

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO**

CAROLINA COELHO SCHOLL

**MÃES E FILHOS: TRANSTORNOS ANSIOSOS MATERNOS E SEU PAPEL
NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

Pelotas
2022

CAROLINA COELHO SCHOLL

**MÃES E FILHOS: TRANSTORNOS ANSIOSOS MATERNOS E SEU PAPEL
NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Saúde e Comportamento.

Orientadora: Prof^a Dr^a Luciana de Avila Quevedo

Pelotas

2022

Ficha Catalográfica

S368m Scholl, Carolina Coelho

Mães e filhos: transtornos ansiosos maternos e seu papel no desenvolvimento infantil. / Carolina Coelho Scholl. – Pelotas: UCPEL, 2022.
154 f.

Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento, Universidade Católica de Pelotas. - Pelotas, BR-RS, 2022.

Orientadora: Luciana de Ávila Quevedo.

1. Gravidez na adolescência. 2. Saúde mental. 3. Desenvolvimento infantil. 4. Transtorno de ansiedade. I. Quevedo, Luciana de Ávila. II. Título.

**MÃES E FILHOS: TRANSTORNOS ANSIOSOS MATERNOS E SEU PAPEL
NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

Conceito final: _____

Aprovado em: _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a Dr^a Ana Paula Ardais

Universidade Católica de Pelotas

Prof^a Dr^a Mariana Bonati de Matos

Universidade Católica de Pelotas

Prof^a Dr^a Mariane Ricardo Acosta Lopez Molina

Faculdades Anhanguera de Rio Grande

Orientadora – Prof^a Dr^a Luciana de Avila Quevedo

Agradecimentos

Durante minha trajetória acadêmica diversas pessoas especiais atravessaram meu caminho, compartilhando suas experiências, conhecimentos e, sobretudo, seu carinho. Por isso, tenho muito o que agradecer!

Primeiramente, eu agradeço a minha orientadora: Lu, muito obrigada por todo o carinho e amizade nesses últimos 10 anos! Foi contigo que iniciei minha jornada na pesquisa lá em 2012 e, desde então, com o teu apoio imprescindível, minha paixão pela ciência só vem aumentando. Obrigada por me ajudar a crescer como pessoa e como profissional.

É comum ouvirmos que a pós-graduação é um caminho extremamente difícil de ser trilhado; mas quando se tem colegas que viram amigas, que ajudam com amor, que apoiam com carinho e que fazem do dia-a-dia uma rotina prazerosa, a vivência do doutorado se torna agradável. Mari, Jél, Dani, Bárbara, Fê: vocês são luz na minha vida! Muito obrigada pelo companheirismo, pela amizade e pelas trocas significativas que tivemos.

Agradeço também a equipe maravilhosa do projeto “Gravidez Cuidada, Bebê Saudável” que faz com que tudo aconteça! Carol, Isa, Jaque, Kath, Lidi, Marthinha, Rayssa e Vic: obrigada pelo carinho e pelo companheirismo nas avaliações e discussões. Aos bolsistas IC: gratidão! Sem vocês nada teria acontecido.

Agradeço ao meu maior apoiador, meu marido, Daniel, aquele que me dá todo o suporte emocional e me ajuda a seguir em frente. Tu fostes quem mais me deu forças para seguir meu desejo de ser uma pesquisadora, uma cientista. Muito obrigada por toda a paciência e madrugadas (e finais de semana) de estudo em cima de análises estatísticas. Eu tenho muita sorte em te ter! Muito obrigada por acreditar em mim.

Agradeço ao professor João Justo, meu orientador português, por me receber de braços abertos na Universidade de Lisboa e compartilhar seus conhecimentos. Agradeço também ao Guilherme pela companhia alegre nos 11 meses (pandêmicos) que vivemos em Portugal, e à Mariana, nossa amiga portuguesa, que fez nosso isolamento social mais ameno com sua divertida companhia.

Agradeço a minha família por sempre incentivar e investir na minha educação. Agradeço ao povo brasileiro por ajudar a financiar o meu doutorado, ao PPGSC e a CAPES pela oportunidade de contribuir para a ciência brasileira. Agradeço a banca por aceitar avaliar e contribuir de forma significativa com meu trabalho. E, por fim, agradeço as mulheres que participaram da pesquisa, com seus filhos, também contribuindo de forma essencial para a ciência brasileira.

RESUMO

Introdução: O período gravídico-puerperal traz diversos medos e ansiedades para a mulher. Quando a gravidez ocorre na adolescência, o risco para o desenvolvimento de transtornos de ansiedade (TA) pode ser maior e acarretar em prejuízos para o bebê que está por vir. Estudos abordam a influência dos TA maternos presentes nesse período para o desenvolvimento infantil. Entretanto, existem divergências sobre o tema, salientando-se a necessidade de novos estudos para esclarecer o possível impacto que esses transtornos podem ocasionar no desenvolvimento do bebê. **Objetivo:** Investigar se adolescentes possuem maior risco de apresentarem TA na gestação e verificar qual o impacto do curso desses transtornos no desenvolvimento infantil. **Métodos:** O artigo 1 compreendeu uma amostra de conveniência oriunda de uma coorte de gestantes adolescentes que realizaram seu acompanhamento pré-natal em uma das Unidades Básicas de Saúde da área urbana da cidade de Pelotas (RS/Brasil), bem como uma amostra de base populacional de um estudo longitudinal com mulheres de até 24 semanas gestacionais residentes também da área urbana de Pelotas. Já o artigo 2 incluiu gestantes adolescentes do estudo de coorte citado acima e seus filhos acompanhados aos 2-3 anos de idade. A avaliação dos TA foi realizada utilizando a *Mini International Neuropsychiatric Interview* (M.I.N.I. Plus) e o desenvolvimento infantil das crianças foi medido pela *Bayley Scales of Infant and Toddler Development III* (BSID-III). Os dados foram digitados no programa EpiData 3.1 e analisados pelos softwares SPSS 23.0 e Stata 15.0 através dos testes estatísticos mais adequados para cada objetivo do estudo. **Resultados:** Participaram do primeiro artigo 1,852 gestantes, sendo 995 adolescentes e 857 adultas. A prevalência de TA foi de 11,0% nas gestantes adolescentes e de 13,8% nas gestantes adultas. As taxas não diferiram entre si (p -valor=0,065). Na análise

ajustada, a idade materna não esteve associada à presença de TA pré-natais (p -valor=0,853). No segundo artigo, foram incluídas 497 diádes mãe-filho que participaram das avaliações realizadas na gestação, 60-90 dias pós-parto e aos 2-3 anos de idade das crianças. Os resultados mostraram que o efeito do curso dos TA maternos se manifesta de formas diferentes para cada domínio do desenvolvimento infantil. Os desenvolvimentos cognitivo e da linguagem foram mais impactados pela presença de TA maternos aos 2-3 anos da criança, enquanto o desenvolvimento motor foi mais influenciado pela presença desses transtornos no período pós-parto. Já a mudança na presença dos TA foi mais crucial para o desenvolvimento socioemocional. Entretanto, apenas o desenvolvimento cognitivo foi diretamente impactado pelos TA maternos (B : -4,05; IC95%: -7,16; -0,93). **Conclusão:** Os achados revelam a necessidade de uma atenção pré-natal que inclua triagens a respeito da saúde mental materna. Além disso, esse estudo pode auxiliar o desenvolvimento de intervenções para minimizar os impactos dos TA maternos nas crianças, e também fornecer e guiar o melhor suporte psicológico para essas mães.

Palavras-chave: gravidez na adolescência; saúde mental; desenvolvimento infantil; transtornos de ansiedade.

ABSTRACT

Introduction: The pregnancy and puerperal period can bring fears and anxieties to women. Considering this, teenage pregnancy may be a risk for the development of anxiety disorders (AD), which may impact negatively some child outcomes. Studies address the influence of antenatal AD on child development. However, there are some divergences on the subject, which highlights the need for studies to clarify the impact that these disorders may have on child development. **Objective:** To investigate whether adolescents are at greater risk of having AD during pregnancy and to verify the impact of the course of these disorders on child development. **Methods:** Paper 1 comprised a convenience sample from a cohort of pregnant teenagers undergoing prenatal care at one of the Basic Health Units in the urban area of the city of Pelotas (RS/Brazil), as well as a population-based sample of a longitudinal study with pregnant women up to 24 gestational weeks also living in the urban area of Pelotas. Paper 2 included pregnant teenagers from the cohort study mentioned above and their children followed up at 2-3 years of age. We performed the assessment of AD using the Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I. Plus) and child development was measured by the Bayley Scales of Infant and Toddler Development III (BSID-III). Data were entered into the EpiData 3.1 program and analyzed using SPSS 23.0 and Stata 15.0 software using the most appropriate statistical tests for each objective of the study. **Results:** A total of 1,852 pregnant women participated in the first paper, 995 adolescents and 857 adults. The prevalence of AD was 11.0% among the pregnant adolescents and 13.8% among adult pregnant women. The rates did not differ between each other (p -value=0.065). In the adjusted analysis, maternal age was not associated with the presence of antenatal AD (p -value=0.853). In the second paper, 497 mother-child dyads

that participated in the assessments conducted during pregnancy, 60-90 days postpartum, and at 2-3 years of age of the children were included. The results showed that the effect of maternal AD course manifests in different ways for each domain of child development. Cognitive and language development were more impacted by the presence of maternal AD at 2-3 years of age, while motor development was more influenced by the presence of these disorders in the postpartum period. The change in the presence of AD was more crucial for socio-emotional development. However, only cognitive development was directly impacted by maternal AD ($B: -4.05$; $95\%CI: -7.16$; -0.93). **Conclusion:** The findings reveal the need for mental health screenings during prenatal care. In addition, this study can help the development of interventions to minimize the impact of maternal AD on children, and also guide the best psychological support for these mothers.

Keywords: child development; maternal health; pregnancy in adolescence; anxiety disorders.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

PROJETO DE PESQUISA

Figura 1 - Fluxograma do estudo.....	39
Figura 2 - Cronograma do estudo.....	45

ARTIGO 1

Figure 1. Comparison of the rates of ADs during pregnancy between the samples of pregnant adolescents and pregnant adults.	77
--	-----------

LISTA DE TABELAS

PROJETO DE PESQUISA

Tabela 1 - Estratégia de busca artigo 1	112
Tabela 2 - Estratégias de busca artigos 2 e 3	113

ARTIGO 1

Table 1. Comparison of sociodemographic and mental health variables of the samples of pregnant adolescents and pregnant adults.	76
---	----

ARTIGO 2

Table 1. Descriptive statistics and their association with cognitive, language, motor, and socioemotional development in children aged 2-3 years old in Southern Brazil.	101
--	-----

Table 2. Comparison of maternal anxiety disorders course models according to their effect on child development of children aged 2-3 years in Southern Brazil.	104
---	-----

Table 3. Comparison of the child development means between the best fit models of maternal anxiety disorders in young mothers in Southern Brazil....	105
---	-----

Table 4. Hierarchical linear regression for cognitive, language, motor, and socioemotional development of 2–3-year-old children according to maternal and child variables in southern Brazil.	106
---	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ASSIST	<i>Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test</i>
Bayley-III	<i>Bayley Scales of Infant and Toddler Development 3rd edition</i>
CID-10	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
IBGE	Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística
INCT	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia
M.I.N.I. Plus	<i>Mini International Neuropsychiatric Interview Plus</i>
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
TA	Transtornos de ansiedade
TAG	Transtorno de ansiedade generalizada
TAS	Transtorno de ansiedade social
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TEPT	Transtorno de estresse pós-traumático
TOC	Transtorno obsessivo-compulsivo
TP	Transtorno de pânico
UCPel	Universidade Católica de Pelotas

SUMÁRIO

PARTE I – PROJETO DE PESQUISA.....	20
1. IDENTIFICAÇÃO	21
1.1. Título: Mães e filhos: Transtornos ansiosos maternos e seu papel no desenvolvimento infantil	21
1.2. Doutoranda: Carolina Coelho Scholl	21
1.3. Orientador: Luciana de Avila Quevedo	21
1.4. Instituição: Universidade Católica de Pelotas (UCPel).....	21
1.5. Curso: Doutorado em Saúde e Comportamento.....	21
1.6. Linha de pesquisa: Saúde materno-infantil	21
1.7. Data: Janeiro de 2022.....	21
2. RESUMO.....	22
3. ABSTRACT.....	23
4. INTRODUÇÃO.....	24
5. OBJETIVOS E HIPÓTESES	27
5.1. Geral	27
5.2. Específicos	27
5.2.1. Artigo 1.....	27
5.2.2. Artigo 2.....	28
5.2.3. Artigo 3.....	28
6. REVISÃO DA LITERATURA.....	29
6.1. Estratégia de busca	29
6.2. Descrição dos achados	30
6.2.1. Transtornos de ansiedade no período gestacional	30

6.2.2.	Incidência de transtornos de ansiedade no período pós-parto	34
6.2.3.	Transtornos de ansiedade no período gestacional e desenvolvimento infantil	
	36	
7.	METODOLOGIA.....	38
7.1.	Delineamento	38
7.2.	Procedimentos e participantes.....	38
7.2.1.	Critérios de inclusão	39
7.2.2.	Critérios de exclusão	40
7.3.	Instrumentos	40
7.3.1.	Desfecho primário	42
7.3.2.	Variáveis independentes	42
7.4.	Análise de dados.....	43
7.5.	Aspectos éticos.....	44
7.5.1.	Riscos	44
7.5.2.	Benefícios	44
7.6.	Cronograma.....	45
7.7.	Orçamento	45
8.	NOTA.....	46
8.1.	Objetivo geral	46
8.2.	Objetivos específicos.....	46
8.2.1.	Artigo 1	46
8.2.2.	Artigo 2	47
9.	REFERÊNCIAS.....	48
	PARTE II - ARTIGOS.....	56
	ARTIGO 1	57

ARTIGO 2	78
PARTE III – CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO.....	107
APÊNDICES	111
APÊNDICE A – TABELA 1	112
APÊNDICE B – TABELA 2	113
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – IDENTIFICAÇÃO (MAIORES DE 18 ANOS).....	115
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – IDENTIFICAÇÃO (MENORES DE 18 ANOS).....	117
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PÓS-PARTO 18 MESES (MAIORES DE 18 ANOS)	119
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PÓS-PARTO 18 MESES (MENORES DE 18 ANOS).....	121
APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO GERAL DE IDENTIFICAÇÃO	123
APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO GERAL PÓS-PARTO (3 MESES).....	125
APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO GERAL 18 MESES	127
APÊNDICE J – CADERNETA INFORMATIVA SOBRE ESTIMULAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL	130
APÊNDICE K – ENCAMINHAMENTO.....	132
ANEXOS	133
ANEXO A – CARTA DE ACEITE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA .	134
ANEXO B – CARTA DE ADENDO AO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	138
ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE CLASSIFICAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP)	140

ANEXO D – <i>ALCOHOL, SMOKING AND SUBSTANCE INVOLVEMENT SCREENING TEST (ASSIST)</i>	141
ANEXO E – <i>MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW PLUS VERSION (M.I.N.I. PLUS)</i>	145

APRESENTAÇÃO

A presente tese de doutorado é apresentada como requisito parcial para obtenção do título de doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento (PPGSC) da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), sendo elaborada em conformidade com as normas do PPGSC.

Este volume é composto por três partes. A primeira parte contempla o projeto de pesquisa inicial, sendo este subdividido em: Identificação, Introdução, Objetivos e Hipóteses, Revisão de Literatura, Metodologia e Referências. Ressalta-se que, após a defesa do projeto de qualificação, as propostas dos artigos iniciais foram modificadas. Preliminarmente, o projeto previa três artigos. O primeiro artigo tinha como objetivo investigar a prevalência de transtornos de ansiedade na gestação e a incidência destes no pós-parto, bem como analisar fatores associados em uma amostra de gestantes de base populacional. Este artigo teve seus objetivos e amostra alterados devido a uma questão metodológica que impedia a concretização de um dos objetivos previstos. Já os artigos 2 e 3 buscavam avaliar o impacto dos transtornos de ansiedade maternos nessa mesma amostra. Com a pandemia por Covid-19, a coleta de dados referente a estes artigos precisou ser interrompida e ambos artigos foram agrupados em um que foi adaptado para uma outra amostra de mães e seus filhos.

A segunda parte deste volume é formada pelos dois artigos resultantes do projeto modificado. Os artigos estão apresentados conforme o formato requerido pelos periódicos aos quais foram submetidos. O primeiro artigo intitula-se “*Are adolescents more likely to have antenatal anxiety disorders than adult women? A comparison between two samples*” e será submetido ao periódico *Journal of Adolescent Health*. Este artigo analisou se a gestação na adolescência aumentaria a probabilidade de transtornos de ansiedade maternos. O segundo artigo, intitulado “*Course of maternal anxiety*

disorders and their impact on child development in toddlers: a study with young mothers", foi aceito para publicação no periódico *Early Child Development and Care* e consta neste volume em sua versão submetida. Este artigo avaliou o impacto dos transtornos de ansiedade maternos no desenvolvimento infantil de crianças de 2 a 3 anos de idade.

A terceira parte é constituída pelas Considerações Finais/Conclusões. Nesta parte, apresentam-se as alterações do projeto original, bem como uma síntese dos principais resultados encontrados nos artigos.

PARTE I – PROJETO DE PESQUISA

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Título: Mães e filhos: Transtornos ansiosos maternos e seu papel no desenvolvimento infantil**
- 1.2. Doutoranda: Carolina Coelho Scholl**
- 1.3. Orientador: Luciana de Avila Quevedo**
- 1.4. Institui  o: Universidade Católica de Pelotas (UCPel)**
- 1.5. Curso: Doutorado em Saúde e Comportamento**
- 1.6. Linha de pesquisa: Saúde materno-infantil**
- 1.7. Data: Janeiro de 2022**

2. RESUMO

Introdução: O período gravídico-puerperal pode trazer diversos medos e ansiedades para a mulher. A prevalência dos transtornos ansiosos nesse momento é alta e os sintomas podem acarretar em prejuízos para a família e o bebê que está por vir. A partir disso, percebe-se a importância de um olhar sobre a saúde mental da gestante. Estudos abordam a influência dos transtornos maternos presentes nesse período para o desenvolvimento infantil. Entretanto, existem algumas divergências sobre o tema, o que salienta a necessidade de estudos para esclarecer os possíveis riscos que os transtornos ansiosos maternos podem ocasionar no desenvolvimento do bebê. **Objetivo:** Verificar a prevalência e os fatores associados aos transtornos ansiosos no período gestacional, a incidência no pós-parto e a relação existente entre transtornos de ansiedade maternos e desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança aos 3 e 18 meses de idade.

Métodos: Trata-se de um estudo longitudinal com mulheres no período pré e pós-parto e seus bebês aos 3 e 18 meses de idade. Foram sorteados 50% dos setores censitários da cidade de Pelotas (RS) e listadas as gestantes com até 24 semanas de gestação. Para avaliação dos transtornos ansiosos será utilizada a *Mini International Neuropsychiatric Interview* (M.I.N.I. Plus) e o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos bebês será medido pela *Bayley Scales of Infant and Toddler Development III* (Bayley-III). Os dados serão codificados e duplamente digitados no programa EpiData 3.1 e analisados pelo SPSS 21.0 através dos testes estatísticos mais adequados para cada objetivo do estudo.

Palavras-chave: ansiedade materna, desenvolvimento infantil, desenvolvimento cognitivo, desenvolvimento socioemocional.

3. ABSTRACT

Introduction: The pregnancy and puerperal period can bring fears and anxieties to the woman. The prevalence of anxiety disorders at this time is high and the symptoms can lead to losses for the family and the baby that is to come. From this, a look at the mental health of the pregnant woman is important. Some authors report on the influence of the maternal disorders present in this period for the development of children. However, there are some divergences on the subject, which highlights the need for studies to clarify the possible risks that maternal anxiety disorders can cause in the child development. **Objective:** To verify the prevalence and factors associated with anxiety disorders in the gestational period, incidence in postpartum and the relationship between maternal anxiety disorders and cognitive and socioemotional development of the child at 3 and 18 months of age. **Methods:** This is a longitudinal study with pre and postpartum women and their babies at 3 and 18 months of age. Fifty percent of the census tracts of the city of Pelotas (RS) were randomly selected and the pregnant women with up to 24 weeks gestation were listed. For the evaluation of anxiety disorders the Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I. Plus) will be used, and the cognitive and social-emotional development of the infants will be measured by the Bayley Scales of Infant and Toddler Development III (Bayley-III). The data will be coded and double-typed in the EpiData 3.1 program and analyzed by SPSS 21.0 through the most adequate statistical tests for each study objective.

Keywords: maternal anxiety, child development, cognitive development, social emotional development

4. INTRODUÇÃO

A gestação é um período em que a mulher passa por diversas mudanças físicas e psicológicas. Nessa fase, algumas transformações são comumente observadas, seja a nível sensitivo, como cheiros e gostos (WENZEL; MARDINI, 2013), ou a nível emocional.

Desde o momento da notícia da gravidez, ideias e expectativas relacionadas ao bebê vão se formando no imaginário de ambos os pais que fantasiam como será a aparência de seu filho, sua personalidade, suas preferências, e etc. Além disso, medos podem tomar conta da gestante, como preocupações de que algo de ruim possa acontecer com seu bebê (WENZEL; MARDINI, 2013).

Mesmo após o nascimento do bebê algumas mudanças continuam ocorrendo. BROCKINGTON (2004) afirma que o pós-parto traz diversos desafios à mãe e, com isso, novas preocupações vêm à tona, podendo afetar sua saúde mental e levar ao desenvolvimento de transtornos mentais.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, problemas de saúde mental são muito comuns durante a gestação e também após o nascimento do bebê (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008). A partir disso, diversos estudos demonstram a necessidade de um olhar cuidadoso sobre a mulher no pré e pós-parto (REES; CHANNON; WATERS, 2019). Entretanto, somente o foco sobre a depressão tem sido frequente, deixando de lado outros transtornos que podem estar presentes e que também trazem impactos negativos, como os transtornos de ansiedade.

