molecular Medicine Program School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais. Department of Mental Health, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais. INCT de Medicina Molecular, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais.
3. Alina Gomide Vasconcellos, Neuropsychologist.
4. Leandro Fernandes Malloy-Diniz, Molecular Medicine Program School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais. Department of Mental Health, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais.
5. Rodrigo Nicolato, Molecular Medicine Program School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais. Department of Mental Health, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais. INCT de Medicina Molecular, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais.
6. Humberto Corrêa, Molecular Medicine Program School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais. Department of Mental Health, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais.

Corresponding author

Humberto Corrêa
INCT de Medicina Molecular, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais, Av Alfredo Balena, 190, Belo Horizonte-MG, CEP 30130-100, Brazil.

Introduction

Recently, there has been an increase in women's health studies, especially those concerning the postpartum period. Historically, comparing the whole woman reproductive period, there was a smaller interest for the antenatal period despite the knowledge that in this there is also a high risk for the emergence of psychiatric disorders. According to Vesga-López et al (2008) between 15% and 29% of the women during pregnancy and postpartum manifest some psychopathology.

Prevalence studies in Brazil may report even higher rates. For instance, a study conducted by our group using a structured interview for the diagnosis MINI-Plus 5.0 (Amorim 2003) obtained a postpartum depression prevalence of 26.9% (Figueira et al. 2009). Other, not related research group, found that in low income Brazilian women the prevalence of episodes of depression in the third trimester of pregnancy is 38% (Da Silva et al. 1998).

A shift to better understanding the whole pregnancy related disorders has been in course. It was developed

Edinburgh postnatal depression scale for screening antepartum depression

the term Perinatal psychiatry, which is the specialty concerned with the mental health and illness of women from conception through to the first postnatal year. By using the term "perinatal" the proponents intend to ensure not only that maternal mental health is considered from conception onwards, but its impact on the developing mother-infant relationship also (Austin 2009). This new scenario can be glimpsed taking the EPDS use as an example.

Traditionally proposed for use in the postpartum period, the Edinburgh Depression scale is one of the most used screening tools in that period (Cox et al. 1987, O'Hara 1994). It is a self-administered scale containing ten items, each question is scored on scale from 0 to 3, resulting in a total score range of 0 to 30. Its affirmatives describe depressive symptoms in the last seven days and among these are included: inability to laugh and look forward to things, blaming oneself unnecessarily, feeling anxious or worried, feeling scared or panicky, inability to cope and presence of thoughts harming (Cox et al. 1987). Its administration is quick and simple, and it can be used by not only doctors but also others health professionals. Since its development, EPDS has been adapted and validated in many countries, including Brazil (Santos et al. 1999, Santos et al. 2007).

Later on, it was validated as a screening tool for APD in pregnant women, with a cut-off point of 14/15 for probable depression (Murray and Cox 1990) and also gradually applied for the antenatal period (Da Silva et al. 1998, Adewuya et al. 2006, Felice et al. 2006, Manikkam and Burns 2012).

The aim of this study was to investigate psychometric characteristics of Edinburgh Postnatal Depression Scale

as a screening tool for antepartum depression (APD) in a Brazilian public health system sample.

Method

Participants

The sample was composed by 90 antepartum women, who were attending between 2011 and 2013, the antenatal clinic at a Public Hospital located in Belo Horizonte, Brazil. Inclusion criteria were pregnant women attending prenatal check-up between first and six months that have answered the EPDS scale (Cox et al. 1987) and the Mini-Plus 5.0 (Amorim 2003).

Data collection

The study protocol was approved by the Research Ethics Committee of Universidade Federal de Minas Gerais. Pregnant women attending antepartum check-up were invited to participate in the present study. All participants assigned informed consent and were submitted to EPDS and a demographic interview. Finally, a structured psychiatric interview (Mini-Plus 5.0) was administered by a trained psychiatrist, who was blind to EPDS scores. Both EPDS and MINI data, were planned to be taken at the same day, but due to mother's reluctance, in some cases it took two weeks between them. The Mini-Plus result was used as a gold standard for antepartum depression diagnosis. Women identified as having a psychiatric diagnosis were referred on for treatment. The data collection occurred from 2011 to 2013.