As prevalências de TA em gestantes variam de 7,6% a 24,2%, sendo que para o transtorno de ansiedade generalizada (TAG), variam de 0,3% a 10,5%, para o transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), variam de 0% a 1,7%, para o transtorno de ansiedade social (TAS), de 0,4% a 7,4% e para o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), de

0% a 1,7% (FAIRBROTHER; JANSSEN; ANTONY; TUCKER *et al.*, 2016; FARIAS; PINTO; TEOFILLO; VILELA *et al.*, 2013; MARTINI; WITTICH; PETZOLDT; WINKEL *et al.*, 2013; UGUZ; GEZGINC; KAYHAN; SARı *et al.*, 2010). Já a incidência desses transtornos no pós-parto pode ser ainda maior, variando de 1,4% a 33,1%, sendo que para o TAG, vão de 0,4% a 3,2%, para o TOC, de 0% a 3,6%, para o TEPT, de 0% a 4% e para o TAS, de 0% a 5,2% (FAIRBROTHER; JANSSEN; ANTONY; TUCKER *et al.*, 2016; FORRAY; FOCSENEANU; PITTMAN; MCDOUGLE *et al.*, 2010; MARTINI, J.; PETZOLDT, J.; EINSLE, F.; BEESDO-BAUM, K. *et al.*, 2015; MOTA; ENNS; SAREEN, 2011; VERREAUULT; DA COSTA; MARCHAND; IRELAND *et al.*, 2012; ZAMBALDI; CANTILINO; MONTENEGRO; PAES *et al.*, 2009).

A presença de transtornos ansiosos na gestação, bem como no pós-parto, pode exacerbar os sentimentos negativos da mulher em relação a si mesma e ao seu filho, tornando a experiência mais difícil e podendo levar a prejuízos diretos para o bebê. A presença de altos níveis de estresse durante a gestação, por exemplo, pode induzir a uma força reduzida de eficiência neural do feto (THOMASON; HECT; VAN DEN HEUVEL; MARSHALL *et al.*, 2017), parto prematuro (CHEN; LIN; LEE, 2010), bem como alterações no desenvolvimento infantil (VAN DEN BERGH; VAN DEN HEUVEL; LAHTI; BRAEKEN *et al.*, 2017) e até mesmo posteriores psicopatologias (GLOVER; O'DONNELL; O'CONNOR; FISHER, 2018). Ainda, filhos de mães ansiosas podem desenvolver problemas emocionais e comportamentais dos 2 aos 5 anos de idade (GLOVER, 2014; REES; CHANNON; WATERS, 2019).

Em relação ao desenvolvimento infantil, estudos mostram que existe uma relação com ansiedade materna gestacional, porém apresentam divergência quanto aos resultados (IBANEZ; BERNARD; RONDET; PEYRE *et al.*, 2015; KEIM; DANIELS;

DOLE; HERRING *et al.*, 2011; KOUTRA; CHATZI; BAGKERIS; VASSILAKI *et al.*, 2013). O uso de diferentes escalas pode ser o responsável pelas diferenças. Além disso, de todos os estudos que mensuram essa associação, nenhum utiliza de instrumentos diagnósticos para avaliar ansiedade materna.

Ainda, estudos sobre fatores sociodemográficos e de saúde associados ao desenvolvimento infantil são escassos. Segundo KEIM; DANIELS; DOLE; HERRING *et al.* (2011), crianças nascidas pré-termo podem ter pior desenvolvimento motor aos 12 meses de idade quando comparadas à crianças a termo. Por outro lado, mães mais velhas e com maior escolaridade tendem a ter filhos com melhor desenvolvimento motor fino. Em outro estudo, crianças do sexo feminino e de mães com maior escolaridade obtiveram melhor desempenho cognitivo e socioemocional aos 18 meses, enquanto que gêmeos mostraram pior desempenho em ambas áreas. Além disso, crianças que tinham irmãos dispuseram de um pior desenvolvimento cognitivo do que aquelas que eram filhas únicas (KOUTRA; CHATZI; ROUMELIOTAKI; VASSILAKI *et al.*, 2012).

Um desenvolvimento infantil saudável prepara a criança para futuras experiências e dá a ela a autonomia necessária para enfrentar o mundo. Se uma criança não se desenvolve da maneira correta pode não se tornar independente quando adulta e passar por dificuldades, principalmente no meio social e profissional, o que pode também interferir na sua saúde mental.

A partir da relevância do tema, este trabalho tem como objetivo avaliar a relação entre transtornos de ansiedade maternos e desenvolvimento cognitivo e socioemocional das crianças aos 3 e 18 anos de idade.

5. OBJETIVOS E HIPÓTESES

5.1. Geral

Avaliar a relação entre transtornos de ansiedade maternos e desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança aos 3 e 18 meses de idade.

5.2. Específicos

5.2.1. Artigo 1

Objetivo primário: Verificar a incidência do transtorno de ansiedade social, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático e transtorno de ansiedade generalizada no período pós-parto entre mulheres que não apresentaram esses transtornos na gestação.

Hipótese: A incidência dos transtornos será em torno de 5%, sendo 3% para ansiedade social, 3% para transtorno obsessivo-compulsivo, 2% para transtorno de estresse pós-traumático e 3% para transtorno de ansiedade generalizada.

Objetivo secundário: Verificar a prevalência do transtorno de ansiedade social, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático e transtorno de ansiedade generalizada no período gestacional.

Hipótese: A prevalência dos transtornos estará entre 10 e 15%, sendo 4% para ansiedade social, 2% para transtorno obsessivo-compulsivo, 1% para transtorno de estresse pós-traumático e 4% para transtorno de ansiedade generalizada.

Objetivo secundário: Verificar os fatores sociodemográficos e de saúde mental associados à presença de transtornos ansiosos no período gestacional.

Hipótese: Estarão associados à presença de transtornos ansiosos no período gestacional menor escolaridade, menor suporte social e presença de histórico de transtornos mentais.

5.2.2. Artigo 2

Objetivo primário: Verificar a relação existente entre transtornos de ansiedade maternos durante o período gestacional e desenvolvimento cognitivo da criança aos 3 e 18 meses de idade.

Hipótese: Os filhos de mães com transtornos ansiosos na gestação terão maior prejuízo no desenvolvimento cognitivo aos 3 e 18 meses de idade.

Objetivo secundário: Verificar os fatores sociodemográficos e de saúde associados ao desenvolvimento cognitivo dos bebês aos 3 e 18 meses de idade

Hipótese: Filhos de mães com maior escolaridade e crianças do sexo feminino terão maiores escores de desenvolvimento cognitivo. Gêmeos e crianças com irmãos terão menores escores.

5.2.3. Artigo 3

Objetivo primário: Verificar a relação existente entre transtornos de ansiedade maternos durante a gestação e desenvolvimento socioemocional da criança aos 3 e 18 meses de idade

Hipótese: Os filhos de mães com transtornos ansiosos na gestação terão maior prejuízo no desenvolvimento socioemocional aos 3 e 18 meses de idade.

Objetivo secundário: Verificar os fatores sociodemográficos e de saúde associados ao desenvolvimento socioemocional dos bebês aos 3 e 18 meses de idade

Hipótese: Filhos de mães com maior escolaridade e crianças do sexo feminino terão maiores escores de desenvolvimento socioemocional, enquanto gêmeos terão menores escores.

6. REVISÃO DA LITERATURA

6.1. Estratégia de busca

A respeito do tema do artigo 1, foram realizadas duas pesquisas nas bases de dados Pubmed, Bireme e Scielo. A primeira, com os seguintes descritores: *[antenatal OR pregnancy]*, *[anxiety disorder]*, *[social phobia]*, *[obsessive compulsive disorder]*, *[posttraumatic stress disorder OR post-traumatic stress disorder]* e *[generalized anxiety disorder]* e seus correspondentes em português. Foram considerados elegíveis apenas os estudos que avaliaram transtornos ansiosos através de instrumentos baseados nos critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) (AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION, 1994) ou da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1992). A segunda busca foi feita utilizando os descritores: *[maternal anxiety]*, *[anxiety disorder]*, *[social phobia]*, *[obsessive compulsive disorder]*, *[posttraumatic stress disorder OR post-traumatic stress disorder]*, *[generalized anxiety disorder]*, *[postnatal OR postpartum]* e *[incidence]*. Em ambas, artigos de revisão foram excluídos, porém lidos na íntegra e os estudos relacionados com o tema foram considerados nesta revisão. Os resultados das buscas estão explicitados na tabela 1. A partir dos resultados, foram selecionados os estudos que mais se aproximaram do objetivo do presente trabalho, resultando em 13 estudos na primeira busca e 6 artigos na segunda.

Em relação aos temas dos artigos 2 e 3, foi realizada uma pesquisa nas bases de dados Pubmed, Bireme e Scielo com os seguintes descritores: *[child development]*, *[cognitive development]*, *[social emotional development]*, *[antenatal OR pregnancy]*, *[anxiety disorder]*, *[social phobia]*, *[obsessive compulsive disorder]*, *[posttraumatic stress disorder OR post-traumatic stress disorder]* e *[generalized anxiety disorder]* e

seus correspondentes em português. Nesta busca, artigos de revisão também foram excluídos, no entanto, lidos na íntegra e os estudos relacionados com o tema foram considerados nesta revisão. Os resultados das buscas estão explicitados na tabela 2. A partir dos resultados, foram selecionados os estudos que mais se aproximaram do objetivo do presente trabalho, resultando em 3 estudos.

6.2. Descrição dos achados

6.2.1. Transtornos de ansiedade no período gestacional

O período gestacional pode originar diversas preocupações e sentimentos de ansiedade que se excessivos podem levar ao desenvolvimento de um transtorno de ansiedade. Os transtornos de ansiedade (TA) se caracterizam pelo excesso desses sentimentos e comportamentos relacionados e que normalmente causam prejuízos na vida das pessoas, tanto na esfera pessoal quanto social (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). TA nesse período incluem o transtorno de ansiedade generalizada (TAG), transtorno de pânico (TP), transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), transtorno de ansiedade social (TAS), fobias específicas e o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) (ASSOCIATION OF WOMEN'S HEALTH OBSTETRIC AND NEONATAL NURSES, 2015).

A maioria dos estudos sobre ansiedade na gestação são dirigidos para a presença de sintomas ansiosos, o que, necessariamente, não gera o diagnóstico completo de um transtorno, devido às características peculiares do período gestacional. Porém, quando exacerbados, deve-se atentar aos critérios pré-estabelecidos a respeito dos sintomas. Entretanto, estudos com diagnósticos bem estabelecidos são mais escassos.

As prevalências desses transtornos variam entre os estudos devido ao tipo de amostra e à localidade. FAIRBROTHER; JANSSEN; ANTHONY; TUCKER *et al.*

(2016) analisaram 310 gestantes canadenses que faziam acompanhamento pré-natal em clínicas de saúde e encontraram uma prevalência de TA de 15,8% no período gestacional, no qual 7,4% das gestantes tinha TAS, 2,9% TOC, 2,6% TAG, 1,6% transtorno de pânico (TP) e 0,7% TEPT. Ainda, 4,2% apresentou comorbidade com episódio depressivo maior no período perinatal. As gestantes que manifestaram complicações médicas tiveram maiores chances de apresentar TA na gestação (FAIRBROTHER; YOUNG; ZHANG; JANSSEN *et al.*, 2017). Na Itália, MARCHESI; AMPOLLINI; PARAGGIO; GIARACUNI *et al.* (2014) encontraram prevalência de 7% de TP materno ao avaliarem 277 mulheres. Destas, a maioria (57,1%) apresentou episódio depressivo durante a gestação. O início do TP nas mulheres depressivas foi maior no segundo trimestre da gravidez (58,3%). TP na gestação foi associado a menor educação, maior número de filhos, problemas na família, menor suporte familiar, depressão durante a gestação, episódios ansiosos e depressivos prévios. Ainda nesse estudo, o desenvolvimento do TP sem comorbidade depressiva foi associado à presença de episódio ansioso prévio, já o desenvolvimento de TP com comorbidade depressiva foi associado à presença de episódio depressivo prévio e à ausência de suporte familiar.

MARTINI; WITTICH; PETZOLDT; WINDEL *et al.* (2013) recrutaram 306 gestantes de clínicas ginecológicas na Alemanha e encontraram uma prevalência de 13,3% de transtornos de ansiedade no 2º trimestre gestacional e de 9,4% no 3º trimestre. Dentre os transtornos, 5,1% dessas mulheres apresentou TP no 2º trimestre e 0,4% no 3º, 1,0% apresentou TAS no 2º trimestre e 0,4% no 3º, 0,3% apresentou TAG no 2º trimestre e 1,8% no 3º, 0% apresentou TOC no 2º trimestre e 0,4% no 3º e 0,3% apresentou TEPT no 2º trimestre e 0,7% no 3º. Ter sofrido trauma sexual, qualquer trauma ocasionado por homens, histórico de transtorno de ansiedade e depressão, suporte social, satisfação com o(a) parceiro(a) e autoestima foram associados à presença

de TA na gestação (MARTINI, JULIA; PETZOLDT, JOHANNA; EINSLE, FRANZISKA; BEESDO-BAUM, KATJA *et al.*, 2015).

Uma prevalência de 7,6% de TA no 2º trimestre gestacional e 24,2% no 3º foram obtidas por UGUZ; GEZGINC; KAYHAN; SARı *et al.* (2010) após avaliarem 309 grávidas em uma clínica obstétrica na Turquia. De maneira geral, a prevalência de TP foi 1,9%, de TOC, 5,2%, de TAS, 3,2%, de TEPT, 0% e de TAG, 3,6%. O TOC foi o 2º transtorno mais prevalente entre as grávidas, vindo logo após a depressão. Em outro estudo com a mesma amostra, as mães com TAG e TP mostraram menor idade gestacional no parto quando comparadas com controles. Ainda, filhos de mães com TAG e TP tinham menor peso ao nascer (UGUZ; SAHINGOZ; SONMEZ; KARSIDAG *et al.*, 2013). FADZIL; BALAKRISHNAN; RAZALI; SIDI *et al.* (2013) entrevistaram 175 mulheres atendidas em uma clínica hospitalar na Malásia. A prevalência de TP foi 5,7%, TAS, 0,6%, TOC, TEPT e TAG, 0%, totalizando 9,1% de TA. Os transtornos de ansiedade foram associados ao estado civil, histórico de doença mental, idade gestacional menor que 20 semanas, gravidez não planejada e transtorno depressivo. O risco de transtorno de ansiedade foi 4,8 vezes maior entre mulheres com 20 semanas gestacionais ou menos, e 6,6 vezes maior entre aquelas que tinham depressão como comorbidade. Os autores atribuem isso ao fato de que as expectativas do início da gravidez podem levar à maior ansiedade, o que diminui ao longo do período gestacional. Porém, as gestantes que pensavam em abortar foram excluídas do estudo. Já FISHER; TRAN; KRIITMAA; ROSENTHAL *et al.* (2010) encontraram 1,5% de TP e 6,5% de TAG ao avaliarem 199 gestantes em centros de saúde no Vietnam. A comorbidade com a depressão foi percebida em 4,0% das mulheres com TA.

Nos Estados Unidos, GOODMAN e TYER-VIOLA (2010) recrutaram 491 gestantes que estavam no 3º trimestre de gestação em duas clínicas obstétricas. A

prevalência de TP foi 2,9%, para outros TA, 2,0%, totalizando 4,3% de TA. Outro estudo incluiu 2.793 gestantes de serviços obstétricos norte-americanos. Todas tinham depressão ou TEPT nos últimos 5 anos ou faziam uso de antidepressivos no último ano, além de controles. Porém, como apenas 1% das gestantes apresentou diagnóstico de TAG segundo critérios do DSM-IV (sintomas presentes nos últimos 6 meses), os autores consideraram o diagnóstico como um episódio de 1 mês ou mais. Com isso, 9,5% da amostra sofria de TAG em algum momento durante a gravidez. Mulheres com 35 anos ou mais, de cor de pele negra, com menor escolaridade, baixo suporte social e histórico de abuso infantil apresentaram maior risco de TAG durante a gestação. Ainda, quanto maior o número de episódios de TAG no passado, maior o risco de TAG durante a gestação (BUIST; GOTMAN; YONKERS, 2011).

Em Taiwan, CHEN; LIN e LEE (2010) avaliaram 1902 mulheres de duas bases de dados mundiais. As gestantes com TP foram associadas à renda média e a um bebê com tamanho pequeno para a idade gestacional. As mulheres que experienciaram um ataque de pânico durante a gestação tinham 2,5 vezes mais chances de ter um bebê prematuro e 2,2 vezes mais chances de terem bebês pequenos para a idade gestacional. Já no Brasil, FARIAS; PINTO; TEOFILLO; VILELA *et al.* (2013) entrevistaram 239 mulheres no 1º trimestre de gravidez que recebiam pré-natal em um centro de saúde pública no Rio de Janeiro e encontraram prevalência de TAG de 10,5%, TAS, 4,6%, TOC, 3,4%, TEPT, 1,7% e TP, 0,4%. As gestantes com TAG apresentaram 2,7 mais chances de risco de suicídio.

De maneira geral, os TA foram relacionados com menor escolaridade, menor suporte social e histórico prévio de transtornos mentais e desfechos neonatais. Entretanto, a maioria dos estudos apresenta viés de seleção, pois as amostras foram selecionadas por conveniência, de hospitais e clínicas. Isso pode alterar os resultados de

prevalência e incidência, visto que as mulheres que buscam atendimento podem não representar aquelas que não buscam. Ainda, como ressaltado anteriormente, as taxas variam de acordo com a localidade do estudo e apenas um estudo foi realizado no Brasil. Com isso, pode-se perceber que o tema necessita de uma atenção maior.

6.2.2. Incidência de transtornos de ansiedade no período pós-parto

Para as recentes mães, o período pós-parto também é um momento de risco para o aparecimento de transtornos de ansiedade (TA). FAIRBROTHER; JANSSEN; ANTONY; TUCKER *et al.* (2016) recrutaram 310 gestantes que faziam acompanhamento pré-natal em clínicas de saúde canadenses. A incidência de TA no pós-parto foi 2,3%, no qual a incidência de ansiedade específica foi 7,4%, de TAS, 5,2%, TOC, 3,6%, TAG, 3,2%, TP, 0,7%, TEPT, 0,7%, agorafobia, 0,3% e TA não especificado, 0,7%. Em primíparas a incidência foi 3,0% e em multíparas 1,0%. Ainda no Canadá, VERREAULT; DA COSTA; MARCHAND; IRELAND *et al.* (2012) avaliaram 308 gestantes de clínicas ginecológicas e obstétricas e encontraram 1,1% de incidência de TEPT no 1º mês pós-parto, 0,8% no 3º mês e 0,0% no 6º mês quando avaliaram as mães por uma entrevista diagnóstica padronizada pelos critérios do DSM-IV e incidência de 7,6% no 1º mês, 6,1% no 3º mês e 4,9% no 6º mês quando aplicaram uma escala autoaplicável de sintomas. Nesse mesmo estudo, as chances do desenvolvimento de TEPT no pós-parto foram maiores em mulheres que relataram histórico de trauma sexual e menores naquelas que relataram experiências positivas em relação ao parto, ao passo que a presença de suporte social durante o pós-parto se mostrou fator protetivo.

Na Alemanha, MARTINI, J.; PETZOLDT, J.; EINSLE, F.; BEESDO-BAUM, K. *et al.* (2015) em uma amostra de 306 gestantes de clínicas ginecológicas encontraram

incidência de 15,6% de TA desde a gestação até o pós-parto. Ainda, 5,9% das mulheres não apresentaram TA antes e durante a gestação, porém apresentaram após, no qual 0,7% tiveram o diagnóstico de TP, 0,4% TAS, 3,9% fobia específica, 1,4% agorafobia, 2,1% TOC, 4,0% TEPT, 2,1% TAG e 4,6% fobia não específica. Das mulheres que apresentaram TA antes da gravidez e não durante, 1,4% apresentaram no pós-parto, com 0,4% TP, 0,0% agorafobia, TAS e TOC, 1,1% fobia específica, 0,4% TEPT, 0,4% TAG e 0,4% fobia não específica. Além disso, os fatores de risco para o desenvolvimento de TA no pós-parto foram menor idade, menor escolaridade, ter tido síndrome pré-menstrual antes da gravidez, ter histórico de transtorno de ansiedade antes e/ou durante a gravidez, ter histórico de depressão durante a gravidez, menor suporte social, menor satisfação com o parceiro, menor autoestima e menor auto eficácia.

Já MOTA; ENNS e SAREEN (2011) recrutaram uma amostra representativa de 13.839 mulheres norte-americanas, com 365 destas, grávidas. Entre as mulheres sem histórico de doença mental, encontraram uma incidência de 8,6% de TA de 2 a 4 anos pós-parto, sendo 2,4% TP com ou sem agorafobia, 6,8% fobia específica e 2,7% TAG. Entre aquelas com histórico de doença mental, a incidência de TA foi 33,1%, no qual a incidência de TP com ou sem agorafobia foi 29,4% e de fobia específica foi 21,9%. Também nos Estados Unidos, FORRAY; FOCSENEANU; PITTMAN; MCDOUGLE *et al.* (2010) avaliaram 126 mulheres com TOC de uma clínica de saúde mental e 30,8% delas tiveram o início do transtorno durante a gravidez. No nordeste do Brasil, ZAMBALDI; CANTILINO; MONTENEGRO; PAES *et al.* (2009) encontraram incidência de 2,3% de TOC em uma amostra de 400 mulheres no pós-parto recrutadas de dois hospitais e uma clínica médica particular.

Pode-se perceber que as taxas variam de acordo com o tipo de amostra avaliada. Apenas um dos estudos utilizou uma amostra populacional, enquanto o restante tinha

amostras clínicas. O tipo de amostragem, como relatado anteriormente, pode impossibilitar a representatividade dos resultados. Além disso, a incidência também varia de acordo com o tipo de instrumento utilizado. O uso de escalas que avaliam sintomas pode superestimar os resultados, ao passo que o uso de instrumentos diagnósticos traz maior fidedignidade (GORENSTEIN; WANG; HUNGERBÜHLER, 2016).

6.2.3. Transtornos de ansiedade no período gestacional e desenvolvimento infantil

O desenvolvimento infantil compreende o desenvolvimento cognitivo, da linguagem, motor e socioemocional da criança. O desenvolvimento cognitivo abrange os aspectos relacionados ao processamento cognitivo, como o desenvolvimento sensório-motor, a exploração e manipulação de objetos, formação de conceitos, memória e outros. O segundo pode ser dividido em comunicação expressiva, na qual envolve desde a comunicação pré-verbal (balbucio, gesticulação) até o desenvolvimento do vocabulário e morfossintaxe, e comunicação receptiva, na qual inclui a capacidade de identificação de objetos, bem como de comportamentos pré-verbais e de vocabulário e morfossintaxe. Já o desenvolvimento motor é dividido em motricidade fina, que inclui habilidades associadas à manipulação de objetos e preensão, e motricidade grossa, que envolve o movimento dos membros e do tronco. O desenvolvimento socioemocional abrange contato com o mundo externo, comunicação de necessidades, interação com os outros e etc. (BAYLEY, 2006).