Table 1. Sociodemographic characteristics of groups diagnosed by Mini-Plus

Characteristics	Groups		Chi-square or U Mann-Whitney (p value)
	Women without APD (n=70)	Women with APD (n=20)	
Age, years (±SD)	28.09 (6.98)	30.26 (6.38)	1.33 (0.18)
Age, n (%)			
<20	11 (15.7)	2 (10.0)	1.73 (0.63)
21-30	34 (48.6)	8 (40.0)	
31-42	22 (31.4)	9 (45.0)	
Missing	3 (4.3)	1 (5.0)	
Mean of schooling, years (±SD)	9.99 (2.61)	10.47 (2.57)	0.40 (0.68)
Marital status, n (%)			
Without a partner	8 (11.4)	6 (30.0)	4.19 (0.04)*
With a partner	39 (54.3)	13 (65.0)	
Missing	3 (4.3)	1 (5.0)	
Socioeconomic class, n (%)			
Class B1	1 (1.4)	0 (0.0)	1.21 (0.75)
Class B2/C1	42 (60.0)	10 (50.0)	
Class C2/D	20 (28.6)	8 (40.0)	
Missing	7 (10.0)	2 (10.0)	
Working status, n (%)			
Do not work	28 (40.0)	5 (25.0)	1.50 (0.22)
Working	39 (55.7)	14 (70.0)	
Missing	3 (4.3)	1 (5.0)	

Note: APD=antepartum depression; SD=standard deviation; *p<0.05

Statistical analysis

To describe sample's sociodemographic, clinical and gestational characteristics, we used frequencies to categorical variables and means and standard deviations to continuous variables. Mini-Plus 5.0 was used as gold standard for depression diagnosis and to divide the participants into two groups according to the presence or not of depression symptoms. Sociodemographic and clinical groups' characteristics were compared using chi-square test and U Mann-Whitney test.

Distribution of EPDS scores were tested by Kolmogorov-Smirnov test that indicated the appropriate use of parametric or non-parametric tests. The validity of EPDS was calculated by comparisons between mean EPDS scores of diagnostic groups using Student t test

or U Mann-Whitney test. The EPDS's sensitivity, specificity and the best cut-off point to discriminate the diagnostic group were calculated using the receiver operating characteristic (ROC) analyses and the area under the curve. Finally, for EPDS total score internal consistency, Cronbach's alpha was calculated. Analyses were performed with the SPSS version 19. We used a level of 5% as criterion significance.

Results

Sociodemographic and clinical characteristics

The mean age in the sample was 28.57 years (SD=6.93 years; range from 13 to 42 years old); fifty-

Table 2. Gestational and clinical characteristics of groups diagnosed by Mini-Plus

Characteristics	Groups		Chi-square or U Mann-Whitney (p value)
	Women without APD (n=70)	Women with APD (n=20)	
Planned pregnancy, n (%)			
No	37 (52.9)	11 (55.0)	0.04 (0.84)
Yes	30 (42.9)	8 (40.0)	
Missing	3 (4.3)	1 (5)	
Pregnancy risk (mother's rating), n (%)			
No	37 (52.9)	6 (30.0)	3.54 (0.06)
Yes	29 (41.4)	13 (65.0)	
Missing	4 (5.7)	1 (5.0)	
Pregnancy risk (obstetricians' rating), n (%)			
No	26 (37.1)	6 (30.0)	0.33 (0.57)
Yes	41 (58.6)	13 (65.0)	
Missing	3 (4.3)	1 (5.0)	
Thought about having an abortion, n (%)			
No	56 (80.0)	9 (45.0)	10.52 (0.001)*
Yes	11 (15.7)	10 (50.0)	
Missing	3 (4.3)	1 (5.0)	
Previous history of MD, n (%)			
No	51 (72.9)	6 (30.0)	12.30 (<0.001)*
Yes	19 (27.1)	14 (70.0)	
Missing	0 (0.00)	0 (0.00)	
Previous history of PPD, n (%)			
No	63 (90.0)	16 (80.0)	2.84 (0.09)
Yes	3 (4.3)	3 (15.0)	
Missing	1 (5.7)	1 (5.0)	
Previous suicide attempt, n (%)			
No	64 (91.4)	15 (75.0)	1.52 (0.22)
Yes	5 (7.1)	3 (15.0)	
Missing	1 (1.4)	2 (10.0)	
Suicide risk / MINI - C item, n (%)			
No	56 (80.0)	9 (45.0)	11.39 (0.003)*
Yes	14 (20.0)	10 (50.0)	
Low	11 (15.70)	4 (20.0)	
Moderate	1 (1.40)	1 (5.0)	
High	2 (2.90)	5 (25.0)	
Missing	0 (0.0)	1 (5.0)	