Mesmo sendo escassa a literatura sobre TA e desenvolvimento infantil, a maioria dos estudos foca na presença de TA materno no pós-parto. Vários fatores podem interferir no desenvolvimento infantil, entretanto, são poucos os estudos que

abordam a influência dos TA maternos no período gestacional sobre o desenvolvimento da criança.

Um estudo longitudinal buscou mães e filhos de duas maternidades na França para verificar essa relação. A partir da análise de 1863 diádes, encontrou-se que, aos 3 anos de idade, filhos de mães ansiosas tinham mais chances de deficiência no desenvolvimento da linguagem e motricidade (fina e grossa) (IBANEZ; BERNARD; RONDET; PEYRE *et al.*, 2015). Já nos Estados Unidos, KEIM; DANIELS; DOLE; HERRING *et al.* (2011) avaliaram 358 mães que buscaram atendimento pré-natal em clínicas e hospitais e seus respectivos filhos. Níveis altos de ansiedade foram associados com um desenvolvimento cognitivo um pouco mais pobre aos 12 meses de idade. Além disso, filhos de mães mais velhas e com maior escolaridade apresentaram maior desenvolvimento motor fino e crianças nascidas pré-termo tiveram menor desenvolvimento motor grosso e fino. KOUTRA; CHATZI; BAGKERIS; VASSILAKI *et al.* (2013) recrutaram 223 mães de quatro clínicas de maternidade da Grécia e acompanharam seus filhos aos 18 meses de idade. Verificou-se que quanto maior a ansiedade materna, menor o desenvolvimento socioemocional da criança. Já maiores escores de ansiedade materna mostraram um efeito positivo na comunicação expressiva infantil.

A partir desses estudos, pode-se perceber que os TA maternos influenciam no desenvolvimento infantil. Contudo, os resultados mostram certa contradição, como no caso do desenvolvimento da linguagem. Isso pode ocorrer devido aos diferentes instrumentos utilizados. Nenhum destes estudos utilizou um instrumento diagnóstico para a avaliação de TA. Além disso, no primeiro estudo citado, o instrumento utilizado avaliou o desenvolvimento cognitivo, porém, em suas dimensões incluíam o desenvolvimento motor e da linguagem. Sabe-se que a *Bayley Scales of Infant and*

Toddler Development é o instrumento padrão-ouro para avaliação do desenvolvimento infantil, entretanto, o único estudo que utilizou as escalas foi o de KOUTRA; CHATZI; BAGKERIS; VASSILAKI *et al.* (2013).

7. METODOLOGIA

7.1. Delineamento

Estudo longitudinal aninhado a dois estudos maiores intitulados “Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar” e “Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar – 4^a etapa: Impacto das intervenções precoces no ciclo gravídico-puerperal e ensaio clínico de estimulação para o neurodesenvolvimento em bebês aos 12 meses pós-parto”.

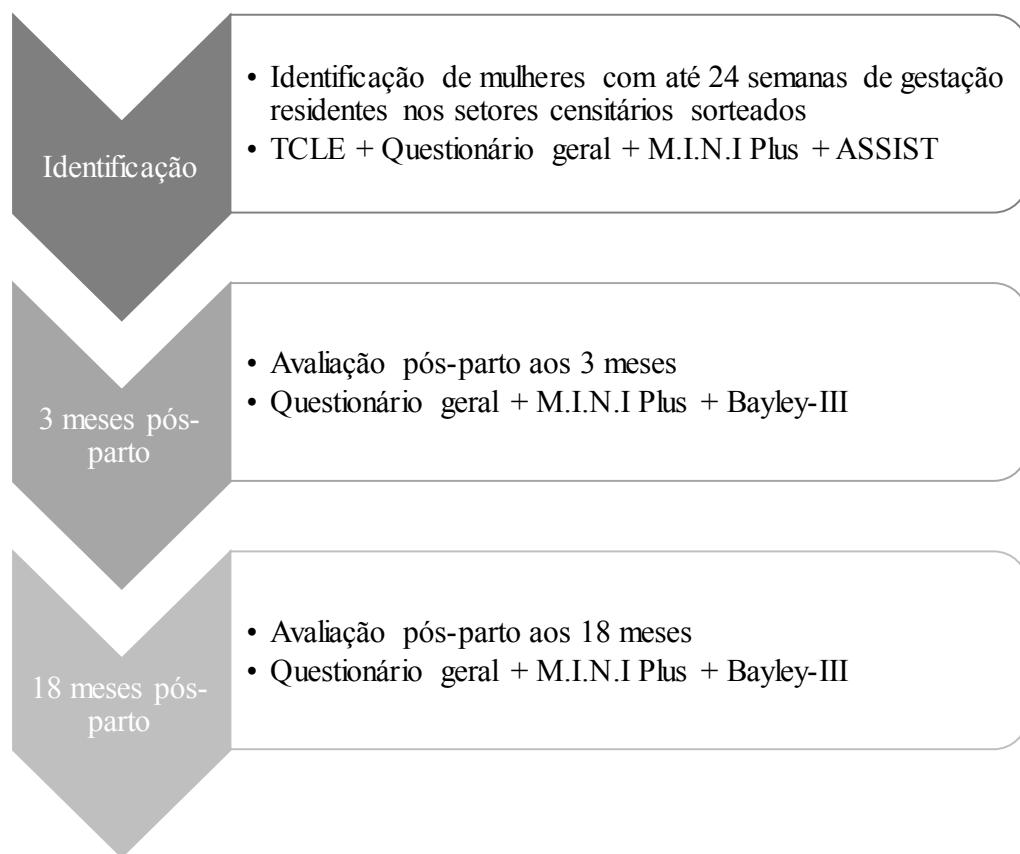
7.2. Procedimentos e participantes

Dos 448 setores censitários existentes na cidade de Pelotas, delimitados pelo Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE) no censo de 2010, foram sorteados 244 (50%) para fazerem parte do estudo. Todos os domicílios com gestantes que estivessem no primeiro e segundo trimestre de gravidez foram listados de maio de 2016 a agosto de 2018 e as gestantes foram avaliadas através de entrevistas domiciliares pelos instrumentos abaixo citados no momento da identificação. Posteriormente, aos 3 e 18 meses de idade, os bebês serão avaliados em seu desenvolvimento cognitivo e socioemocional (figura 1).

Estimou-se 7 gestantes até o segundo trimestre de gestação por setor censitário, resultando em 1.256 mulheres até a 24^a semana de gestação e seus filhos ao completarem 3 e 18 meses de idade.

Para os desfechos do artigo 1, considerando uma prevalência de 15% de transtornos de ansiedade, uma amostra de 196 gestantes mostra-se suficiente (com limite de confiança de 5%). Adicionando 20% para possíveis perdas e recusas, o tamanho amostral totaliza em 326. Não encontramos na literatura as informações necessárias das análises bivariadas para cálculo amostral. Ainda, não consta na literatura as médias de desenvolvimento infantil de filhos de mães com transtornos ansiedade, portanto será calculado posteriormente o poder amostral dos artigos 2 e 3.

Figura 1 - Fluxograma do estudo.



7.2.1. Critérios de inclusão

Foram definidos como critérios de inclusão na primeira avaliação: mulheres até a 24^a semana de gestação (primeiro e segundo trimestres), residentes em um dos setores censitários sorteados.

7.2.2. Critérios de exclusão

Foram excluídas da primeira avaliação gestantes incapazes de responder aos instrumentos devido algum problema físico e/ou cognitivo e com presença de risco de suicídio moderado ou grave. Para as avaliações pós-parto, serão excluídas crianças com paralisia cerebral ou outro problema neurológico que impeçam a avaliação.

7.3. Instrumentos

Para avaliação dos transtornos de ansiedade maternos e a depressão pré e pós-parto será utilizada a *Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I. Plus)* (AMORIM, 2000; SHEEHAN; LECRUBIER; SHEEHAN; AMORIM *et al.*, 1998), uma entrevista diagnóstica semiestruturada padronizada de acordo com os critérios do DSM-IV e da CID-10, gerando diagnósticos clínicos. É dividida em módulos independentes, no qual cada módulo corresponde a um transtorno, e as respostas são dicotômicas (sim/não). Os módulos utilizados para este estudo serão os módulos do Transtorno Depressivo Maior, Transtorno de Ansiedade Social, Transtorno Obsessivo-Compulsivo, Transtorno de Estresse Pós-Traumático e Transtorno de Ansiedade Generalizada. Devido ao tempo de entrevista em conjunto com os questionários restantes, os módulos de transtorno de pânico, agorafobia e fobia específica não serão aplicados. A versão utilizada dá oportunidade para o julgamento clínico do avaliador.

O desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança aos 3 e 18 meses de idade será mensurado pelo *Bayley Scales of Infant and Toddler Development*, em sua 3^a edição (*Bayley-III*). O Bayley-III é um conjunto de escalas administradas individualmente em crianças de 1 a 42 meses de idade, avaliando cinco domínios do desenvolvimento infantil: cognição, linguagem (receptiva e expressiva), motricidade (fina e grossa), socioemocional e comportamento adaptativo. Para este estudo serão

utilizados apenas os domínios cognitivo e socioemocional da escala. O domínio cognitivo é medido através da observação do comportamento da criança diante de diversos estímulos feito por avaliadores devidamente treinados e o domínio socioemocional, através de questionário a ser respondido pela mãe da criança avaliada. Apesar do Bayley-III não ser adaptado para o Brasil, um estudo recente fez a adaptação transcultural das escalas cognitiva, linguagem (receptiva e expressiva) e motricidade (fina e grossa) para crianças brasileiras de 12 a 42 meses. As escalas mostraram boa confiabilidade, com coeficientes α de Cronbach $\geq 0,95$ (MADASCHI; MECCA; MACEDO; PAULA, 2016). Entretanto, por não haver tabelas normativas para a população brasileira, usaremos em nossas análises o escore composto das escalas, ajustado para idade e prematuridade, e não o percentil. Quanto maior o escore, melhor o desenvolvimento infantil.

A versão brasileira da *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test* (ASSIST) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002) será utilizada para avaliar uso/abuso de tabaco e álcool para fins de controle de covariáveis nas análises. Trata-se de um questionário composto de oito questões a respeito da frequência de uso de nove tipos de substâncias psicoativas (tabaco, álcool, canabis, cocaína, estimulantes do tipo anfetamina, inalantes, sedativos, alucinógenos e opioides) na vida e nos últimos 3 meses e problemas relacionados ao uso. Foi elaborado pela Organização Mundial de Saúde e a versão brasileira apresentou bons níveis de especificidade e sensitividade (HENRIQUE; DE MICHELI; LACERDA; LACERDA *et al.*, 2004). Incluiremos apenas o uso de álcool e tabaco nas análises por sua maior ocorrência. As variáveis serão classificadas de forma dicotômica (uso ocasional/abuso e/ou dependência).

A classificação socioeconômica será avaliada através dos critérios da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (2015) (ABEP),

analisando o acúmulo de bens materiais, a escolaridade do chefe de família e condições de moradia, como água encanada e rua pavimentada. A ABEP considera cinco classes (A, B, C, D e E), no qual a classe A é considerada a mais alta e a classe D, a mais baixa. Neste estudo agruparemos as classes em três categorias (A e B, C, D e E).

As demais variáveis serão avaliadas através de questionário a ser respondido pela mãe, considerando informações sociodemográficas e de saúde tanto da mãe como da criança.

7.3.1. Desfecho primário

Os desfechos primários estão apresentados na tabela abaixo.

Tabela 1 – Desfechos primários

Variáveis maternas	Classificação
Transtornos de ansiedade	Nominal dicotômica (sim/não)
Transtorno de ansiedade generalizada	Nominal dicotômica (sim/não)
Transtorno obsessivo-compulsivo	Nominal dicotômica (sim/não)
Transtorno de estresse pós-traumático	Nominal dicotômica (sim/não)
Transtorno de ansiedade social	Nominal dicotômica (sim/não)
Variáveis infantis	Classificação
Desenvolvimento cognitivo	Quantitativa discreta
Desenvolvimento socioemocional	Quantitativa discreta

7.3.2. Variáveis independentes

As variáveis independentes estão apresentadas na tabela abaixo.

Tabela 2 – Variáveis independentes

Variáveis maternas	Classificação
Depressão pré-parto	Nominal dicotômica (sim/não)
Depressão pós-parto	Nominal dicotômica (sim/não)
Idade	Quantitativa discreta
Vive com companheiro	Nominal dicotômica (sim/não)
Anos de estudo	Quantitativa discreta
Classe socioeconômica	Nominal ordinal (A e B/C/D e E)
Emprego	Nominal dicotômica (sim/não)
Aborto anterior	Nominal dicotômica (sim/não)
Primiparidade	Nominal dicotômica (sim/não)
Acompanhamento pré-natal	Nominal dicotômica (sim/não)

Tipo de parto	Nominal dicotômica (normal/cesárea)
Amamentação exclusiva até 6 meses	Nominal dicotômica (sim/não)
Gravidez planejada	Nominal dicotômica (sim/não)
Uso de tabaco durante a gestação	Nominal dicotômica (uso ocasional/abuso e/ou dependência)
Uso de álcool durante a gestação	Nominal dicotômica (uso ocasional/abuso e/ou dependência)
Gravidez de risco	Nominal dicotômica (sim/não)
Apoio do companheiro durante a gestação	Nominal dicotômica (sim/não)
Apoio do companheiro após o parto	Nominal dicotômica (sim/não)
Variáveis infantis	
Sexo	Nominal dicotômica (feminino/masculino)
Prematuridade	Nominal dicotômica (sim/não)
Apgar	Nominal politômica (até 6/7 e 8/9 e 10)
Peso ao nascer	Quantitativa contínua
Doenças infecciosas	Nominal dicotômica (sim/não)
Síndrome genética	Nominal dicotômica (sim/não)
Já vai para creche	Nominal dicotômica (sim/não)
Pai mora junto	Nominal dicotômica (sim/não)
Possui irmão(s)	Nominal dicotômica (sim/não)
Principal cuidador	Nominal politômica (mãe/pai/avô ou avó/irmãos/outro(a))
Contato com outras crianças	Nominal dicotômica (sim/não)

7.4. Análise de dados

Os dados serão codificados e duplamente digitados no programa EpiData 3.1 e analisados pela versão 21.0 do *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 21.0). No artigo 1, para as análises univariadas serão calculadas as frequências simples e relativas, médias, desvios padrão e incidência. Nos artigos 2 e 3, frequências simples e relativas, médias e desvios padrão. Em todos os artigos, as análises bivariadas serão calculadas através dos testes qui-quadrado, ANOVA, teste t de *Student* e correlação de Pearson, bem como as análises multivariadas calculadas através do modelo de regressão linear e regressão múltipla, controlando para possíveis fatores confundidores.

7.5. Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas sob o protocolo nº 47807915.4.0000.5339. As gestantes que aceitarem participar voluntariamente do estudo assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido. Aquelas que forem menores de idade terão o termo assinado por um responsável.

Ainda, mulheres que apresentarem depressão serão encaminhadas para psicoterapia oferecida pelo estudo e aquelas que apresentarem algum transtorno de ansiedade serão encaminhadas para o local de atendimento mais adequado. Na etapa de avaliação das crianças, todas as mães serão informadas e orientadas em relação às habilidades esperadas para a idade específica e estimulação do desenvolvimento infantil. Crianças que apresentarem atraso no desenvolvimento serão encaminhadas para o Ambulatório de Pediatria da Universidade Católica de Pelotas.

7.5.1. Riscos

Este estudo pode apresentar risco mínimo às gestantes pela possível mobilização de sentimentos e/ou sintomas decorrentes da aplicação dos questionários, bem como ao receber orientação sobre possíveis dificuldades em relação ao desenvolvimento de seus filhos.

7.5.2. Benefícios

O estudo oferecerá tratamento psicoterapêutico gratuito a todas as gestantes que forem diagnosticadas com depressão ou que apresentarem risco para depressão. As crianças que apresentarem algum atraso no desenvolvimento detectado pela avaliação serão encaminhadas para atendimento no local adequado.

7.6. Cronograma

O cronograma abaixo descreve as atividades que serão realizadas para a conclusão da tese em dezesseis trimestres.

Figura 2 - Cronograma do estudo.

Atividade	2017		2018				2019				2020				2021	
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Revisão de literatura																
Treinamento das escalas																
Estudo-piloto																
Trabalho de campo																
Digitação dos dados																
Análise dos resultados																
Redação do 1º artigo																
Redação do 2º artigo																
Redação do 3º artigo																
Defesa da tese																

7.7. Orçamento

O presente projeto é parte de um estudo maior financiado pela Fundação Bill e Melinda Gates, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT), contemplado pelo valor total de R\$ 449.379,80 para o primeiro estudo e R\$ 297.213,00 para o segundo.

8. NOTA

No decorrer do desenvolvimento desta tese, a proposta original do projeto sofreu alterações. A partir disso, os objetivos dos artigos foram modificados e estão explicitados a seguir.

8.1. Objetivo geral

Avaliar a relação entre idade materna nos transtornos de ansiedade durante a gestação e a influência da saúde mental materna no desenvolvimento infantil de crianças aos 2-3 anos de idade.

8.2. Objetivos específicos

8.2.1. Artigo 1

Objetivo primário: Investigar se gestantes adolescentes apresentam maior probabilidade de transtornos de ansiedade quando comparado a gestantes adultas.

Hipótese: Gestantes adolescentes apresentarão maior probabilidade de transtornos de ansiedade em comparação a gestantes adultas.

Objetivo secundário: Descrever a prevalência de transtornos de ansiedade em gestantes adolescentes.

Hipótese: A prevalência de transtornos de ansiedade em gestantes adolescentes será em torno de 15% a 20%.

Objetivo secundário: Descrever a prevalência de transtornos de ansiedade em gestantes adultas.

Hipótese: A prevalência de transtornos de ansiedade em gestantes adultas será em torno de 10% a 15%.

Objetivo secundário: Comparar as prevalências de transtornos de ansiedade entre gestantes adolescentes e gestantes adultas.

Hipótese: As gestantes adolescentes apresentarão maior prevalência de transtornos de ansiedade em comparação com as gestantes adultas.

8.2.2. Artigo 2

Objetivo primário: Verificar qual curso dos transtornos de ansiedade maternos mais impacta no desenvolvimento cognitivo, da linguagem, motor e socioemocional de crianças aos 2-3 anos de idade.

Hipótese: O modelo de cronicidade dos transtornos de ansiedade maternos terá maior impacto direto no desenvolvimento cognitivo, da linguagem, motor e socioemocional das crianças aos 2-3 anos de idade.

Objetivo secundário: Analisar os fatores sociodemográficos e de saúde associados ao desenvolvimento cognitivo, da linguagem, motor e socioemocional das crianças aos 2-3 anos de idade.

Hipótese: Filhos de mães com menor escolaridade e crianças do sexo masculino terão menores escores de desenvolvimento cognitivo, da linguagem, motor e socioemocional.

9. REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 5th ed. Artmed Editora, 2014. 8582711832.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION. **DSM-IV-TR - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 4 ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.

AMORIM, P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 22, p. 106-115, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. Dados com base no Levantamento Sócio Econômico (IBOPE). 2015.

ASSOCIATION OF WOMEN'S HEALTH OBSTETRIC AND NEONATAL NURSES. Mood and Anxiety Disorders in Pregnant and Postpartum Women. **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**, 44, n. 5, p. 687-689, 2015.

BAYLEY, N. **Bayley scales of infant and toddler development.** PsychCorp, Pearson, 2006. 0158027299.

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

BUIST, A.; GOTMAN, N.; YONKERS, K. A. Generalized anxiety disorder: course and risk factors in pregnancy. **Journal of affective disorders**, 131, n. 1-3, p. 277-283, 2011.

CHEN, Y.-H.; LIN, H.-C.; LEE, H.-C. Pregnancy outcomes among women with panic disorder—do panic attacks during pregnancy matter? **Journal of affective disorders**, 120, n. 1-3, p. 258-262, 2010.

FADZIL, A.; BALAKRISHNAN, K.; RAZALI, R.; SIDI, H. *et al.* Risk factors for depression and anxiety among pregnant women in Hospital Tuanku Bainun, Ipoh, Malaysia. **Asia-Pacific Psychiatry**, 5, p. 7-13, 2013.

FAIRBROTHER, N.; JANSSEN, P.; ANTONY, M. M.; TUCKER, E. *et al.* Perinatal anxiety disorder prevalence and incidence. **Journal of affective disorders**, 200, p. 148-155, 2016.

FAIRBROTHER, N.; YOUNG, A. H.; ZHANG, A.; JANSSEN, P. *et al.* The prevalence and incidence of perinatal anxiety disorders among women experiencing a medically complicated pregnancy. **Archives of women's mental health**, 20, n. 2, p. 311-319, 2017.

FARIAS, D. R.; PINTO, T. d. J. P.; TEOFILO, M. M. A.; VILELA, A. A. F. *et al.* Prevalence of psychiatric disorders in the first trimester of pregnancy and factors associated with current suicide risk. **Psychiatry research**, 210, n. 3, p. 962-968, 2013.

FISHER, J.; TRAN, T.; KRIITMAA, K.; ROSENTHAL, D. *et al.* Common perinatal mental disorders in northern Viet Nam: community prevalence and health care use. **Bulletin of the World Health Organization**, 88, p. 737-745, 2010.

FORRAY, A.; FOCSENEANU, M.; PITTMAN, B.; McDUGLE, C. J. *et al.* Onset and exacerbation of obsessive-compulsive disorder in pregnancy and the postpartum period. **J Clin Psychiatry**, 71, n. 8, p. 1061-1068, Aug 2010.

GLOVER, V. Maternal depression, anxiety and stress during pregnancy and child outcome; what needs to be done. **Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology**, 28, n. 1, p. 25-35, 2014.

GLOVER, V.; O'DONNELL, K. J.; O'CONNOR, T. G.; FISHER, J. Prenatal maternal stress, fetal programming, and mechanisms underlying later psychopathology—A global perspective. **Development and Psychopathology**, 30, n. 3, p. 843-854, 2018.

GOODMAN, J. H.; TYER-VIOLA, L. Detection, treatment, and referral of perinatal depression and anxiety by obstetrical providers. **Journal of women's health**, 19, n. 3, p. 477-490, 2010.

GORENSTEIN, C.; WANG, Y.-P.; HUNGERBÜHLER, I. **Instrumentos de avaliação em saúde mental**. Artmed Editora, 2016. 8582712863.

HENRIQUE, I. F. S.; DE MICHELI, D.; LACERDA, R. B. d.; LACERDA, L. A. d. *et al.* Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (ASSIST). **Revista da Associação Médica Brasileira**, 50, n. 2, p. 199-206, 2004.

IBANEZ, G.; BERNARD, J. Y.; RONDET, C.; PEYRE, H. *et al.* Effects of Antenatal Maternal Depression and Anxiety on Children's Early Cognitive Development: A Prospective Cohort Study. **PLoS One**, 10, n. 8, p. e0135849, 2015.

KEIM, S. A.; DANIELS, J. L.; DOLE, N.; HERRING, A. H. *et al.* A prospective study of maternal anxiety, perceived stress, and depressive symptoms in relation to infant cognitive development. **Early Hum Dev**, 87, n. 5, p. 373-380, May 2011.

KOUTRA, K.; CHATZI, L.; BAGKERIS, M.; VASSILAKI, M. *et al.* Antenatal and postnatal maternal mental health as determinants of infant neurodevelopment at 18 months of age in a mother-child cohort (Rhea Study) in Crete, Greece. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**, 48, n. 8, p. 1335-1345, Aug 2013.

KOUTRA, K.; CHATZI, L.; ROUMELIOTAKI, T.; VASSILAKI, M. *et al.* Socio-demographic determinants of infant neurodevelopment at 18 months of age: Mother-Child Cohort (Rhea Study) in Crete, Greece. **Infant Behavior and Development**, 35, n. 1, p. 48-59, 2012.

MADASCHI, V.; MECCA, T. P.; MACEDO, E. C.; PAULA, C. S. Bayley-III Scales of Infant and Toddler Development: Transcultural Adaptation and Psychometric Properties. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, 26, p. 189-197, 2016.

MARCHESI, C.; AMPOLLINI, P.; PARAGGIO, C.; GIARACUNI, G. *et al.* Risk factors for panic disorder in pregnancy: a cohort study. **Journal of affective disorders**, 156, p. 134-138, 2014.

MARTINI, J.; PETZOLDT, J.; EINSLE, F.; BEESDO-BAUM, K. *et al.* Risk factors and course patterns of anxiety and depressive disorders during pregnancy and after delivery: a prospective-longitudinal study. **Journal of affective disorders**, 175, p. 385-395, 2015.

MARTINI, J.; PETZOLDT, J.; EINSLE, F.; BEESDO-BAUM, K. *et al.* Risk factors and course patterns of anxiety and depressive disorders during pregnancy and after delivery: a prospective-longitudinal study. **J Affect Disord**, 175, p. 385-395, Apr 1 2015.

MARTINI, J.; WITTICH, J.; PETZOLDT, J.; WINDEL, S. *et al.* Maternal anxiety disorders prior to conception, psychopathology during pregnancy and early infants' development: a prospective-longitudinal study. **Archives of women's mental health**, 16, n. 6, p. 549-560, 2013.

MOTA, N. P.; ENNS, M. W.; SAREEN, J. The incidence of mental illness in early motherhood in a population-based survey. **J Nerv Ment Dis**, 199, n. 3, p. 170-175, Mar 2011.

REES, S.; CHANNON, S.; WATERS, C. S. The impact of maternal prenatal and postnatal anxiety on children's emotional problems: a systematic review. **European child & adolescent psychiatry**, 28, n. 2, p. 257-280, 2019.

SHEEHAN, D. V.; LECRUBIER, Y.; SHEEHAN, K. H.; AMORIM, P. *et al.* The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. **J Clin Psychiatry**, 59 Suppl 20, p. 22-33;quiz 34-57, 1998.

THOMASON, M.; HECT, J. L.; VAN DEN HEUVEL, M. I.; MARSHALL, N. A. *et al.* 737. High Stress in Pregnant Mothers is Associated with Reduced Global Brain Efficiency in the Fetus. **Biological Psychiatry**, 81, n. 10, p. S298-S299, 2017.

UGUZ, F.; GEZGINC, K.; KAYHAN, F.; SARı, S. *et al.* Is pregnancy associated with mood and anxiety disorders? A cross-sectional study. **General hospital psychiatry**, 32, n. 2, p. 213-215, 2010.

UGUZ, F.; SAHINGOZ, M.; SONMEZ, E. O.; KARSIDAG, C. *et al.* The effects of maternal major depression, generalized anxiety disorder, and panic disorder on birth weight and gestational age: a comparative study. **Journal of psychosomatic research**, 75, n. 1, p. 87-89, 2013.

VAN DEN BERGH, B. R.; VAN DEN HEUVEL, M. I.; LAHTI, M.; BRAEKEN, M. *et al.* Prenatal developmental origins of behavior and mental health: The influence of maternal stress in pregnancy. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, 2017.

VERREAUXT, N.; DA COSTA, D.; MARCHAND, A.; IRELAND, K. *et al.* PTSD following childbirth: a prospective study of incidence and risk factors in Canadian women. **J Psychosom Res**, 73, n. 4, p. 257-263, Oct 2012.

WENZEL, M. P.; MARDINI, V. Gestação, parto e puerpério. In: EIZIRIK, C. L. e BASSOLS, A. M. S. (Ed.). **O Ciclo da Vida Humana: Uma Perspectiva Psicodinâmica**. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 63-76.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **ICD-10 - International Statistical Classification of Mental and Behavioral Disorders**. 10 ed. Geneva: World Health Organization, 1992.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The alcohol, smoking and substance involvement screening test (ASSIST): development, reliability and feasibility. **Addiction**, 97, n. 9, p. 1183-1194, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Millennium Development Goal 5 – improving maternal mental health**. World Health Organization. Geneva. 2008.

ZAMBALDI, C. F.; CANTILINO, A.; MONTENEGRO, A. C.; PAES, J. A. *et al.* Postpartum obsessive-compulsive disorder: prevalence and clinical characteristics. **Compr Psychiatry**, 50, n. 6, p. 503-509, Nov-Dec 2009.

PARTE II - ARTIGOS

ARTIGO 1

Manuscrito a ser submetido para o periódico *Journal of Adolescent Health*

ARE ADOLESCENTS MORE LIKELY TO HAVE ANTENATAL ANXIETY DISORDERS THAN ADULT WOMEN? A COMPARISON BETWEEN TWO

SAMPLES

Carolina Coelho Scholl¹, Jéssica Puchalski Trettim¹, Denise Müller Böhm¹, Mariane Lopez Molina^{1,2}, Mariana Carret Soares¹, Natália da Costa Dias¹, Isadora de Paiva Soares Reyes¹, Mariana Bonati de Matos¹, João Manuel Rosado de Miranda Justo³, Ricardo Tavares Pinheiro¹, Luciana de Avila Quevedo^{1*}

¹ Catholic University of Pelotas (UCPel)

Rua Gonçalves Chaves, 377 – 411 C – 96015-560

Pelotas, RS – Brazil

² Educational Anhanguera Faculties Rio Grande

Av. Rheingantz, 91 – Parque Residencial Coelho – 96202-110

Rio Grande, RS – Brazil

³ Lisbon University

Faculty of Psychology – Alameda da Universidade – 1649-013

Lisboa – Portugal

***Corresponding author:** Luciana de Avila Quevedo

Postgraduate Program in Health and Behavior – Catholic University of Pelotas (UCPel)

Gonçalves Chaves, 377 – 411 C – 96015-560

Pelotas, RS – Brazil

Abstract

Purpose: Research on teenage pregnancy as a risk factor for anxiety disorders (ADs) is limited. This study aimed to investigate if pregnant adolescents had a greater likelihood of ADs by comparing two samples of pregnant women in a southern city of Brazil. We also observed the prevalence rates of antenatal ADs among adolescents and adult. **Methods:** We evaluated 1,852 women in total. The first sample comprised 995 pregnant adolescents and the second sample consisted of 857 adult pregnant women. We used the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI Plus) to assess antenatal ADs. **Results:** The prevalence of AD was 11.0% among pregnant adolescents and 13.8% among adult pregnant women. Both samples presented similar rates of ADs ($p = .065$). In the adjusted analysis, pregnant women with a family history of psychiatric disorders were more likely to have anxiety disorders in pregnancy (PR 1.57; 95% CI 1.19, 2.08) compared to those who did not have family history of psychiatric disorders. A higher severity of depressive symptoms was associated to a greater likelihood of anxiety disorders (PR 1.08; 95% CI 1.07, 1.10). Maternal age did not predict antenatal ADs ($p = .853$). **Conclusions:** Our findings suggest that pregnancy in adolescence does not increase the likelihood of antenatal ADs. However, we emphasize the importance of psychological screening and care in pregnancy.

Keywords: pregnancy; adolescent pregnancy; anxiety disorders; prevalence; risk factors.

Implications and Contribution

The literature presents inconsistencies regarding teenage pregnancy being a risk factor for mental disorders. There is a gap concerning studies investigating whether pregnant adolescents are at a higher risk for anxiety disorders (ADs). This study contributes to the knowledge of risk factors for antenatal ADs using a rigorously designed methodology.

According to the World Health Organization [1], mental health problems in women during pregnancy are very common. The gestational period can lead to several worries and anxiety symptoms about the new mother role and the child. When these feelings become excessive, they may lead to the development of an anxiety disorder (AD). This leads to the need of a careful look for women at the peripartum [2]. However, depression is more frequently studied, leaving aside other psychiatric disorders that may be present and have negative impacts, such as ADs.

Anxiety disorders are characterized by the excess of fear and anxiety, and related behaviors that usually cause damage in the individual's life, in both personal and social spheres [3]. ADs during this period include generalized anxiety disorder (GAD), panic disorder (PD), obsessive-compulsive disorder (OCD), social anxiety disorder (SAD), specific phobias, and posttraumatic stress disorder (PTSD) [4]. However, in the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), OCD and PTSD received new classifications due to their specific characteristics and are no longer considered ADs [3].

The presence of ADs during pregnancy may exacerbate the negative feelings of women towards themselves and their child, making the experience more difficult. In addition, ADs during pregnancy may lead to direct harm to the child. High anxiety levels during pregnancy, for instance, may affect the growth and activity of the fetus [5], preterm birth [6], as well as child developmental delays [7].

There are some risk factors for the development of ADs during pregnancy. A study reported that having AD and/or depression before pregnancy, lack of social support, suffering sexual trauma or any type of trauma caused by men, dissatisfaction with the partner, and low self-esteem were associated with the presence of ADs during pregnancy [8]. In another study, ADs were associated with being not married, having a

history of mental illness, gestational age less than 20 weeks, unplanned pregnancy, and depressive disorder [9]. Buist et al. [10] found that women of black ethnicity, with less education, low social support, and a history of child abuse had a higher risk of GAD during pregnancy.

The literature is quite controversial concerning adolescent pregnancy (10–19 years) as a risk factor for antenatal anxiety. While some authors reported that teenage pregnancy may be a sensitive period for the increase of several mental disorders [11–14], other studies showed that adolescent pregnant women are not at a higher risk of ADs [10,15].

Nevertheless, there is a gap regarding studies addressing this topic. The rate of ADs among pregnant adolescents was investigated by only one study that reported a 15.7% prevalence [16], while these rates range from 7.6% to 24.2% among adult pregnant women [8,17–19]. The prevalence of ADs during pregnancy varies among studies due to sample type and location.

It is important to mention that most studies on anxiety in pregnancy are focused on the presence of anxiety symptoms, which does not necessarily generate a complete diagnosis of a disorder due to the peculiar characteristics of the gestational period. When these symptoms exacerbate, we should attend to the pre-established criteria regarding diagnosis. Yet, studies with well-established diagnoses are scarce.

Considering this context, this study was proposed with the aim of contributing with the topic about teenage pregnancy being a risk factor for anxiety disorders, seeking to fill a gap in the literature. The main objective of this study was to investigate whether pregnant adolescents had a greater likelihood of ADs by comparing two samples of pregnant women in a southern city of Brazil. Furthermore, we described the prevalence rates of antenatal ADs among adolescents and adult women and compared them.

Methods

Participants

Sample of pregnant adolescents. This convenience sample of pregnant adolescents consisted of 869 pregnant teenagers attending for prenatal assistance in public health services in the urban area of Pelotas (southern Brazil). We identified the eligible participants in 47 public services of primary health care between October 2009 and March 2011 and we collected the data through scheduled home interviews. Inclusion criteria were: being up to 19 years old and living in the urban area of Pelotas. All participants that presented some inability to answer or understand the instruments were excluded from the study.

Sample of adult pregnant women. This population-based sample of adult pregnant women consisted of 983 pregnant women living in the urban area of Pelotas (southern Brazil). To identify the participants, 244 (50%) census sectors (units established by the Brazilian Institute of Geography and Statistics) delimited in 2010 for the city of Pelotas were drawn. We listed all households with pregnant women who were in the first and second trimesters of pregnancy from May 2016 to August 2018 and they were evaluated through home interviews. Inclusion criteria were: women up to the 24th week of gestation living in one of the selected census tracts. Pregnant women who were unable to answer the instruments due to a physical and/or cognitive problem were excluded from the study.

Since 126 pregnant women in the population-based sample were 19 years or less, we excluded them from this sample and included them in the sample of pregnant adolescents, totalling 995 pregnant adolescents and 857 adult pregnant women ($N = 1,852$).

Instruments

We used the Brazilian Plus version of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI Plus) [20] to assess antenatal ADs in both samples. This is a standardized semi-structured diagnostic interview according to the DSM-IV [21] and ICD-10 [22] criteria, generating clinical diagnoses. The MINI Plus is divided into independent modules, with dichotomous answers (yes/no), where each module corresponds to a disorder. The modules used for this study were the Social Anxiety Disorder (SAD) and Generalized Anxiety Disorder (GAD). To create the variable “anxiety disorders” we grouped both disorders, forming a single dichotomous variable showing the presence or absence of at least one disorder during pregnancy.

We evaluated depressive symptoms through the Brazilian version of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II) [23]. This is a widely used self-report instrument that comprises 21 sets of statements about depressive symptoms in the last 15 days. Each set is rated through a 0-3 scale, revealing a total score from 0 to 63. The higher the score, the greater the symptom severity.

The Brazilian version of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) was also applied in both samples [24]. This is a self-report scale that investigates the history of childhood neglect and/or abuse in five trauma domains: physical abuse, emotional abuse, sexual abuse, emotional neglect, and physical neglect. The CTQ is an easily understandable 5-item Likert scale on which the individual rates the frequency of 28 sentences related to traumatic situations during childhood. The total score ranges from 28 to 14. Higher scores indicate greater trauma.

In both samples, the socioeconomic status was assessed through the Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) criteria, evaluating the accumulation of material goods and the education of the householder [25]. Since 2015, this criteria also

considers conditions of the house, such as running water and paved streets [26]. The ABEP divides the socioeconomic status into five classes (A, B, C, D and E). Class A is considered the highest and class D the lowest. For the analysis, we clustered the classes into three categories: higher (A and B), middle (C), and lower (D and E).

We assessed sociodemographic and health variables through a structured questionnaire, containing questions about age, education, living with a partner, current working, number of people living in the same household, family history of psychiatric disorders, planned pregnancy, and first pregnancy. All data were collected by a team of undergraduate health students.

Ethical Aspects

Both projects were approved by the Research Ethics Committee of the Catholic University of Pelotas (protocols no. 2007/95 and no. 47807915.4.000.5339). The adult pregnant women who agreed to participate in the study signed a free and informed consent form. The pregnant women under 18 years of age had the form signed by a guardian. In addition, participants who presented any anxiety disorder were referred to the most appropriate health service.

Statistical Analysis

Data were analyzed through the Statistical Package for Social Sciences, version 23 (SPSS 23.0). First, we calculated sample distribution through simple and relative frequencies. Then, we conducted chi-square tests (χ^2) to investigate differences between samples. The associations between ADs and independent variables were calculated through simple Poisson regression. All variables that presented a *p-value* < .20 in bivariate analysis were taken into a multiple Poisson regression analysis in order to control for possible confounding factors [27]. In all analyses we considered a significance level of 5%.

Results

Table 1 displays information about sociodemographic and mental health variables of both samples. Most of pregnant adolescents had 4 to 7 years of education (42.6%), were from the middle socioeconomic status (6.6%), were living with a partner (62.5%), were not working (85.7%), and had more than three people living in their household (7.5%). The majority of pregnant adolescents were in their first pregnancy (79.2%), which was not planned for most of them (71.4%). Concerning mental health, 43.6% of pregnant adolescents had a family history of psychiatric disorders. The mean of childhood trauma was 36.1 (SD 12.1) and the mean of depressive symptoms was 9.8 (SD 8.7). Regarding adult pregnant women, 62.8% had 11 years or more of education, 57.8% were from the middle socioeconomic status, 83.9% were living with a partner, 61.4% were working, and 51.0% had three to four people living in their household. Pregnancy was planned for 57.5% of adult pregnant women and for 36.1% this was their first pregnancy. A family history of psychiatric disorders was reported for 39.6% of them. The mean of childhood trauma was 37.4 (SD 13.7) and the mean of depressive symptoms was 12.5 (SD 9.6).

The prevalence of ADs during pregnancy in pregnant adolescents was 11.0% (95% CI 9.1, 13.1), while in adult pregnant women was 13.8% (95% CI 11.6, 16.3). There was no statistical difference between the rates ($p = .065$). (Figure 1)

Anxiety disorders were associated with first pregnancy ($p = .034$), family history of psychiatric disorders ($p < .001$), childhood trauma ($p < .001$), and depressive symptoms ($p < .001$). After multivariate regression, the age of the pregnant women was not associated with ADs (PR=0.97; CI95% .71, 1.33; $p = .853$). (Data not shown in Table)

Discussion

The main objective of this study was to verify if pregnant adolescents were more likely to have anxiety disorders during pregnancy than adult pregnant women. Our results refuted this hypothesis. Despite the fact that literature considers that pregnant adolescents are at a higher risk for mental disorders, a few studies showed the opposite. Buist et al. [10] also found no difference in GAD odds ratio between younger and older pregnant women. While another study reported that younger adolescents (<16 years) presented lower antenatal anxiety than older adolescents and adults [15].

The literature attributes a greater risk of mental disorders to pregnant adolescents due to the transition period experienced in adolescence, which, added to the physical and psychological changes that take place during pregnancy, would lead adolescents to a higher proneness for mental health problems [28]. In addition, other risk factors for mental disorders in adolescence, such as lack of social support, are even more risky in the case of a teenage pregnancy [29]. However, among teenagers, pregnancy does not seem to have a major negative impact on anxiety. A study showed that there was no significant difference in the levels of depression and anxiety symptoms between pregnant adolescents and nulliparous adolescents [30].

Studies investigating this topic are scarce. Of the studies that include adolescent pregnant women, the sample of pregnant adolescents is generally small, leading to an insufficient statistical power. In addition, studies addressing anxiety in adolescent pregnant women generally measure anxiety through symptom scales.

A possible explanation for our findings may lie in the protective effect of social support [31]. The presence of social support decreases the chances of psychiatric problems [8,10,32,33]. A good relationship between the pregnant adolescent and her mother, as well as support from the partner, are related to less depressive and anxiety

symptoms [30]. Pregnant adolescents tend to drop out of school, which reduces the social support received from peers, impairing their social life [34,35]. On the contrary, other types of social support may be more persistent, as pregnant teenagers often continue to live with their parents [15]. In our study, the majority of pregnant adolescents were living with a partner and with more than two people in the household.

Concerning the prevalence of antenatal ADs, we found no differences between the rates of teenagers and adult women. Among adult pregnant women, we found a prevalence of 13.1%, which corroborates the existing literature [8,17,36]. Among our sample of pregnant adolescents, the prevalence of ADs was 11.0%. We found only one study investigating the prevalence of ADs among pregnant adolescents. In this study, the observed rate was higher than the one observed in our study [16].

Differences between prevalence rates of combined ADs between our study and the literature may be due to several factors. First, rates vary according to sample type and the geographic location where the study was conducted. Also, most of the studies included panic disorder (PD), post-traumatic stress disorder (PTSD) and/or obsessive-compulsive disorder (OCD) as ADs. Until 2014 disorders such as PTSD and OCD were classified as ADs. However, with the publication of a new edition of the DSM, these disorders were included into another classification [3].

Strengths and limitations

As a limitation, we must consider that our study did not include PD, specific phobia, and agoraphobia in data collection. Due to methodology particularities of each study, it was not possible to include all ADs. Also, concerns about the child are common in this period, which may difficult a diagnosis of a mental disorder. Another limitation of our findings is that teenagers may have poorer self-knowledge about

themselves, their feelings, and psychological symptoms in comparison to adults. However, the use of a diagnostic instrument is a strong point, because it provides greater reliability of the diagnosis of mental disorders [43]. In addition, it was possible that the interviewer made a clinical judgment about the participants' answers in the version of the instrument that we used. According to Matthey and Ross-Hamid [44], pregnant women may think that the physical and hormonal changes of pregnancy are responsible for the anxiety and depressive symptoms they are feeling. Considering this, instruments that do not allow clinical judgments may overestimate the diagnoses rates.

Despite being an important factor associated with better mental health, we did not include social support in our analysis due to methodological differences between the two studies used, which should also be considered a limitation. It is also important to mention limitations regarding samples. While the sample of adult pregnant women is a population-based sample, the sample of adolescent pregnant women is a convenience sample, which limits the generalizability of the results. On the other hand, the specific sample of pregnant adolescents is a strength of our study, since studies with this age group are scarce. Furthermore, considering that there is greater difficulty in the participation of this population in studies, the sample size of pregnant adolescents is a strong point of our study for having a high response adherence. Another strength that should be mentioned is the methodological rigor of both studies used in this article.

Conclusion

Our study contributes to the knowledge of risk factors for the presence of ADs during pregnancy. To our knowledge, this is one of the few studies that investigates the likelihood of ADs among pregnant teenagers and adult women. Our findings suggest that pregnancy in adolescence does not increase the likelihood of antenatal ADs. Nevertheless, mental disorders during pregnancy constitute a risk to the baby's health.

Thus, we can emphasize the importance of focusing the public health system on preventive programs for the mental health of pregnant women in primary care, offering screening and psychological care. At this stage, the focus of women is on the baby and they end up neglecting their own mental health. Prenatal health services must pay attention to possible psychiatric symptoms and refer the pregnant woman to an appropriate treatment. Therefore, the health professional role is to give greater attention to the pregnant woman, showing her that for the baby to be healthy it is important for her to have good physical and mental health.