Note: APD=antepartum depression; PPD=postpartum depression; MD= major depression; SD=standard deviation; *p<0.05

Edinburgh postnatal depression scale for screening antepartum depression

Table 3. Sensitivity, Specificity, positive predictive value and negative predictive value in the EPDS to discriminated pregnant women with APD symptoms

EPDS (cut-off point)	Sensitivity	Specificity	Positive predictive value	Negative predictive value
07	0.90	0.60	0.39	0.95
08	0.85	0.66	0.41	0.78
09	0.80	0.70	0.43	0.92
11	0.75	0.73	0.44	0.92
12	0.70	0.73	0.42	0.89

seven women (66.3%) were married or had a partner. Considering education, the mean years of education was 10.09 (SD=2.60 years; range from 4 to 16 years). Forty-six women (53.5%) were first-time mother and 48 (55.8%) reported an unpharmed pregnancy. Moreover, twenty-one out of the 90 participants (24.4%) reported the idea of aborting.

Mini-Plus was used to identify diagnostic groups namely depression group and non-depression group. Twenty (22.2%) women were diagnosed with depression. Table 1 provides an overview of participants' sociodemographic characteristics.

Significant differences were observed between groups in relation to marital status ($\chi^2=4.19$, $p=0.04$) considering the gold standard for depression diagnosis. Thirty percent of depressed pregnant women lived without a partner while only 11.4% of non-depressed showed the same status. Table 2 provides an overview of groups' gestational and clinical characteristics.

Considering gestational aspects, there was no significant difference between depressed and non-depressed pregnant; the exception was the significant higher frequency of thought about having an abortion among women with APD symptoms than women without APD symptoms ($\chi^2=10.52$, $p=0.001$). With regard clinical characteristics, among the pregnant APD women was a significant higher rate of suicidal risk ($\chi^2=11.39$, $p=0.003$) and previous episodes of Major Depression ($\chi^2=12.30$, $p<0.001$).

Validity evidences

Distribution of EPDS scores were tested by Kolmogorov-Smirnov test that indicated the appropriate used non-parametric tests ($Z=1.52$; $p<0.05$). The mean EPDS scores of the non-depressed mothers was 7.17 (5.88) and 15.40 (SD=6.08) for the mothers with depression. U Mann-Whitney test of EPDS total scores revealed significant differences between groups ($z=4.60$; $p<0.001$).

ROC analyses were used to screening accuracy of the EPDS for depressive disorders against depression diagnosis according to Mini-Plus 5.0. The area under the curve (AUC) in a ROC analysis was 0.84 (standard error=0.04; $p<0.001$) with a confidence interval of 95% range from 0.75 to 0.92 (see figure 1). This result indicated that EPDS had a good capacity to discriminate women with depression symptoms on antepartum period.