Acknowledgements

We thank all women who kindly agreed to participate.

Competing interests

None declared.

Funding

The study with the population-based sample was funded by Bill & Melinda Gates Foundation, *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (CNPq), and *Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia* (INCT) (grant no. 401726/2015-0 APP/Call 47/2014). The study with the convenience sample was funded by CNPq (grant no. 474786/2012-9).

Ethical Approval

All procedures involving human participants performed in our study were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards. All participants signed a free and informed consent statement for the analysis and anonymous publication of the research findings. The participants under 18 years of age had the form signed by a guardian. Both projects were approved by the Research Ethics Committee of the Catholic University of Pelotas (protocols no. 2007/95 and no. 47807915.4.000.5339).

References

- [1] World Health Organization. Millennium Development Goal 5 – improving maternal mental health. 2008.
- [2] Glover V. Maternal depression, anxiety and stress during pregnancy and child outcome; what needs to be done. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2014;28:25–35.
- [3] American Psychiatric Association. DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
- [4] Association of Women's Health Obstetric and Neonatal Nurses. Mood and Anxiety Disorders in Pregnant and Postpartum Women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2015;44:687–9.
- [5] Conde A, Figueiredo B, Tendais I, et al. Mother's anxiety and depression and associated risk factors during early pregnancy: effects on fetal growth and activity at 20–22 weeks of gestation. *J Psychosom Obstet Gynecol* 2010;31:70–82.
- [6] Chen Y-H, Lin H-C, Lee H-C. Pregnancy outcomes among women with panic disorder — Do panic attacks during pregnancy matter? *J Affect Disord* 2010;120:258–62.
- [7] Ibanez G, Bernard JY, Rondet C, et al. Effects of Antenatal Maternal Depression and Anxiety on Children's Early Cognitive Development: A Prospective Cohort Study. *PLoS One* 2015;10:e0135849.
- [8] Martini J, Wittich J, Petzoldt J, et al. Maternal anxiety disorders prior to conception, psychopathology during pregnancy and early infants' development: a prospective-longitudinal study. *Arch Womens Ment Health* 2013;16:549–60.
- [9] Fadzil A, Balakrishnan K, Razali R, et al. Risk factors for depression and anxiety

- among pregnant women in Hospital Tuanku Bainun, Ipoh, Malaysia. *Asia-Pacific Psychiatry* 2013;5:7–13.
- [10] Buist A, Gotman N, Yonkers KA. Generalized anxiety disorder: Course and risk factors in pregnancy. *J Affect Disord* 2011;131:277–83.
 - [11] Estrin GL, Ryan EG, Trevillion K, et al. Young pregnant women and risk for mental disorders: findings from an early pregnancy cohort. *BJPsych Open* 2019;5:e21.
 - [12] Hodgkinson S, Beers L, Southammakosane C, et al. Addressing the Mental Health Needs of Pregnant and Parenting Adolescents. *Pediatrics* 2014;133:114–22.
 - [13] SmithBattle L, Freed P. Teen Mothers' Mental Health. *MCN Am J Matern Nurs* 2016;41:31–6.
 - [14] Sezgin AU, Punamäki R-L. Impacts of early marriage and adolescent pregnancy on mental and somatic health: the role of partner violence. *Arch Womens Ment Health* 2020;23:155–66.
 - [15] Harrison A, Gordon-Strachan G, James Bateman C, et al. ECD - Pregnancy outcomes of a birth cohort. Are adolescent mothers really at more risk? *Psychol Health Med* 2021;1–13.
 - [16] Mitsuhiro SS, Chalem E, Moraes Barros MC, et al. Brief report: Prevalence of psychiatric disorders in pregnant teenagers. *J Adolesc* 2009;32:747–52.
 - [17] Fairbrother N, Janssen P, Antony MM, et al. Perinatal anxiety disorder prevalence and incidence. *J Affect Disord* 2016;200:148–55.
 - [18] Farias DR, Pinto T de JP, Teofilo MMA, et al. Prevalence of psychiatric disorders in the first trimester of pregnancy and factors associated with current suicide risk. *Psychiatry Res* 2013;210:962–8.

- [19] Uguz F, Gezginc K, Kayhan F, et al. Is pregnancy associated with mood and anxiety disorders? A cross-sectional study. *Gen Hosp Psychiatry* 2010;32:213–5.
- [20] Amorim P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Rev Bras Psiquiatr* 2000;22:106–15.
- [21] American Psychiatry Association. *DSM-IV - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Washington, DC: Washington, DC: American Psychiatry Association; 1994.
- [22] World Health Organization. *ICD-10 - International Statistical Classification of Mental and Behavioral Disorders*. 10th ed. Geneva: World Health Organization; 1992.
- [23] Gomes-Oliveira MH, Gorenstein C, Neto FL, et al. Validation of the Brazilian Portuguese Version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Rev Bras Psiquiatr* 2012;34:389–94.
- [24] Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. Tradução e validação de conteúdo da versão em português do Childhood Trauma Questionnaire. *Rev Saude Publica* 2006;40:249–55.
- [25] Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2013.
- [26] Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2015.
- [27] Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, et al. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997;26:224–7.
- [28] Laurenzi CA, Gordon S, Abrahams N, et al. Psychosocial interventions targeting

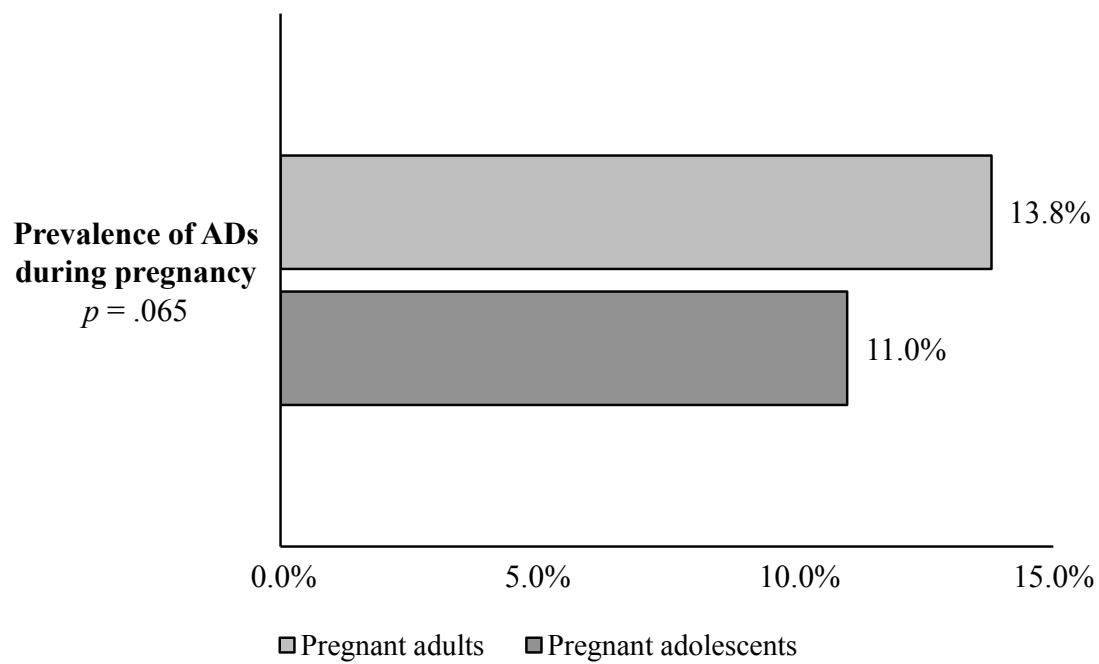
- mental health in pregnant adolescents and adolescent parents: a systematic review. *Reprod Health* 2020;17:65.
- [29] Recto P, Champion JD. Psychosocial Risk Factors for Perinatal Depression among Female Adolescents: A Systematic Review. *Issues Ment Health Nurs* 2017;38:633–42.
- [30] Milan S, Ickovics JR, Kershaw T, et al. Prevalence, Course, and Predictors of Emotional Distress in Pregnant and Parenting Adolescents. *J Consult Clin Psychol* 2004;72:328–40.
- [31] Peter PJ, de Mola CL, de Matos MB, et al. Association between perceived social support and anxiety in pregnant adolescents. *Rev Bras Psiquiatr* 2016;39:21–7.
- [32] Nath A, Venkatesh S, Balan S, et al. The prevalence and determinants of pregnancy-related anxiety amongst pregnant women at less than 24 weeks of pregnancy in Bangalore, Southern India. *Int J Womens Health* 2019;11:241–8.
- [33] Waqas A, Raza N, Lodhi HW, et al. Psychosocial Factors of Antenatal Anxiety and Depression in Pakistan: Is Social Support a Mediator? *PLoS One* 2015;10:e0116510.
- [34] Béria JU, Schermann LB, Leal AF, et al. Motherhood in early adolescence: a case-control study in Southern Brazil. *Cien Saude Colet* 2020;25:439–48.
- [35] Stoner MCD, Rucinski KB, Edwards JK, et al. The Relationship Between School Dropout and Pregnancy Among Adolescent Girls and Young Women in South Africa: A HPTN 068 Analysis. *Heal Educ Behav* 2019;46:559–68.
- [36] Uguz F, Yakut E, Aydogan S, et al. Prevalence of mood and anxiety disorders during pregnancy: A case-control study with a large sample size. *Psychiatry Res* 2019;272:316–8.
- [37] Wall V, Premji SS, Letourneau N, et al. Factors associated with pregnancy-

- related anxiety in Tanzanian women: a cross sectional study. *BMJ Open* 2018;8:e020056.
- [38] Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, et al. Comorbid depression and anxiety effects on pregnancy and neonatal outcome. *Infant Behav Dev* 2010;33:23–9.
- [39] Jeong H-G, Lim J-S, Lee M-S, et al. The association of psychosocial factors and obstetric history with depression in pregnant women: focus on the role of emotional support. *Gen Hosp Psychiatry* 2013;35:354–8.
- [40] Lydsdottir LB, Howard LM, Olafsdottir H, et al. The Mental Health Characteristics of Pregnant Women With Depressive Symptoms Identified by the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *J Clin Psychiatry* 2014;75:393–8.
- [41] Kimmel M, Hess E, Roy PS, et al. Family history, not lack of medication use, is associated with the development of postpartum depression in a high-risk sample. *Arch Womens Ment Health* 2015;18:113–21.
- [42] Uguz F, Gezginc K, Zeytinci IE, et al. Obsessive-compulsive disorder in pregnant women during the third trimester of pregnancy. *Compr Psychiatry* 2007;48:441–5.
- [43] Gorenstein C, Wang Y-P, Hungerbühler I. Instrumentos de avaliação em saúde mental. Porto Alegre: Artmed; 2016.
- [44] Matthey S, Ross-Hamid C. The validity of DSM symptoms for depression and anxiety disorders during pregnancy. *J Affect Disord* 2011;133:546–52.

Table 1. Comparison of sociodemographic and mental health variables of the samples of pregnant adolescents and pregnant adults.

Variables	N (%)	Pregnant adolescents	Pregnant adults	p-value
		N (%)	N (%)	
Education (in years of study)				< .001 ^a
From zero to three years	165 (8.9)	147 (14.8)	18 (2.1)	
From four to seven years	568 (30.7)	423 (42.6)	145 (16.9)	
From eight to ten years	485 (26.2)	329 (33.1)	156 (18.2)	
Eleven years or more	633 (34.2)	95 (9.6)	538 (62.8)	
Socioeconomic status				< .001 ^a
Higher	287 (15.9)	50 (5.2)	237 (28.2)	
Middle	1,071 (59.3)	586 (60.6)	485 (57.8)	
Lower	448 (24.8)	331 (34.2)	117 (13.9)	
Living with a partner				< .001 ^a
No	511 (27.6)	373 (37.5)	138 (16.1)	
Yes	1,340 (72.4)	621 (62.5)	719 (83.9)	
Current working				< .001 ^a
No	1,135 (63.3)	805 (85.7)	330 (38.6)	
Yes	659 (36.7)	134 (14.3)	525 (61.4)	
Number of people living in the household				< .001 ^a
One to two	571 (31.0)	292 (29.5)	279 (32.6)	
Three to four	786 (42.6)	350 (35.4)	436 (51.0)	
Five or more	487 (26.4)	347 (35.1)	140 (16.4)	
Planned pregnancy				< .001 ^a
No	778 (42.0)	710 (71.4)	364 (42.5)	
Yes	1,074 (58.0)	285 (28.6)	493 (57.5)	
First pregnancy				< .001 ^a
No	753 (40.9)	205 (20.8)	548 (63.9)	
Yes	1,088 (59.1)	779 (79.2)	309 (36.1)	
Family history of psychiatric disorders				.081 ^a
No	1,078 (58.2)	561 (56.4)	517 (60.4)	
Yes	773 (41.8)	434 (43.6)	339 (39.6)	
Childhood trauma^b				.031 ^c
Depressive symptoms^b				< .001 ^c
Total	1,852 (100.0)	995 (100.0)	857 (100.0)	

^a chi-square test; ^b presented in mean (standard deviation); ^c t-test for independent samples



Comparison of the rates of ADs during pregnancy between the samples of pregnant adolescents and pregnant adults.

ARTIGO 2

Artigo publicado no periódico *Early Child Development And Care*

**COURSE OF MATERNAL ANXIETY DISORDERS AND THEIR IMPACT ON
CHILD DEVELOPMENT IN TODDLERS: A STUDY WITH YOUNG
MOTHERS**

Carolina Coelho Scholl^a, Fernanda Teixeira Coelho^a, Daniele Behling de Mello^a, Jéssica Puchalski Trettim^a, Mariana Bonati de Matos^a, Rochele Dias Castelli^a, Graciela Coelho do Espírito Santo^a, Denise Müller Böhm^a, Mariane Lopez Molina^{a,b}, Ricardo Tavares Pinheiro^{a*}, Luciana de Avila Quevedo^a

^a Catholic University of Pelotas (UCPel)

Gonçalves Chaves, 377 – 411 C – 96015-560

Pelotas, RS – Brazil

^b Educational Anhanguera Faculties Rio Grande

Av. Rheingantz, 91 – Parque Residencial Coelho – 96202-110

Rio Grande, RS – Brazil

***Corresponding author:** Ricardo Tavares Pinheiro

Postgraduate Program in Health and Behavior – Catholic University of Pelotas (UCPel)

Gonçalves Chaves, 377 – 411 C – 96015-560

Pelotas, RS – Brazil

Abstract

This study aimed to verify the course of maternal anxiety disorders and their impact on child development of toddlers. This is a cohort study that followed 497 pregnant adolescents who received antenatal care in the public health service in a southern city in Brazil. We assessed maternal anxiety disorders during gestation, postpartum, and when children were 2-3 years old and we evaluated child development in toddlerhood. We performed a structured modelling approach to compare the effect of three different hypothesized life course models (accumulation, critical period, and mobility) of maternal anxiety on child development. The course of maternal anxiety manifests in different ways in each dimension of child development. However, only child cognitive development was directly impacted by maternal anxiety disorders ($B = 4.05$; $95\%IC -7.16; -0.93$). Research on the impact of life course models of anxiety disorders is needed to help the implementation of interventions to prevent future negative outcomes.

Keywords: child development; maternal health; adolescent pregnancy; anxiety disorders.

Introduction

A healthy child development prepares children for future experiences and gives them the necessary autonomy to face the world. If a child does not develop properly, it may not become independent as an adult and may have trouble, especially in the social and professional environment, which can also interfere with its mental health. It is expected that the child performs certain tasks for each stage of child development, which is divided into four facets: cognition, language, motor, and socioemotional.

Among the factors that contribute to poor child development is adolescent motherhood. Children of adolescent mothers present worse cognitive and language development (Firk et al., 2018; Keown et al., 2001; Rafferty et al., 2011). Adolescent mothers showed to be less sensitive than adult mothers, and this seems to partially mediate infants' cognitive development (Firk et al., 2018). Furthermore, they engage in less positive parenting behaviours and more negative parenting behaviours in comparison with adult mothers, reflecting in poorer child development (Rafferty et al., 2011).

Teenagers are at a higher risk of mental health problems during pregnancy (Hodgkinson et al., 2014). Mitsuhiro et al. (2009) found that 15.7% of pregnant adolescents presented a diagnosis of anxiety disorder. This may increase even more the risk of adverse child outcomes.

Anxiety during pregnancy influences the growth and activity of the foetus (Conde et al., 2010) and has been associated with premature birth and low birth weight (Schetter & Tanner, 2012). In addition, pre- and postnatal anxiety has been related to behavioural and mental health problems in children (Leis et al., 2014; Loomans et al., 2011; Murray et al., 2014; Sharp et al., 2015), as well as infant development (Ibanez et al., 2015; Keim et al., 2012; Koen et al., 2018; Koutra et al., 2013).

A few theories emerge in an attempt to explain how prenatal anxiety influences the foetus. The most studied theory is the foetal programming via the hypothalamic-pituitary-adrenal axis (HPA). When under chronic stress, the body produces high levels of maternal cortisol, and consequently this hormone is transported to the foetus through the placenta, possibly compromising foetal development (Austin et al., 2005). Glover et al. (2009) reported that maternal anxiety played a moderating role in the relationship between maternal plasma and amniotic fluid cortisol, supporting the foetal programming theory. Also, prenatal stress can affect uterine blood supply and nutrient transport, contributing to foetal restriction (Cowell et al., 2020; Teixeira et al., 1999).

The theory of the effect of postpartum anxiety on infant developmental outcomes lays in the influence that the external environment has on the child. Anxious mothers show more negative and less supportive narratives (Murray et al., 2014). Another study revealed that the avoiding behaviour of anxiety-related situations accompanied of mothers with postpartum anxiety disorders led to poorer maternal bonding with the child (Tietz et al., 2014). Moreover, Reck et al. (2018) found that anxiety symptoms reflect on negative behaviours that interfere with child development.

A recent study investigated the effect of chronicity and sensitive periods (pre- and postnatal, and toddlerhood) of maternal anxiety on children's communication and social skills at five years (Hentges et al., 2020). They found that children exposed to more than three periods of maternal anxiety presented poorer outcomes when compared to those who were exposed to anxiety in two to three periods. The authors also found that children's communication was influenced by maternal anxiety in toddlerhood; and social skills, in addition to being influenced by maternal anxiety in this period, were also affected by postpartum maternal anxiety (4 and 12 months). Likewise, another study identified patterns of perinatal anxiety trajectories and their impact on child

development in a large sample of adult mothers and their offspring at 3 years (Mughal et al., 2019). They reported that children who had mothers with a persistent high anxiety symptoms' trajectory presented more odds of communication and socioemotional developmental delays. Higher odds of communication development delays were also associated with maternal trajectories of persistent subclinical anxiety symptoms. However, no association of maternal anxiety was observed on cognitive and motor development.

The literature shows that maternal anxiety may affect child development in different ways, however, there is no evidence about which of these forms has the greatest impact on child development. Besides, most studies assessed maternal anxiety based on self-report screening scales, with a scarcity of studies with maternal anxiety disorders based on diagnostic interviews. In order to fill these gaps, this study sought to verify through a life course analysis which maternal anxiety course of young mothers best explains its effect on the four development facets of their children at 2-3 years of age and its impact on this outcome.

Materials and methods

Study type and sampling

This study is part of a cohort study that evaluated maternal health outcomes and child development. Our sample consists of pregnant adolescents aged 10-19 years who were receiving antenatal care in public health services in the urban area of Pelotas, a Brazilian Southern city. Data collection took place between October 2009 and March 2011 in 47 primary care public services. All pregnant adolescents aged up to 19 years old who were living in the urban area of the city were invited to voluntarily participate in the study. We excluded those who presented some inability to answer or understand the instruments. For more details about the study, see Coelho et al. (2014).

The participants were evaluated in three waves of follow up: during pregnancy (between 20 and 22 gestational weeks – wave 1), in the postpartum period (from 60 to 90 days postpartum – wave 2), and when the child was between 2 and 3 years old (toddlerhood – wave 3) (Costa et al., 2017). For wave 3, the sample size of the larger cohort study was established in 633 participants considering the rates of mood disorders during pregnancy and the proportion of child development delay at 2-3 years.

Instruments

Maternal mental health

The Brazilian version of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI Plus) (Amorim, 2000) was used to assess maternal mental health in all waves. The MINI Plus is a semi-standardized structured diagnostic interview for generating clinical diagnoses. To assess maternal anxiety disorders, we used the Panic Disorder (PD), Social Anxiety Disorder (SAD), and Generalized Anxiety Disorder (GAD) modules. We also included the Major Depressive Disorder (MDD) module to assess maternal depression in all waves.

Child development at 2-3 years

We measured child development at wave 3 through the 3rd edition of the Bayley Scales of Infant and Toddler Development (BSID-III) (Bayley, 2006). The BSID-III is a set of scales administered individually to children from 1 to 42 months of age, evaluating five domains of child development: cognitive, language (receptive and expressive), motor (fine and gross), socioemotional, and adaptive behaviour. The cognitive, language and motor domains are measured by observing the child's behaviour in the face of several stimuli made by properly trained evaluators. The socioemotional and adaptive behaviour domains are measured through a questionnaire to be answered by the mother of the child. Since there are no normative tables for the Brazilian population, we used the composite score of the scales in our analysis, adjusted for age and prematurity. Thus, the higher the composite score, the better the child's development. For this study, we did not include the adaptive behaviour scale.

Covariates

Sociodemographic and maternal information was assessed through a general questionnaire containing the following variables: age, education, socioeconomic status, living with a partner, currently working, primigravida, planned pregnancy, previous abortion, social support during pregnancy, and type of delivery. In waves 2 and 3, we also gathered the following data regarding the child: sex, prematurity, low birth weight, attending day-care, and main caregiver.

We evaluated socioeconomic status according to the Economic Classification for Brazil using the *Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa* (ABEP, 2013) questionnaire. ABEP is based on the accumulation of material goods and the education level of the householder. Socioeconomic status is divided into five classes (A, B, C, D,

and E), in which class A is the highest level and class E is the lowest. We clustered the classes into three categories: higher (A+B), middle (C), and lower (D+E).

Ethical Aspects

This project was approved by the Research Ethics Committee of the Catholic University of Pelotas, Brazil (protocol no. 2007/95). All participants were informed about the aims of the study, as well as the risks and benefits of their participation. Pregnant women who agreed to participate signed an informed consent form. Those who were underage (<18 years old) had the term signed by a parent or a guardian. In wave 2, the mothers also signed a consent form allowing their children to participate. When we identified the presence of a maternal psychiatric disorder or a child with a developmental delay, the participants were referred to the most appropriate health service.

Statistical Analysis

We performed sample description using absolute (*N*) and relative frequency (%), and mean and standard deviation (SD), according to the type of each variable. Considering that child development followed a normal distribution, we calculated the bivariate analyses using t-test for independent samples and ANOVA.

We use the structured approach proposed by Mishra et al. (2009) to define which course model of maternal anxiety disorders best explains its effect on the development of children aged 2-3 years. In this approach, the authors proposed a systematic method of comparing three different nested models with a reference model.

The reference model is a saturated model that encompasses all interactions between the dichotomous exposure over time (maternal anxiety disorders). To this model, we tested the accumulation, critical period, and mobility models. The accumulation model considers that the weight of the exposure at different times is the

same and that the sum of the occurrences of the exposure is what defines the outcome (chronicity). The critical period model considers that the occurrence of the exposure in a specific period is what defines the outcome. Therefore, for this model, there are three models, one for each period (pregnancy, postpartum, and toddlerhood). The mobility model considers that the positive or negative transitions of the exposure between periods are what defines the outcome, with a model for each transition (from pregnancy to postpartum, from postpartum to toddlerhood, and a model considering all possible transitions, called any mobility).

All nested models were created from linear regression and compared with the saturated model using the F-test. The most suitable model is the one that best fits the saturated model, in other words, the model that has the highest *p*-value.

After selecting the most appropriate model, the following hierarchical linear regression analysis was used to assess the effect of maternal anxiety disorders on child development: the first level included socioeconomic factors, the second level included reproductive and environmental/social factors, the third level included conditions at birth, the fourth level included child care, and the fifth level included maternal mental health. Variables with a *p*-value<0.20 in bivariate analyses (Victora et al., 1997) were included as possible confounding factors. We performed all analyses using the Stata software, version 15.0 and considering as significant a *p*-value<0.05. Once the sample was previously calculated for wave 3, we conducted a post-hoc sample power according to the specific objectives of this study and taking into account the life course analysis.

Results

Of the 633 young mothers invited to participate in the wave 3, 497 dyads were assessed 2-3 years postpartum. Table 1 shows the characteristics of the sample. Regarding maternal anxiety disorders, 72.3% of women did not present them at any time, 7.3% presented only during pregnancy, 3.9% only in the postpartum period, 9.6% only when the child was 2-3 years, 2.3% presented during pregnancy and in the postpartum, 1.4% presented during pregnancy and toddlerhood, 1.6% presented in the postpartum and toddlerhood, and 1.6% presented at all times. More than a third of the young mothers had MDD at some point in the study (33.7%) (data not shown in table).

Table 2 shows the comparisons of the proposed maternal anxiety disorder models in relation to the reference model. The toddlerhood critical period model was the one that best fit the cognitive development ($p=0.836$) and language ($p=0.815$) outcomes. For motor development, the best fit model was the postpartum critical period ($p=0.088$), while for socioemotional development, the any mobility model had the best fit ($p=0.826$). Table 3 shows the means of child development according to maternal anxiety disorders in their corresponding models.

After multivariate analysis, maternal anxiety disorders were only associated with cognitive development (Table 4). Children of mothers who had an anxiety disorder 2-3 years postpartum showed an average decrease of 4.05 (95%CI: -7.16; -0.93) points compared to children of mothers who did not have an anxiety disorder in this period. Still concerning cognitive development, children of mothers with lower education levels presented, on average, less 1.61 (95%CI: -2.92; -0.30) points when compared to children of mothers with 11 years or more of study, and boys showed less 3.09 (95%CI: -5.27; -0.91) points compared to girls.

Regarding language development, children of mothers with less education had, on average, 3.00 (95%CI: -4.45; -1.55) points lesser than children of mothers with 11 years or more of study, and boys showed a decrease of 4.59 (95%CI: -7.05; -2.13) points compared to girls. Finally, no variable maintained association with motor and socioemotional development in linear regression.

For analysis purposes, we conducted a post-hoc power sample analysis considering the child development means between mothers in each model of anxiety disorders. With an alpha of 5%, the sample power for cognitive development was 76.3%.

Discussion

Our study aimed to investigate which course of maternal anxiety disorders most impacts the development of toddlers of young mothers. The results demonstrate that current maternal anxiety disorders have more influence on infant cognitive and language development, while motor development is more affected by maternal anxiety disorders in the postpartum period, and socioemotional development is more impacted by mobility between having maternal anxiety disorders in one period and not having in the next period, with no weightiness for specific periods. Based on these findings, we can observe that child development is affected in different ways when we consider each dimension separately.

The presence of current maternal anxiety disorders appears to be crucial to toddlers' cognition and language. According to Piaget (1947, 1978), from the age of two, children advance from the sensorimotor period to the pre-operational period. At this age, children begin to develop new skills and, consequently, still have some cognitive limitations, especially concerning the ability to relate cause and effect and understand that other people may have feelings. In addition, from two to three years old the child increases his vocabulary considerably, which allows an advance in interactions, as well as helps in the development of mental symbolism. Although our results showed a direct association of current maternal anxiety only with cognitive development, language development is closely related to cognitive abilities. Because it is an important period of transition, the behaviour of anxious mothers may prejudice the acquisition of children's new skills. However, to our knowledge, there are no studies on maternal anxiety and cognitive and language development in this period.

For infant motor development of toddlers, the presence of maternal anxiety disorders in the postpartum period has more impact. Yet, in the multivariate analysis,

we observed that there was no direct relationship between the variables. The literature on the motor development of toddlers is still scarce. Among the studies that evaluated the influence of maternal postpartum anxiety on infant motor development, one study showed in an initial analysis that intrusion symptoms would be associated with poorer fine motor development. However, this association was weak, and, corroborating with our findings, after controlling for other factors, it was not maintained (Garthus-Niegel et al., 2017). Keim et al. (2012) evaluated the effect of maternal postpartum anxiety on the development of 12-month-old children and found that both variables were related to each other in a non-linear way. Children exposed to moderate levels of maternal anxiety had worse scores for gross motor development than children exposed to high and low levels of maternal anxiety. This can explain our result since linear regression assumes that the variables have a linear relationship with each other.

Concerning child socioemotional development, the diagnosis mobility between the periods evaluated appears to be more damaging. A possible explanation lies in the behaviour change presented by the young mother: in one period she presents anxious behaviour and in another, she exhibits non-anxious behaviour. Since anxiety disorders are characterized by the presence of severe anxiety symptoms, this change can lead to some confusion for the developing child, interfering with their socioemotional skills.

Although we did not find a direct relationship between maternal anxiety disorders and child socioemotional development, several studies showed that children of mothers with anxious symptoms have impaired socioemotional development. A study analysed the effect of chronicity models and critical periods (prenatal, postpartum, and toddlerhood) of maternal state anxiety on social skills of 5-year-old children (Hentges et al., 2020). The authors found that both postpartum and toddlerhood anxiety were associated with children's poorer social skills. Also, children exposed to four or more

moments of maternal anxiety showed worse social skills than children exposed to one or two moments of maternal anxiety. Similarly, another study found that postnatal anxiety symptoms and two or more periods of anxiety symptoms (second gestational trimester, third gestational trimester, and eight weeks postpartum) predicted worse socioemotional development in 2-year-old children (Polte et al., 2019). Despite this, in both studies the authors did not compare models between each other, nor did they analyse the mobility model. The study by Porter et al. (2019) compared trajectories of perinatal maternal anxiety through latent growth curve modelling in a small sample of women. A quadratic model of maternal perinatal anxiety was the best fit model, in which there was a rapid and significant reduction of anxiety to a certain extent and then the speed decreased. This model was associated only with greater behavioural problems of children at 12 months, and not with delays in socioemotional competencies. Another study analysed three trajectories of perinatal anxiety through longitudinal latent class analysis. Toddlers of mothers on the high anxiety symptoms trajectory showed a 3-fold increase in socioemotional delay when compared to children of mothers on the low anxiety symptoms trajectory (Mughal et al., 2019). As we can see, the literature is still quite controversial when it comes to maternal anxiety and infant socioemotional development. Thus, we reinforce the need for further studies addressing different courses of maternal anxiety and its impact on child development.

In summary, in our study, the direct effect of maternal anxiety was observed only on child cognitive development, in which toddlers of mothers with anxiety disorders on wave 3 showed lower scores on cognitive skills. The non-association of maternal anxiety disorders with some dimensions of child development may reveal that this exposure does not have a direct effect in these dimensions, but an indirect effect, being mediated by other factors. In addition, few studies investigate maternal anxiety

disorders. Usually, maternal anxiety is measured by symptom scales or state-trait anxiety and this can yield different results.

Our study also found a relationship between maternal education and infant cognitive and language development. Children of mothers with less education showed worse scores in both dimensions of the BSID-III. This was expected since higher educated mothers are more likely to have a better home environment for child development. They are more likely to stimulate development and engage in more positive involvement interactions with their children than less educated mothers (Santos et al., 2016; Walker et al., 2011). Our findings also showed that boys presented lower scores on cognitive and language developments than girls. The child's sex was not associated with other developmental domains. In the literature, there are still controversies regarding the effect of sex on child development (Ertem et al., 2018; Kent et al., 2020; Kerstjens et al., 2009; Mughal et al., 2019; Thomason et al., 2018)

Some limitations must be considered when interpreting the findings of this study. It is important to highlight that our sample is representative of young mothers. For this reason, our results cannot be generalized to mothers of other age groups. However, considering that studies with young mothers are not very common in the literature, we can also understand that the target population of this study is a strength. Another limitation the sample size that was previously calculated based on the objectives of the larger cohort study. Therefore, we calculated a post-hoc sample power to verify the power for the analyses used in our study. Despite the sample power for cognitive development is close to 80.0%, the power for the other dimensions of child development was lower. In addition, we did not obtain biological measures that could support the foetal programming theory via the HPA axis. Yet, from our results, we can observe that this theory would not be confirmed as the moment that most impact child

development. We should also mention that the scale that assesses socioemotional development is answered according to the mother's report, which can generate some information bias, considering that anxious mothers, as well as depressed mothers, may observe less or be more critical about the development of their children. However, the BSID-III is one of the most used instruments for assessing early child development.

A strong point of our study is the use of a gold standard diagnostic instrument for assessing anxiety disorders since most studies assess maternal anxiety using self-report screening instruments. Also, this is one of the few longitudinal studies that assesses mental health of adolescent mothers and outcomes in their children. Finally, we emphasize the statistical methodology used in our study, which allowed us to compare three life course models and identify which moment is more crucial for child development. This allows the development of future interventions focused on preventing developmental delays.

The literature shows that antenatal, postpartum, and even later maternal anxiety can impair child development. However, until then, there are no studies investigating which timing would be more detrimental to child development. Our study fills an important gap in the literature, raising new questions regarding the way that maternal mental health interacts with child outcomes. Future research using the same statistical methodology both in samples of young mothers and adult mothers is important to confirm the results, as well as to understand how the course of anxiety disorders interferes with child development.

References

- Amorim, P. (2000). Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Rev Bras Psiquiatr*, 22(3), 106–115. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000300003>
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2013). *Critério de Classificação Econômica Brasil*. <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Austin, M.-P., Leader, L. R., & Reilly, N. (2005). Prenatal stress, the hypothalamic–pituitary–adrenal axis, and fetal and infant neurobehaviour. *Early Human Development*, 81(11), 917–926. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2005.07.005>
- Bayley, N. (2006). *Bayley Scales of Infant Development - Third Edition*. The Psychological Corporation.
- Coelho, F. M. da C., Pinheiro, R. T., Silva, R. A., de Ávila Quevedo, L., de Mattos Souza, L. D., de Matos, M. B., Castelli, R. D., & Pinheiro, K. A. T. (2014). Parental bonding and suicidality in pregnant teenagers: a population-based study in southern Brazil. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. <https://doi.org/10.1007/s00127-014-0832-1>
- Conde, A., Figueiredo, B., Tendais, I., Teixeira, C., Costa, R., Pacheco, A., Rodrigues, M. C., & Nogueira, R. (2010). Mother's anxiety and depression and associated risk factors during early pregnancy: effects on fetal growth and activity at 20–22 weeks of gestation. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 31(2), 70–82. <https://doi.org/10.3109/01674821003681464>
- Costa, V. P. P., Correa, M. B., Goettems, M. L., Pinheiro, R. T., & Demarco, F. F. (2017). Maternal depression and anxiety associated with dental fear in children: a cohort of adolescent mothers in Southern Brazil. *Brazilian Oral Research*, 31. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2017.vol31.0085>

- Cowell, W., Deyssenroth, M., Chen, J., & Wright, R. J. (2020). Maternal stress in relation to sex-specific expression of placental genes involved in nutrient transport, oxygen tension, immune response, and the glucocorticoid barrier. *Placenta*, 96, 19–26. <https://doi.org/10.1016/j.placenta.2020.05.004>
- Ertem, I. O., Krishnamurthy, V., Mulaudzi, M. C., Sguassero, Y., Balta, H., Gulumser, O., Bilik, B., Srinivasan, R., Johnson, B., Gan, G., Calvocoressi, L., Shabanova, V., & Forsyth, B. W. C. (2018). Similarities and differences in child development from birth to age 3 years by sex and across four countries: a cross-sectional, observational study. *The Lancet Global Health*, 6(3), e279–e291. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30003-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30003-2)
- Firk, C., Konrad, K., Herpertz-Dahlmann, B., Scharke, W., & Dahmen, B. (2018). Cognitive development in children of adolescent mothers: The impact of socioeconomic risk and maternal sensitivity. *Infant Behavior and Development*, 50, 238–246. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2018.02.002>
- Garthus-Niegel, S., Ayers, S., Martini, J., Von Soest, T., & Eberhard-Gran, M. (2017). The impact of postpartum post-traumatic stress disorder symptoms on child development: A population-based, 2-year follow-up study. *Psychological Medicine*, 47(1), 161–170. <https://doi.org/10.1017/S003329171600235X>
- Glover, V., Bergman, K., Sarkar, P., & O'Connor, T. G. (2009). Association between maternal and amniotic fluid cortisol is moderated by maternal anxiety. *Psychoneuroendocrinology*, 34(3), 430–435. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2008.10.005>
- Hentges, R. F., Graham, S. A., Fearon, P., Tough, S., & Madigan, S. (2020). The chronicity and timing of prenatal and antenatal maternal depression and anxiety on child outcomes at age 5. *Depression and Anxiety*, 37(6), 576–586.

<https://doi.org/10.1002/da.23039>

Hodgkinson, S., Beers, L., Southammakosane, C., & Lewin, A. (2014). Addressing the Mental Health Needs of Pregnant and Parenting Adolescents. *Pediatrics*, 133(1), 114–122. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-0927>

Ibanez, G., Bernard, J. Y., Rondet, C., Peyre, H., Forhan, A., Kaminski, M., Saurel-cubizolles, M., & Study, E. M. C. (2015). Effects of Antenatal Maternal Depression and Anxiety on Children's Early Cognitive Development: A Prospective Cohort Study. *PLoS ONE*, 10(8), 1–16.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135849>

Keim, S. A., Daniels, J. L., Dole, N., Herring, A. H., Siega-Riz, A. M., & Scheidt, P. C. (2012). A prospective study of maternal anxiety, perceived stress, and depressive symptoms in relation to infant cognitive development. *Early Hum Dev*, 87(5), 373–380. <https://doi.org/10.1016/j.earlhummdev.2011.02.004.A>

Kent, G., Pitsia, V., & Colton, G. (2020). Cognitive development during early childhood: insights from families living in areas of socio-economic disadvantage. *Early Child Development and Care*, 190(12), 1863–1877.

<https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1543665>

Keown, L. J., Woodward, L. J., & Field, J. (2001). Language development of pre-school children born to teenage mothers. *Infant and Child Development*, 10(3), 129–145.

<https://doi.org/10.1002/icd.282>

Kerstjens, J. M., Bos, A. F., ten Vergert, E. M. J., de Meer, G., Butcher, P. R., & Reijneveld, S. A. (2009). Support for the global feasibility of the Ages and Stages Questionnaire as developmental screener. *Early Human Development*, 85(7), 443–447. <https://doi.org/10.1016/j.earlhummdev.2009.03.001>

Koen, N., Brittain, K., Donald, K. A., Barnett, W., Koopowitz, S., Maré, K., Zar, H. J.,

- & Stein, D. J. (2018). Maternal Posttraumatic Stress Disorder and Infant Developmental Outcomes in a South African Birth Cohort Study. *Psychol Trauma, 9*(3), 292–300. <https://doi.org/10.1037/tra0000234>.
- Koutra, K., Chatzi, L., & Bagkeris, M. (2013). Antenatal and postnatal maternal mental health as determinants of infant neurodevelopment at 18 months of age in a mother – child cohort (Rhea Study) in Crete, Greece. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 48*, 1335–1345. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0636-0>
- Leis, J. A., Heron, J., Stuart, E. A., & Mendelson, T. (2014). Associations Between Maternal Mental Health and Child Emotional and Behavioral Problems: Does Prenatal Mental Health Matter? *Journal of Abnormal Child Psychology, 42*(1), 161–171. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9766-4>
- Loomans, E. M., der Stelt, O. van, van Eijsden, M., Gemke, R. J. B. J., Vrijkotte, T., & den Bergh, B. R. H. Van. (2011). Antenatal maternal anxiety is associated with problem behaviour at age five. *Early Human Development, 87*(8), 565–570. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.04.014>
- Mishra, G., Nitsch, D., Black, S., De Stavola, B., Kuh, D., & Hardy, R. (2009). A structured approach to modelling the effects of binary exposure variables over the life course. *International Journal of Epidemiology, 38*(2), 528–537. <https://doi.org/10.1093/ije/dyn229>
- Mitsuhiro, S. S., Chalem, E., Moraes Barros, M. C., Guinsburg, R., & Laranjeira, R. (2009). Brief report: Prevalence of psychiatric disorders in pregnant teenagers. *Journal of Adolescence, 32*(3), 747–752. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.12.001>
- Mughal, M. K., Giallo, R., Arnold, P. D., Kehler, H., Bright, K., Benzies, K., Wajid, A., & Kingston, D. (2019). Trajectories of maternal distress and risk of child

- developmental delays: Findings from the All Our Families (AOF) pregnancy cohort. *Journal of Affective Disorders*, 248, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.132>
- Murray, L., Pella, J. E., De Pascalis, L., Arteche, A., Pass, L., Percy, R., Creswell, C., & Cooper, P. J. (2014). Socially anxious mothers' narratives to their children and their relation to child representations and adjustment. *Development and Psychopathology*, 26(4pt2), 1531–1546. <https://doi.org/10.1017/S0954579414001187>
- Piaget, J. (1947). *La psychologie de l'intelligence*. Colin.
- Piaget, J. (1978). *La formation du symbole chez l'enfant: imitation, jeu et rêve, image et représentation*. FeniXX.
- Polte, C., Junge, C., von Soest, T., Seidler, A., Eberhard-Gran, M., & Garthus-Niegel, S. (2019). Impact of Maternal Perinatal Anxiety on Social-Emotional Development of 2-Year-Olds, A Prospective Study of Norwegian Mothers and Their Offspring: The Impact of Perinatal Anxiety on Child Development. *Maternal and Child Health Journal*, 23(3), 386–396. <https://doi.org/10.1007/s10995-018-2684-x>
- Porter, E., Lewis, A. J., Watson, S. J., & Galbally, M. (2019). Perinatal maternal mental health and infant socio-emotional development: A growth curve analysis using the MPEWS cohort. *Infant Behavior and Development*, 57(February), 101336. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2019.101336>
- Rafferty, Y., Griffin, K. W., & Lodise, M. (2011). Adolescent motherhood and developmental outcomes of children in early Head Start: The influence of maternal parenting behaviors, well-being, and risk factors within the family setting. *American Journal of Orthopsychiatry*, 81(2), 228–245. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.2011.01092.x>

- Reck, C., Van Den Bergh, B., Tietz, A., Müller, M., Ropeter, A., Zipser, B., & Pauen, S. (2018). Maternal avoidance, anxiety cognitions and interactive behaviour predicts infant development at 12 months in the context of anxiety disorders in the postpartum period. *Infant Behavior and Development*, 50, 116–131. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.11.007>
- Santos, H., Yang, Q., Docherty, S. L., White-Traut, R., & Holditch-Davis, D. (2016). Relationship of Maternal Psychological Distress Classes to Later Mother-Infant Interaction, Home Environment, and Infant Development in Preterm Infants. *Research in Nursing and Health*, 39(3), 175–186. <https://doi.org/10.1002/nur.21719>
- Schetter, C. D., & Tanner, L. (2012). Anxiety, depression and stress in pregnancy. *Current Opinion in Psychiatry*, 25(2), 141–148. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503680>
- Sharp, H., Hill, J., Hellier, J., & Pickles, A. (2015). Maternal antenatal anxiety, postnatal stroking and emotional problems in children: outcomes predicted from pre- and postnatal programming hypotheses. *Psychological Medicine*, 45(2), 269–283. <https://doi.org/10.1017/S0033291714001342>
- Teixeira, J. M. A., Fisk, N. M., & Glover, V. (1999). Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index: cohort based study. *BMJ*, 318(7177), 153–157. <https://doi.org/10.1136/bmj.318.7177.153>
- Thomason, M. E., Hect, J., Waller, R., Manning, J. H., Stacks, A. M., Beeghly, M., Boeve, J. L., Wong, K., van den Heuvel, M. I., Hernandez-Andrade, E., Hassan, S. S., & Romero, R. (2018). Prenatal neural origins of infant motor development: Associations between fetal brain and infant motor development. *Development and Psychopathology*, 30(3), 763–772. <https://doi.org/10.1017/S095457941800072X>

- Tietz, A., Zietlow, A.-L., & Reck, C. (2014). Maternal bonding in mothers with postpartum anxiety disorder: the crucial role of subclinical depressive symptoms and maternal avoidance behaviour. *Archives of Women's Mental Health, 17*(5), 433–442. <https://doi.org/10.1007/s00737-014-0423-x>
- Victora, C. G., Huttly, S. R., Fuchs, S. C., & Olinto, M. T. (1997). The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *International Journal of Epidemiology, 26*(1), 224–227.
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Grantham-McGregor, S., Black, M. M., Nelson, C. A., Huffman, S. L., Baker-Henningham, H., Chang, S. M., Hamadani, J. D., Lozoff, B., Gardner, J. M. M., Powell, C. A., Rahman, A., & Richter, L. (2011). Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *The Lancet, 378*(9799), 1325–1338. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60555-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60555-2)

Table 1. Descriptive statistics and their association with cognitive, language, motor, and socioemotional development in children aged 2-3 years old in Southern Brazil.