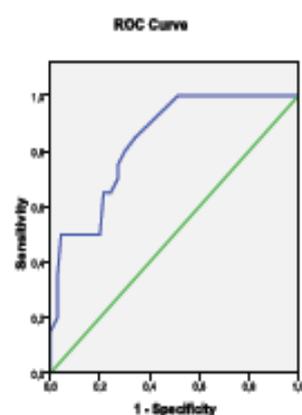


Figure 1. ROC curve for performance in EPDS during antepartum in comparison to depression diagnosis based on Mini-Plus 5.0 (gold standard)

Table 3 shows the predictive values of EPDS at different cut-off points (07, 08, 09, 11, 12) and respectively, sensitivity and specificity. A satisfactory cut-off point of 09, generated a sensitivity of 80% and specificity of 70% with a positive predictive value (PPV) of 43% and a negative predictive value (NPV) of 92%.

Reliability

The EPDS showed good internal consistency (Cronbach $\alpha=0.89$). This result indicated acceptable items homogeneity.

Discussion

Clinically it can be very difficult to distinguish between distress and depression in the pregnancy setting. Pregnancy is an emotionally charged time, and many women report distress or changes in mood which may be quite normal in this setting.

Our findings indicate that some sociodemographic, gestational and clinical variables can acquire statistical significance when comparing women with or without APD. In our sample, those were not having a partner, abortion ideation, previous major depression and risk of suicide measured by MINI's - C item.

Concerning the EPDS' psychometric properties,

in our study it presented good internal consistency, besides showing good capacity to discriminate pregnant women with APD diagnosis. Using 09 as cut-off point for EPDS, we had a sensitivity of 80%, specificity of 70%, positive predictive value of 43% and negative predictive value of 92%. Those numbers came close to the one's found by Adouard et al, 2004, that in a french sample with high obstetric risks found that 11.5 was the optimal cut-off score for a sensibility and specificity of 0.80 each, a PPV of 0.42 and a NPV of 0.95. On the other hand, there are validation studies that point towards to even higher cut-off points for EPDS: 14/15 (Murray and Cox 1990), 13/14 (Felice et al. 2006) and 12 (Adewuyi et al. 2006).

The APD prevalence in our study (22.2%) was within the margin frequently found in the literature - 15% and 29% (Vesga-López et al. 2008) - and once again close to the french study (25%) which had, as us, a sample of high obstetric risk women. Nevertheless, even in Brazil, there is a study that shows a higher rate: 37.9% (Da-Silva et al. 1998).

An important aspect that we should consider to explain those differences is that in pregnancy even using the same instrument and checking the same population there can be a considerable change in the values reached, due to normal symptoms of pregnancy that can be misconstrued as symptoms of depression and that can ameliorate as the pregnancy comes to its end. This will have significant implications for studies that report on the prevalence of depression in the perinatal period, as well as studies validating self-report measures against diagnostic criteria (Matthey and Ross-Hamid 2012). Those misunderstandings can be responsible for a higher portuation in self-report instruments and prevalence differences in different samples. Other aspects are: differences in study methodology, language and diagnostic interview/criteria used; and, in the end, due to those heterogeneities the results of different studies may not be directly comparable and the EPDS may not be an equally valid screening tool across all settings and contexts (Gibson et al. 2009).

A limitation of our study was that in some particular cases the MINI and EPDS extraction data could not be done at the same time due to mothers' impatience in completing the whole questionnaire at the same opportunity. The well-known applicancy of the EPDS according to "the last week" criteria and mood changes during this elapsed time between the two measurements (maximum 2 weeks) could be responsible for changes in the psychometric properties in our study.

Our study corroborates the literature, suggesting that EPDS, depending of the context, constitutes an adequate screening tool for antepartum depression, and that it can be implemented in the public health network. Never forgetting that it is a screening and not a diagnostic tool. The broad use of the scale can be associated with an increase in the indexes of diagnosis and treatment of the disease, thus minimizing its possible harmful effects.

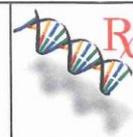
References

- Adewuyi AO, Olu BA, Dada AO, Fasoto OO (2006). Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as a screening tool for depression in late pregnancy among Nigerian women. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2, 267-272.
- Adouard F, Gergeaud-Freudenthal NM, Golse B (2005). Validation of the Edinburgh postnatal depression scale (EPDS) in a sample of women with high risk pregnancies in France. *Arch Womens Ment Health* 8, 2, 89-95.
- Amarim P (2003). The Mini Neuropsychiatric Interview (MINI): desenvolvimento de um questionário diagnóstico padronizado breve para avaliação dos transtornos mentais do DSM-IV e da CID-10. *Rev Bras Psiquiatr* 22, 3, 263-69.
- Austin MP (2010). Classification of mental health disorders in the perinatal period: future directions for DSM-V and ICD-11. *Arch Womens Ment Health* 13, 41-44.
- Cox JL, Holden JM, Sagovsky R (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry* 150, 782-6.
- Da Silva VA, Santos ARM, Cavalho MS, Martins MLP, Teixeira NA (1998). Perinatal and postnatal depression among low income Brazilian women. *Braz J Med Biol Res* 31, 6, 799-804.
- Felice E, Saliba J, Grech V, Cox J (2006). Validation of the Maltese version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Arch Womens Ment Health* 9, 75-80.
- Figueira P, Corrêa H, Malloy-Diniz L, Romano-Silva MA (2009). Edinburgh Postnatal Depression Scale for screening in the public health system. *Rev Saúde Pública* 43, Suppl 1, 79-84.
- Gibson J, McKenzie-McHarg K, Shakespeare J, Elice J, Gray R (2009). A systematic review of studies validating the Edinburgh Postnatal Depression Scale in antepartum and postpartum women. *Acta Psychiatrica Scand* 119, 5, 350-64.
- Manikam L, Burns JK (2012). Antenatal depression and its risk factors: an urban prevalence study in KwaZulu-Natal. *S Afr Med J* 102, 12, 940-4.
- Matthey S, Ross-Hamid C (2012). Repeat testing on the Edinburgh Depression Scale and the HADS-A in pregnancy. Differentiating between transient and enduring distress. *J Affect Disord* 141, 2-3, 213-21.
- Murray D, Cox J (1990). Screening for depression during pregnancy with the Edinburgh Depression Scale (EPDS). *J Reprod Infant Psycho* 18, 99-107.
- O'Hara MW (1994). Postpartum depression: Identification and measurement in a cross-cultural context. In Cox J, Holden J, (Eds.) *Perinatal psychiatry: Use and misuse of the Edinburgh Postnatal Depression Scale*, pp. 145-68. Gaskell, London.
- Santos MRS, Martins FC, Pasquali L (1999). Post-natal depression self-rating scales: Brazilian study. *Rev Psiquiatr Cien* 26, 2, 90-5.
- Santos IS, Matijasevich A, Tavares BF, Barros AJD, Botelho IP, Lapolli C et al (2007). Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in a sample of mothers from the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Cad Saude Publica* 23, 11, 2577-88.
- Vesga-López O, Blanco C, Keyes K, Olfson M, Grant BF, Husik DG (2008). Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the United States. *Arch Gen Psychiatry* 65, 7, 805-15.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA MOLECULAR



FOLHA DE APROVAÇÃO

Relação entre história de trauma infantil e encurtamento precoce do telômero de gestantes e a percepção destas sobre a habilidade de cuidado de seus bebês.

MAYRA YARA MARTINS BRANCAGLION

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEDICINA MOLECULAR, como requisito para obtenção do grau de Doutor em MEDICINA MOLECULAR, área de concentração MEDICINA MOLECULAR.

Aprovada em 02 de dezembro de 2016, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Humberto Correa da Silva Filho - Orientador
UFMG

Prof(a). Maila de Castro Lourenco das Neves
UFMG

Prof(a). Regina Amelia Lopes Pessoa de Aguiar
UFMG

Prof(a). Amaury Cantilino da Silva Junior
UFPE

Prof(a). Alina Gomide Vasconcelos
UFMG

Belo Horizonte, 2 de dezembro de 2016.