		Child development at 2-3 years							
		Cognitive development		Language development		Motor development		Socioemotional development	
<i>Maternal variables</i>	N (%)	Mean (SD)	p-value	Mean (SD)	p-value	Mean (SD)	p-value	Mean SD)	p-value
Age (N=493)			0.016		0.207		0.908		0.874
15 - 19 years	158 (32.1)	90.7 (11.5)		98.5 (12.8)		101.6 (12.2)		88.5 (19.1)	
20 - 23 years	335 (67.9)	93.5 (11.8)		100.1 (13.8)		101.4 (14.0)		88.7 (16.9)	
Education (N=494)			0.013		0.000		0.332		0.146
From 0 to 3 years of study	35 (7.1)	90.9 (12.0)		97.3 (14.1)		99.3 (14.4)		85.9 (19.7)	
From 4 to 7 years of study	189 (38.3)	91.1 (10.2)		97.3 (13.2)		100.8 (12.5)		86.9 (18.4)	
From 8 to 10 years of study	183 (37.0)	92.9 (13.5)		99.7 (13.2)		102.8 (13.7)		90.7 (17.6)	
11 years of study or more	87 (17.6)	95.9 (10.0)		105.1 (13.6)		100.7 (14.6)		89.3 (14.3)	
Socioeconomic status (N=474)			0.266		0.263		0.027		0.324
Higher	76 (16.0)	94.6 (8.8)		101.1 (13.8)		99.8 (15.9)		91.2 (16.7)	
Middle	334 (70.5)	92.2 (12.8)		99.7 (14.1)		102.5 (13.1)		87.9 (17.1)	
Lower	64 (13.5)	92.1 (9.6)		97.4 (10.4)		98.0 (12.5)		89.2 (21.0)	
Living with a partner (N=494)			0.654		0.201		0.697		0.051
No	225 (45.5)	92.8 (10.8)		98.7 (13.5)		101.7 (12.7)		87.0 (17.5)	
Yes	269 (54.5)	92.3 (12.5)		100.3 (13.7)		101.2 (14.2)		90.1 (17.6)	

Table 1. Descriptive statistics and their association with cognitive, language, motor, and socioemotional development in children aged 2-3 years old in Southern Brazil (continuation).

			0.220		0.337		0.108		0.955
Currently working (N=494)									
No	316 (64.0)	92.1 (12.1)		99.1 (13.8)		100.7 (13.7)		88.6 (18.1)	
Yes	178 (36.0)	93.4 (11.1)		100.3 (13.2)		102.7 (13.2)		88.7 (16.8)	
Primigravida (N=492)			0.918		0.547		0.349		0.316
No	394 (80.1)	92.6 (12.1)		99.8 (13.5)		101.8 (13.6)		88.5 (17.7)	
Yes	98 (19.9)	92.5 (9.8)		98.8 (14.1)		100.4 (13.4)		90.5 (17.4)	
Previous abortion (N=376)[†]			0.282		0.683		0.736		0.712
No	324 (86.2)	91.8 (11.3)		99.1 (13.3)		101.2 (12.3)		90.1 (18.2)	
Yes	52 (13.8)	93.6 (11.2)		98.3 (15.0)		100.5 (13.6)		89.1 (16.0)	
Planned pregnancy (N=497)			0.683		0.376		0.063		0.029
No	370 (74.5)	92.4 (11.5)		99.8 (13.4)		102.1 (14.2)		87.7 (17.5)	
Yes	127 (25.5)	92.9 (12.3)		98.6 (14.1)		99.5 (10.9)		91.7 (17.8)	
Type of delivery (N=432)			0.465		0.384		0.745		0.271
Vaginal	219 (50.7)	91.5 (12.5)		98.3 (13.5)		100.5 (12.7)		87.5 (18.1)	
Caesarean	213 (49.3)	92.3 (10.7)		99.5 (13.3)		100.9 (13.7)		89.4 (17.2)	
Social support during gestation (N=495)			0.552		0.270		0.627		0.928
No	12 (2.4)	94.6 (8.9)		103.8 (14.9)		99.6 (11.0)		88.3 (19.1)	
Yes	483 (97.6)	92.5 (11.8)		99.5 (13.5)		101.5 (13.6)		88.8 (17.6)	

Table 1. Descriptive statistics and their association with cognitive, language, motor, and socioemotional development in children aged 2-3 years old in Southern Brazil (continuation).

<i>Child variables</i>								
Sex (N=496)			0.053		0.000		0.637	
Male	247 (49.8)	91.5 (12.6)		97.1 (12.9)		101.2 (14.5)		87.5 (17.9)
Female	249 (50.2)	93.6 (10.7)		101.9 (13.8)		101.8 (12.5)		89.9 (17.4)
Prematurity (<37 gestational weeks) (N=495)			0.206		0.405		0.037	
No	423 (85.5)	92.9 (11.7)		99.8 (13.4)		102.0 (13.4)		89.3 (17.6)
Yes	72 (14.5)	91.0 (10.9)		98.3 (13.9)		98.4 (13.7)		85.3 (17.8)
Low birth weight (less than 2.500g) (N=496)			0.237		0.337		0.564	
No	455 (91.7)	92.4 (11.7)		99.3 (13.5)		101.6 (13.5)		89.2 (17.8)
Yes	41 (8.3)	94.6 (11.5)		101.4 (14.8)		100.3 (14.1)		83.1 (14.8)
Attending day-care (N=494)			0.376		0.217		0.326	
No	388 (78.5)	92.3 (11.7)		99.1 (13.4)		101.2 (12.9)		88.9 (18.0)
Yes	106 (21.5)	93.4 (11.8)		101.0 (14.1)		102.6 (15.6)		87.8 (16.5)
Main caregiver (N=496)			0.853		0.806		0.679	
Mother	394 (79.4)	92.6 (11.7)		99.6 (13.7)		101.4 (14.1)		88.5 (17.4)
Other	102 (20.6)	92.4 (11.6)		99.2 (13.2)		102.0 (11.0)		89.3 (18.9)
Total	497 (100.0)	92.6 (11.7)		99.5 (13.6)		101.5 (13.5)		88.7 (17.7)

[†]Only pregnant adolescents who had previous pregnancy.

SD = standard deviation.

Table 2. Comparison of maternal anxiety disorders course models according to their effect on child development of children aged 2-3 years in Southern Brazil.

	Child development at 2-3 years			
	Cognitive development (N=436)	Language development (N=431)	Motor development (N=432)	Socioemotional development (N=435)
Models				
No effect	0.149	0.644	0.045	0.398
Accumulation	0.311	0.597	0.026	0.603
Critical period				
Gestation	0.101	0.561	0.029	0.316
Postpartum	0.175	0.556	0.088	0.570
Toddlerhood	0.836	0.815	0.038	0.480
Mobility				
Gestation to postpartum	0.126	0.510	0.057	0.711
Postpartum to toddlerhood	0.410	0.538	0.080	0.520
Any mobility	0.779	0.764	0.017	0.826

Values in bold: higher *p*-value = best fit model.

Table 3. Comparison of the child development means between the best fit models of maternal anxiety disorders in young mothers in Southern Brazil.

		Child development at 2-3 years							
		Cognitive development		Language development		Motor development		Socioemotional development	
Maternal anxiety disorders course model	N (%)	Mean (SD)	p-value	Mean (SD)	p-value	Mean (SD)	p-value	Mean (SD)	p-value
Toddlerhood critical period (N=436)			0.005		0.139				
No	374 (85.8)	92.9 (11.5)		99.7 (13.3)		-		-	
Yes	62 (14.2)	88.3 (12.7)		96.9 (14.5)		-		-	
Postpartum critical period (N=432)							0.067		
No	392 (90.7)	-		-		101.5 (13.5)		-	
Yes	40 (9.3)	-		-		97.4 (13.4)		-	
Any mobility (N=435)									0.055
No	322 (74.0)	-		-		-		89.4 (17.4)	
Yes	113 (26.0)	-		-		-		85.7 (18.5)	

SD = standard deviation.

Table 4. Hierarchical linear regression for cognitive, language, motor, and socioemotional development of 2–3-year-old children according to maternal and child variables in southern Brazil.

	Child development at 2-3 years							
	Cognitive development		Language development		Motor development		Socioemotional development	
	B (CI 95%)	p-value	B (CI 95%)	p-value	B (CI 95%)	p-value	B (CI 95%)	p-value
<i>1st level</i>								
Education (11 years of study or more [†])	-1.61 (-2.92; -0.30)	0.016	-3.00 (-4.45; -1.55)	0.000	-		-0.83 (-2.80; 1.14)	0.409
Socioeconomic status (higher [†])	-		-		-0.97 (-3.34; 1.40)	0.423	-	
Age (20-23 years [†])	-2.21 (-4.60; 0.19)	0.071	-		-		-	
Living with a partner (Yes [†])	-		-		-		-2.61 (-5.98; 0.77)	0.130
<i>2nd level</i>								
Planned pregnancy (Yes [†])	-		-		2.53 (-0.49; 5.56)	0.100	-3.48 (-7.43; 0.47)	0.084
<i>3rd level</i>								
Sex (Female [†])	-3.09 (-5.27; -0.91)	0.006	-4.59 (-7.05; -2.13)	0.000	-		-2.56 (-5.90; 0.78)	0.132
Prematurity (No [†])	-		-		-3.34 (-7.11; 0.43)	0.083	3.14 (-1.92; 8.20)	0.224
Low birth weight (No [†])	-		-		-		-3.88 (-10.20; 2.44)	0.228
<i>4th level</i>								
Current working (Yes [†])	-		-		-2.24 (-4.92; 0.43)	0.100	-	
<i>5th level</i>								
Maternal anxiety disorders (No [†])	-4.05 (-7.16; -0.93) ^a	0.011	-1.37 (-5.01; 2.28) ^a	0.463	-3.98 (-8.92; 0.96) ^b	0.114	-2.53 (-6.61; 1.55) ^c	0.224

Adjusted for maternal depression.

[†]Reference category.

^a Toddlerhood critical period model.

^b Postpartum critical period model.

^c Any mobility model.

PARTE III – CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

No decorrer do desenvolvimento desta tese, algumas mudanças na proposta original do projeto foram feitas e estão listadas a seguir.

No artigo 1, a proposta inicial era descrever a prevalência dos transtornos de ansiedade social, obsessivo-compulsivo, de estresse pós-traumático e de ansiedade generalizada durante a gestação, bem como descrever a incidência destes transtornos no pós-parto e avaliar fatores sociodemográficos e de saúde mental associados em uma amostra de base populacional de mulheres residentes da zona urbana de Pelotas (RS). Entretanto, após a primeira entrevista, todas as gestantes identificadas com depressão ou com risco para depressão participaram de uma intervenção psicoterápica com o intuito de prevenir a depressão pós-parto (56,8%; N=558). Após análises, observou-se que a intervenção também influenciou nas taxas de transtornos de ansiedade, tornando um dos objetivos do artigo 1 inviável. Dessa forma, usando também de uma amostra de gestantes adolescentes, o objetivo do artigo 1 foi alterado para descrever a prevalência dos transtornos de ansiedade social e ansiedade generalizada durante a gestação em ambas as amostras e verificar se a gravidez na adolescência aumentaria a probabilidade desses transtornos nesse período. A hipótese de que gestantes adolescentes apresentariam maiores taxas desses transtornos em comparação com gestantes adultas e, consequentemente, teriam maior probabilidade de manifestar esses transtornos foi refutada, mostrando que a gestação na adolescência não é um risco maior para a saúde mental dessas mulheres.

A proposta inicial dos artigos 2 e 3 era investigar o impacto dos transtornos de ansiedade maternos na gestação no desenvolvimento cognitivo e socioemocional das crianças aos 3 e 18 meses de idade. Contudo, a coleta de dados da etapa de avaliação das crianças aos 18 meses de idade não pôde ser concluída devido à pandemia de Covid-19 que assolou o mundo a partir do início de 2020. O objetivo desses dois artigos

foi, então, adaptado para analisar a coorte de gestantes adolescentes usada também no artigo 1. Dessa forma, os artigos 2 e 3 foram combinados em um único artigo, com o objetivo de verificar o curso dos transtornos de ansiedade maternos e seu impacto no desenvolvimento cognitivo, da linguagem, motor e socioemocional de crianças de 2-3 anos de idade. Os resultados evidenciaram que o curso dos transtornos de ansiedade maternos impacta de diferentes formas o desenvolvimento infantil aos 2-3 anos. O desenvolvimento cognitivo e da linguagem é mais influenciado pela presença de transtornos de ansiedade maternos atuais, enquanto o desenvolvimento motor é mais influenciado pela presença de transtornos de ansiedade maternos no pós-parto e o desenvolvimento socioemocional é mais influenciado pela mudança de diagnóstico entre os momentos avaliados (gestação, pós-parto e 2-3 anos da criança). Entretanto, apenas o desenvolvimento cognitivo mostrou ser diretamente impactado pelos transtornos de ansiedade maternos.

Ressalta-se que estudos sobre o impacto duradouro e a longo prazo dos transtornos psiquiátricos maternos na saúde mental e no desenvolvimento das crianças sejam elaborados, visto que o mecanismo por trás desses efeitos ainda não é totalmente compreendido. Indo mais além e considerando a pandemia por Covid-19, a literatura com relação às implicações de desastres no desenvolvimento infantil ainda é escassa, o que torna essencial a elaboração de pesquisas com esse propósito.

Os achados desta tese preenchem uma lacuna essencial na literatura no que diz respeito a perguntas relevantes sobre a saúde mental das gestantes e como ela impacta no desenvolvimento das crianças posteriormente. Os resultados revelam a importância do acompanhamento da saúde mental da mulher durante o periparto, tanto para minimizar seu sofrimento psicológico quanto para prevenir atrasos relacionados ao desenvolvimento infantil. Esta tese pode guiar o desenvolvimento de novos estudos a

respeito deste tema, bem como auxiliar futuras intervenções clínicas com o objetivo de diminuir o efeito da ansiedade materna no desenvolvimento infantil.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Tabela 1

Tabela 1 - Estratégia de busca artigo 1

Descritores	Pubmed ^a	Bireme ^a	Scielo ^b
<i>(antenatal OR pregnancy)</i>	197.157	206.382	439
<i>Anxiety disorder</i>	47.468	39.966	46
<i>Social phobia</i>	1.930	4.362	7
<i>Obsessive compulsive disorder</i>	6.089	6.933	13
<i>(Posttraumatic stress disorder OR post-traumatic stress disorder)</i>	17.793	18.048	21
<i>Generalized anxiety disorder</i>	3.370	3.788	8
<i>((antenatal OR pregnancy) AND (anxiety disorder OR social phobia OR obsessive compulsive disorder OR posttraumatic stress disorder OR post-traumatic stress disorder OR generalized anxiety disorder))</i>	1.928	11	0
<i>((maternal anxiety OR anxiety disorder OR social phobia OR obsessive compulsive disorder OR posttraumatic stress disorder OR post-traumatic stress disorder OR generalized anxiety disorder) AND (postnatal OR postpartum) AND incidence))</i>	616	0	0

*Busca realizada em março/2019.

^a Filtros: pesquisa com humanos; publicados nos últimos 10 anos.

^b Filtro: publicados nos últimos 10 anos.

APÊNDICE B – Tabela 2

Tabela 2 - Estratégias de busca artigos 2 e 3

Descritores	Pubmed^a	Bireme^a	Scielo^b
(<i>child development OR cognitive development OR social emotional development</i>)			
(<i>antenatal OR pregnancy</i>)	133.888	109.006	2.836
(<i>anxiety disorder OR social phobia OR obsessive compulsive disorder OR posttraumatic stress disorder</i>)	197.903	207.235	6.584
(<i>OR post-traumatic stress disorder OR generalized anxiety disorder</i>)			
(<i>child development OR cognitive development OR social emotional development</i>)	62.268	498	19
(<i>AND (antenatal OR pregnancy)</i>)			
(<i>antenatal OR pregnancy</i>)	11.840	9.473	151
(<i>AND (anxiety disorder OR social phobia OR obsessive compulsive disorder OR posttraumatic stress disorder</i>)	1.941	11	0
(<i>OR post-traumatic stress disorder OR generalized anxiety disorder</i>)			
(<i>child development OR cognitive development OR social emotional development</i>)	4.298	7	0
(<i>AND (anxiety disorder OR</i>			

<i>social phobia OR obsessive compulsive disorder OR posttraumatic stress disorder OR post-traumatic stress disorder OR generalized anxiety disorder) (child development OR cognitive development OR social emotional development) AND (antenatal OR pregnancy) AND (anxiety disorder OR social phobia OR obsessive compulsive disorder OR posttraumatic stress disorder OR post-traumatic stress disorder OR generalized anxiety disorder)</i>	279	0	0
---	-----	---	---

*Busca realizada em abril/2019.

^a Filtros: pesquisa com humanos; publicados nos últimos 10 anos.

^b Filtro: publicados nos últimos 10 anos.

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Identificação

(maiores de 18 anos)



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA SÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Pesquisador Responsável:Ricardo Tavares Pinheiro

Contatos:E-mail: gravidezcuidadabebesaudavel@gmail.com; Telefones: (53)2128-8246

Você está sendo convidada a participar como voluntária e autorizar a participação de seu bebê, da pesquisa “Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar”.

OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

Avaliar a eficácia de intervenções terapêuticas para prevenir e tratar a depressão gestacional e do pós-parto, e identificar fatores que possam estar alterados no sangue e que se relacionem aos transtornos psiquiátricos. Dessa forma procura-se uma alternativa mais eficaz para a prevenção, diagnóstico e tratamento da depressão gestacional, pós-parto e o desenvolvimento da criança.

PROCEDIMENTOS

Você será avaliada por testes psicológicos e será coletada pequena amostra de sangue da veia do seu braço no primeiro e segundo trimestre da gestação, assim como noventa dias após o nascimento do seu bebê. Nesta ocasião também será realizada avaliação sobre o desenvolvimento do seu bebê e coleta de pequena quantidade de saliva dele. Após as mulheres que apresentarem risco ou depressão serão divididas em dois grupos de psicoterapia.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS:

Será utilizado material totalmente descartável evitando riscos de contaminação e a coleta realizada por equipe treinada. Em caso de vermelhidão ou desconforto local, você pode entrar em contato a qualquer momento com o pessoal de nossa equipe.

A participação no estudo pode trazer riscos ao perceber que apresenta depressão gestacional e/ou pós-parto, assim como na coleta do sangue. Sobre saber que apresenta depressão ou risco para depressão, isso poderá lhe trazer o benefício de ser tratada pela equipe da pesquisa. O sangue e a saliva do bebê ficarão armazenados em freezer para análises clínicas posteriores.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SEGREDO:

Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar sua participação ou de seu filho(a), assim como interromper a participação a qualquer momento. A participação é voluntária e a recusa em participar não lhe trará qualquer prejuízo. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade em segredo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada com o responsável pela pesquisa e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO E RESSARCIMENTO:

A participação no estudo não lhe trará despesas, mas também não haverá nenhum tipo de pagamento.

Eu, _____, fui informada dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Declaro que concordo em participar deste estudo.

Declaro também aceitar que meu/minha filho(a)_____ participe da avaliação.

Pelotas, ___ de _____ de 201_.

Assinatura Entrevistador(a)

Assinatura da Participante

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Identificação

(menores de 18 anos)



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA SÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Pesquisador Responsável: Ricardo Tavares Pinheiro

Contatos: E-mail: gravidezcuidadabebesaudavel@gmail.com; Telefones: (53)2128-8246

Eu, _____, na condição de _____, autorizo _____ à participação como voluntária, assim como a de seu bebê, na pesquisa “Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar”.

OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

Avaliar a eficácia de intervenções terapêuticas para prevenir e tratar a depressão gestacional e do pós-parto, e identificar fatores que possam estar alterados no sangue e que se relacionem aos transtornos psiquiátricos. Dessa forma procura-se uma alternativa mais eficaz para a prevenção, diagnóstico e tratamento da depressão gestacional, pós-parto e desenvolvimento da criança.

PROCEDIMENTOS

Você será avaliada por testes psicológicos e será coletada pequena amostra de sangue da veia do seu braço no primeiro e segundo trimestre da gestação, assim como noventa dias após o nascimento do seu bebê. Nesta ocasião também será realizada avaliação sobre o desenvolvimento do seu bebê e coleta de pequena quantidade de saliva dele. Após as mulheres que apresentarem risco ou depressão serão divididas em dois grupos de psicoterapia.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS:

Será utilizado material totalmente descartável evitando riscos de contaminação e a coleta realizada por equipe treinada. Em caso de vermelhidão ou desconforto local, você pode entrar em contato a qualquer momento com o pessoal de nossa equipe.

A participação no estudo pode trazer riscos ao perceber que apresenta depressão gestacional e/ou pós-parto, assim como na coleta do sangue. Sobre saber que apresenta depressão ou risco para depressão, isso poderá lhe trazer o benefício de ser tratada pela equipe da pesquisa. O sangue e a saliva do bebê ficarão armazenados em freezer para análises clínicas posteriores.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SEGREDO:

Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar sua participação ou de seu filho(a), assim como interromper a participação a qualquer momento. A participação é voluntária e a recusa em participar não lhe trará qualquer prejuízo. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade em segredo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada com o responsável pela pesquisa e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO E RESSARCIMENTO:

A participação no estudo não lhe trará despesas, mas também não haverá nenhum tipo de pagamento.

Eu, _____, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Declaro que autorizo e concordo com a participação de _____, neste estudo, assim como seu/sua filho(a)_____ participem da avaliação.

Pelotas, ___ de _____ de 201_.

Assinatura Entrevistador(a)

Assinatura do Responsável

APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Pós-parto 18

meses (maiores de 18 anos)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Pesquisador Responsável: Ricardo Tavares Pinheiro

Contatos: E-mail: gravidezcuidadabebesaudavel@gmail.com; Telefones: (53) 2128-8246

Você está sendo convidada a participar como voluntária e autorizar a participação de seu bebê, da pesquisa “Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar – 4ª Etapa: Impacto das intervenções precoces no ciclo gravídico-puerperal e ensaio clínico de estimulação para o neurodesenvolvimento em bebês aos 12/18 meses pós-parto”.

OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

O objetivo geral do projeto é avaliar a efetividade de intervenções terapêuticas para prevenir e tratar a depressão gestacional e do pós-parto, e o impacto no desenvolvimento das crianças no segundo ano de vida, assim como avaliar um modelo de intervenção para estimulação das diádes precoce para bebês e suas mães deprimidas aos 12/18 meses pós-parto.

PROCEDIMENTOS

Você será avaliada por testes psicológicos e será coletada pequena amostra de sangue da veia do seu braço aos 12/18 meses após o nascimento do seu bebê. Nesta ocasião também será realizada avaliação sobre o desenvolvimento do seu bebê e coleta de pequena quantidade de saliva dele. Após, as mulheres que apresentarem depressão serão encaminhadas para psicoterapia. Além disso, por meio de um sorteio, algumas crianças serão convidadas a participar de uma estimulação que tem o objetivo de melhorar o seu desenvolvimento motor, de linguagem, cognitivo, socioemocional e em relação ao comportamento.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS

Na coleta de sangue, será utilizado material totalmente descartável evitando riscos de contaminação e a coleta realizada por equipe treinada. Em caso de vermelhidão ou desconforto local, você pode entrar em contato a qualquer momento com o pessoal de nossa equipe. A participação no estudo pode trazer riscos ao perceber que apresenta depressão, assim como na coleta do sangue. Sobre saber que apresenta depressão, isso poderá lhe trazer o benefício de ser tratada pela equipe da pesquisa. O sangue e a saliva do bebê ficarão armazenados em freezer para análises clínicas posteriores.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SEGREDO

Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar sua participação ou de seu filho(a), assim como interromper a participação a qualquer momento. A participação é voluntária e a recusa em participar não lhe trará qualquer prejuízo. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade em segredo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada com o responsável pela pesquisa e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO E RESSARCIMENTO

A participação no estudo não lhe trará despesas, mas também não haverá nenhum tipo de pagamento.

Eu, _____, fui informada dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Declaro que concordo em participar deste estudo.

Declaro também aceitar que meu/minha filho(a) _____ participe da avaliação.

Pelotas, ___ de _____ de 201_.

Assinatura Entrevistador (a)

Assinatura da Participante

APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Pós-parto 18

meses (menores de 18 anos)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Pesquisador Responsável: Ricardo Tavares Pinheiro

Contatos: E-mail: gravidezcuidadabebesaudavel@gmail.com; Telefones: (53)2128-8246

Eu, _____, na condição de _____, autorizo _____ à participação como voluntária, assim como a de seu bebê, na pesquisa “Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar – 4ª Etapa: Impacto das intervenções precoces no ciclo gravídico-puerperal e ensaio clínico de estimulação para o neurodesenvolvimento em bebês aos 12/18 meses pós-parto”.

OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

O objetivo geral do projeto é avaliar a efetividade de intervenções terapêuticas para prevenir e tratar a depressão gestacional e do pós-parto, e o impacto no desenvolvimento das crianças no segundo ano de vida, assim como avaliar um modelo de intervenção para estimulação das diádias precoce para bebês e suas mães deprimidas aos 12/18 meses pós-parto.

PROCEDIMENTOS

Você será avaliada por testes psicológicos e será coletada pequena amostra de sangue da veia do seu braço aos 12/18 meses após o nascimento do seu bebê. Nesta ocasião também será realizada avaliação sobre o desenvolvimento do seu bebê e coleta de pequena quantidade de saliva dele. Após, as mulheres que apresentarem depressão serão encaminhadas para psicoterapia. Além disso, por meio de um sorteio, algumas crianças serão convidadas a participar de uma estimulação que tem o objetivo de melhorar o seu desenvolvimento motor, de linguagem, cognitivo, socioemocional e em relação ao comportamento.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS

Na coleta de sangue, será utilizado material totalmente descartável evitando riscos de contaminação e a coleta realizada por equipe treinada. Em caso de vermelhidão ou desconforto local, você pode entrar em contato a qualquer momento com o pessoal de nossa equipe. A participação no estudo pode trazer riscos ao perceber que apresenta depressão, assim como na coleta do sangue. Sobre saber que apresenta depressão, isso poderá lhe trazer o benefício de ser tratada pela equipe da pesquisa. O sangue e a saliva do bebê ficarão armazenados em freezer para análises clínicas posteriores.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SEGREDO

Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar sua participação ou de seu filho(a), assim como interromper a participação a qualquer momento. A participação é voluntária e a recusa em participar não lhe trará qualquer prejuízo. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade em segredo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada com o responsável pela pesquisa e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO E RESSARCIMENTO

A participação no estudo não lhe trará despesas, mas também não haverá nenhum tipo de pagamento.

Eu, _____, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas.

Declaro que autorizo e concordo com a participação de _____, neste estudo, assim como seu/sua filho(a)_____ participem da avaliação.

Pelotas, ___ de _____ de 201_.

Assinatura Entrevistador(a)

Assinatura do Responsável

APÊNDICE G – Questionário Geral de Identificação



QUESTIONÁRIO GESTANTES (1º ETAPA)

Quest _____ N° do setor: _____ N° cartão do SUS: _____
Nome da gestante: _____ N° CPF: _____
Nome do pai do bebê: _____
Telefones: _____ - _____
Endereço: _____
Existe algum ponto de referência por perto? Qual? _____
Bairro: _____ Cidade: _____ Data de aplicação: ____ / ____ / ____

Vou lhe fazer algumas perguntas gerais:

Agora vamos falar sobre você e sobre aspectos da sua gestação:

- 5. Você está fazendo pré-natal?** (0) Não (**SE NÃO, PULAR PARA QUESTÃO 7**) (1) Sim

- (1) Posto de Saúde
 - (2) Ambulatório da UCPEL
 - (3) Ambulatório HE/UFPEL
 - (4) Faculdade de Medicina
 - (5) Ambulatório Beneficência
 - (6) Consultório Médico
 - (7) Outro

Especificar nome do local se: Posto de Saúde, Consultório Médico ou Outro

- 7. Com quantas semanas de gestação você está? ____**

8. Você já engravidou antes? (0) Não (*SE NÃO, PULAR PARA QUESTÃO 10*) (1) Sim

9. Você já teve algum aborto? (0) Não (1) Sim



10. Você planejou ter o filho da gravidez atual ou engravidou sem querer?

(0) Planejou (1) Sem querer (2) Mais ou menos

Em relação ao pai do filho que você está esperando:

11. Você vive/mora com ele? (0) Não (1) Sim

12. Tu te sentes apoiada por ele em relação a esta gestação? (0) Não (1) Sim

13. Como foi a reação dele quando soube da gravidez?

(0) Ficou contente

(1) Indiferente

(2) Não gostou

(3) Não vive com o pai do bebê

APÊNDICE H – Questionário Geral Pós-parto (3 meses)



BILL & MELINDA GATES foundation



CNPq



Sistema Único de Saúde



GRAVIDEZ e
BEBÊ saudável



Ministério
da
Ciência,
Tecnologia
& Inovação



MINISTÉRIO DA SAÚDE

INSTITUTO
CATÓLICA
DE PELOTAS

QUESTIONÁRIO BEBÊ (PÓS-PARTO)

Quest _____

Nome da mãe: _____

Nome do pai: _____

Nome do bebê: _____

Endereço: _____

Existe algum ponto de referência por perto? Qual? _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Telefone: _____

Pretende se mudar? Novo endereço: _____

1. Sexo do bebê: (1) Masculino (2) Feminino

ATENÇÃO: Os dados abaixo devem ser retirados da carteirinha da criança!

2. Peso ao nascer: __, __ kg

3. Comprimento ao nascer: __, __ cm

4. Peso atual: __, __ kg

5. Comprimento atual: __, __ cm

6. APGAR:(a) 1min_____

(b) 5min_____

7. Perímetrocefálico: __, __ cm

8. Idade Gestacional no dia do parto: __ semanas __ dias

9. Tipo de Parto: (1) normal (2) cesárea (3) com uso de fórceps

10. A criança nasceu com alguma Síndrome Genética, má-formação, distúrbios visuais/auditivos ou outro problema?

(0) Não (SE NÃO, PULAR PARA QUESTÃO 11) (1) Sim

10a. SE SIM, especificar:

10a1. PROBLEMA 1: _____

10a2. PROBLEMA 2: _____

10a3. PROBLEMA 3: _____

10a4. PROBLEMA 4: _____

11. O bebê mamou no peito? (0) Não (1) Sim (SE SIM, PULAR PARA A QUESTÃO 11b)

11a. Qual o motivo do bebê nunca ter mamado? _____

11b. SE SIM, o bebê ainda está mamando no peito?

(0) Não (1) Sim (SE SIM, PULAR PARA A QUESTÃO 11c)

11c. Que idade tinha o bebê quando deixou de mamar? __ meses __ dias

11d. Qual foi o motivo do desmame? _____



BILL & MELINDA
GATES FOUNDATION



GRAVIDEZ cuidada
BEBÊ saudável



11e. Até quando mamou exclusivamente? ____ meses ____ dias (79) ainda mama exclusivamente
(80) nunca mamou exclusivamente

12. Com quantos meses foi introduzido: (OBS: SE O BEBÊ AINDA MAMA EXCLUSIVAMENTE, PULAR PARA QUESTÃO 13)

- (a) Água _____ meses
 - (b) Chá _____ meses
 - (c) Leite pó (fórmulas) _____ meses
 - (d) Leite vaca _____ meses
 - (e) Papas legumes _____ meses
 - (f) Arroz c/ feijão _____ meses
 - (g) Frutas _____ meses
 - (h) Bolachas _____ meses
 - (i) Sucos _____ meses

13. A mãe trabalha fora atualmente?

14. O pai mora na casa? (0) Não (1) Sim

15. Tem irmãos? (0) Não (**SE NÃO, PULAR PARA A QUESTÃO 16**) (1) Sim

15a. SE SIM. Quantos?

16. Quem cuida da criança a maior parte do tempo, ao longo destes meses de vida?

- (1) Mãe (4) Irmãos
(2) Pai (5) Outra pessoa _____
(3) Avô/Avó

17. O bebê fica em alguma creche atualmente?

- (0) Não (1) Sim

18. Possui contato com outras crianças? (SE NÃO, PULAR A QUESTÃO 18a)

- a. SE SIM, com q
(1) Raramente
(2) Frequentemente
(3) Nunca

APÊNDICE I – Questionário Geral 18 meses



BILL & MELINDA
GATES foundation



CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico



Sistema Único de Saúde



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GRAVIDEZ cuidada
BEBÊ saudável



MINISTÉRIO DA SAÚDE



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
DE PELOTTAS

QUESTIONÁRIO CRIANÇA (18 meses)

Quest _____
Nome da mãe: _____
Nome da criança: _____
Nome do pai da criança: _____
Endereço: _____
Existe algum ponto de referência por perto? Qual? _____
Bairro: _____ Cidade: _____ Telefone: _____

1. Sexo da criança:

- (1) Masculino (2) Feminino

2. Idade da criança: ____ meses ____ dias

3. Você considera que a etnia de seu filho(a) é?

- (1) Branca
(2) Negra
(3) Parda
(4) Indígena
(5) Amarela

4. Agora gostaria de saber quem mais cuidou do(a) <CRIANÇA> durante o dia, desde que nasceu, até hoje?

- (1) Mãe
(2) Pai
(3) Irmão /irmã ≥15 anos
(4) Irmão /irmã <15 anos
(5) Parente adulto
(6) Outro parente menor de idade
(7) Adulto não parente

5. Em qual lugar a criança mais ficava durante o dia?

- (1) Própria casa (5) Outra casa
(2) Creche pública/filantrópica (6) Até certa idade em casa e depois em creche integral
(3) Creche/Escolinha particular (7) Até certa idade em casa e depois em creche parcial
(4) Abrigo/outros

6. Seu filho(a) está frequentando creche ou escolinha no momento?

- (0) Não (SE NÃO, PULAR PARA 7) (1) Sim



6a. SE SIM: Em qual local?

- (1) Creche/Escolinha pública
- (2) Creche/Escolinha particular
- (3) Abrigo/ outros

6b. SE SIM: É o dia todo ou só parte do dia?

- (1) Integral
- (2) Parcial

6c. SE SIM: Quantos meses tinha quando começou a frequentar creche/escolinha? ____ meses

7. A criança tem irmãos? (0) Não (**SE NÃO, PULAR PARA 15**) (1) Sim

8. SE SIM: Quantos? ____ irmãos

9. SE SIM: A criança é o seu filho:

- (1) Mais novo
- (2) Mais velho
- (3) Do meio

Agora vamos falar sobre algumas atividades do(a) <CRIANÇA>.

10. O(A) <CRIANÇA> brinca com alguém? (0) Não (**SE NÃO, PULE PARA 12**) (1) Sim

11. SE SIM: Com quem? (**PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO**)

16a. Mãe	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
16b. Pai	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
16c. Avô/avó	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
16d. Parente/amigo(a) ≥ 15 anos	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
16e. Parente/amigo(a) < 15 anos	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
16f. Empregada/babá	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
16g. Funcionário(a) creche	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
16h. Todos da casa	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA

12. O(a) <criançā> assiste TV/DVD/vídeos ou brinca com tablet/celular todos ou quase todos os dias?

(0) Não (**SE NÃO, PULE PARA 14**) (1) Sim

13. Em um dia normal, em média, quanto tempo por dia o(a) <criançā> assiste TV/DVD/vídeos ou brinca com tablet/celular? ____ horas ____ minutos



BILL & MELINDA
GATES foundation



Agora vou fazer algumas perguntas sobre a amamentação do(a) <CRIANÇA>:

12. A criança mamou no peito? (0) Não (**SE NÃO, PULAR PARA 41**) (1) Sim

13. **SE SIM:** O bebê ainda está mamando no peito?

(0) Não (1) Sim (**SE SIM, PULAR PARA QUESTÃO 16**)

14. **SE NÃO:** Que idade ele(a) tinha quando deixou de mamar? ____ meses

15. Qual foi a causa de deixar de amamentar?

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| (1) Dor durante a amamentação | (4) Leite "empedrou" |
| (2) Ter pouco leite | (5) A criança não quis mais |
| (3) Achou que não é importante | (6) Mãe voltou a trabalhar |

Outro. Qual? _____

(APÓS RESPONDER A 15, PULAR PARA 17)

16. Até que idade a Sra. pretende dar o peito? ____ meses

(77 = enquanto a criança quiser, 78 = enquanto tiver leite, 79 = até voltar a trabalhar, 80 = outro)

17. Até quando mamou exclusivamente? ____ meses ____ dias (80/80) nunca mamou exclusivamente

APÊNDICE J – Caderneta informativa sobre estimulação do desenvolvimento infantil

O que nós avaliamos em seu filho(a)?

Nós avaliamos o desenvolvimento Cognitivo, da Linguagem e Motor. No questionário que você completou temos informações sobre o desenvolvimento Social-Emocional e o Comportamento.

Avaliação Cognitiva – olhamos como seu filho(a) pensa, reage, e aprende as coisas do mundo.

Avaliação da Linguagem – olhamos como seu filho(a) entende sons, palavras e comandos, bem como, como ele se comunica com gestos, sons e palavras.

Avaliação da Motricidade fina – olhamos como seu filho(a) usa as mãos e os dedos para fazer as coisas acontecerem.

Avaliação da Motricidade ampla – olhamos como e o quanto o seu filho(a) move o seu corpo.

Desenvolvendo habilidades de linguagem

Do nascimento até os 2 anos

- ☺ Mantenha contato “olho no olho” e fale com o seu bebê utilizando jeitos e ênfases diferentes. Por exemplo, aumente o tom da sua voz para indicar uma pergunta. Imitie a risada e as expressões faciais do seu bebê.
- ☺ Ensine o seu bebê a imitar as suas ações, incluindo bater palmas, atrair beijos, brincadeiras com os dedos e esconde-econde (com paninho no rosto).
- ☺ Fale como você dá banho, alimenta e veste o seu bebê. Fale sobre o que você está fazendo, onde você está indo, o que vocês vão fazer quando você voltar e o que e quem vocês vão ver.
- ☺ Cante para o seu bebê, incluindo canções de ninhar e músicas infantis com rimas.
- ☺ Identifique as cores.
- ☺ Conte coisas engraçadas ao seu filho(a) assiste.
- ☺ Use gestos como abanar quando está dizendo tchau para ajudar a entender o sentido.
- ☺ Reconheça e elogie tentativas de se comunicar.
- ☺ Em palavras simples fale coisas para o seu bebê como: “A mamãe está aqui. A mamãe te ama. Onde está o bebê? Aqui está o bebê.”
- ☺ Ensine seu bebê a fazer sons como “ma”, “da”, “bu” e “ba”.
- ☺ Leia para o seu filho(a). Algumas vezes não é necessário ler o livro por inteiro mas descrever as figuras já é interessante. Escolha livros mais durinhos que tenha figuras grandes e coloridas, sem muitos detalhes.

Algumas dicas de atividades para você e seu filho:

Desenvolvendo Habilidades Cognitivas

Habilidades Cognitivas Prematuras

- ☺ Providencie brinquedos e objetos brilhosos, coloridos para o seu bebê olhar e tocar.
- ☺ Proporcione ao seu bebê experimentar ambientes diferentes levando-o para caminhadas e visitando lugares novos.
- ☺ Permita que seu bebê explore diferentes texturas e sensações (mantendo a segurança do seu bebê sempre em mente!)

Desenvolvendo a Motricidade Fina

- ☺ Brinque de fantoche com os dedos.
- ☺ Use uma lanterna iluminando o teto. Deixe que a criança deite de costas e acompanhe o movimento da luz visualmente.

Desenvolvendo a Motricidade Amplia

- ⌚ Coloque o seu bebê em diferentes posições para estimular que ele dê chutes, se espreguiice e move a cabeça.
- ⌚ Organize espaços dentro de casa e/ou fora de casa nos quais seu filh(o)a possa se mover amplamente.

Desenvolvendo Habilidades Sociais-Emocionais

- ⌚ Incline-se perto do seu bebê e fale sobre seus olhos brilhantes, suas bochechas redondas ou grande sorriso. Mantenha sua face animada e sua voz bem viva enquanto você se move vagarosamente da direita para a esquerda para chamar a atenção do seu bebê.
- ⌚ Quando você estiver com o seu bebê em momentos tranquilos, toque o seu bebê suavemente acariciando seus braços, pernas, barriga, costas, pés e mãos ajudando e ensinando seu filh(o)a a relaxar.
- ⌚ Estimule o seu bebê a sorrir e gargalhar e fazer outras expressões faciais de prazer. Diga palavras animadas ou faça coisas engraçadas para que seu filh(o)a responda com alegria.
- ⌚ Comece imitando gestos e sons de seu filh(o)a e pouco a pouco estimule que ele(a) imite suas expressões faciais, sons e movimentos.

Desenvolvendo o Comportamento Adaptativo

- ⌚ Deixe que seu filh(o)a tente completar uma tarefa sozinho(a) assim que possível
- ⌚ Tente manter algumas regras em relação a higiene e organização

Telefones para contato:

(53) 991237350 / (53) 21288246



Universidade Católica de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento

Informações para os cuidadores



Nome: _____ Idade: _____

APÊNDICE K – Encaminhamento

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO
 “GRAVIDEZ CUIDADA, BEBÊ SAUDÁVEL”

ENCAMINHAMENTO

Pelotas, ____ de _____ de 201__.

Eu _____ declaro ter recebido informações sobre os meus sintomas, e por isso fui encaminhada para atendimento na/no _____, localizada _____.

 Assinatura do paciente

 Assinatura do Entrevistador

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO
 “GRAVIDEZ CUIDADA, BEBÊ SAUDÁVEL”

ENCAMINHAMENTO

Pelotas, ____ de _____ de 201__.

Eu _____ declaro ter recebido informações sobre os meus sintomas, e por isso fui encaminhada para atendimento na/no _____, localizada _____.

 Assinatura do paciente

 Assinatura do Entrevistador

ANEXOS

ANEXO A – Carta de Aceite do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PELOTAS - UCPEL



PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar

Pesquisador: RICARDO TAVARES PINHEIRO

Área Temática: Genética Humana:

(Trata-se de pesquisa envolvendo Genética Humana que não necessita de análise ética por parte da CONEP.);

Versão: 2

CAAE: 47807915.4.0000.5339

Instituição Proponente: Universidade Católica de Pelotas - UCPEL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.729.653

Apresentação do Projeto:

O projeto está organizado em subprojetos: (i) um estudo de coorte para ampliar a compreensão dos determinantes psicossociais na depressão gestacional e pós-parto e a abrangência da influência dos fatores psicossociais da mãe sobre o desenvolvimento neurocognitivo da criança; e (ii) dois ensaios clínicos randomizados (ECR) para avaliar a eficácia de modelos de intervenção psicossocial para prevenção do Transtorno Depressivo Maior (TDM) no pós-parto, bem como no tratamento do TDM no período gestacional e no pós-parto.

O projeto na sua proposta inicial foi aprovado pelo Comitê de Ética em agosto de 2016.

A solicitação em pauta diz respeito a inclusão nos objetivos do projeto dos quatro adendos abaixo relacionados:

- 1) Avaliar a prevalência do aparecimento de transformações cutâneas em mulheres no período da gestação e do pós-parto, assim como o impacto causado pelas mesmas. As transformações serão

Endereço: Rua Felix da Cunha, 412	CEP: 96.010-000
Bairro: Centro	
UF: RS	Município: PELOTAS
Telefone: (53)2128-8023	Fax: (53)2128-8298
	E-mail: cep@ucpel.tche.br



Continuação do Parecer: 1.729.653

avaliadas após 60 da primeira intervenção com as gestantes e 90 dias após o parto. O questionário que será empregado está incluído na documentação do projeto presente na Plataforma Brasil;

2) Avaliar a satisfação e as atitudes das gestantes com relação a imagem corporal, especialmente no que diz respeito ao ganho de peso durante a gestação. Os dados serão coletados após 60 dias da primeira avaliação com as gestantes e 90 dias após o parto através de uma escala denominada "Escala de Atitudes em Relação ao Ganho de Peso na Gestação";

3) Avaliar o reflexo vermelho no fundo do olho dos bebês. Esta avaliação é decorrência direta da realização do "teste do olhinho", que é preconizado pelo Ministério da Saúde. O teste será realizado por estudantes de medicina devidamente treinados para esta finalidade, sob acompanhamento de médico da área;

4) Avaliar o desenvolvimento da morfologia fetal, a movimentação do conceito e avaliação do líquido amniótico através de ecografia obstétrica no segundo trimestre da gravidez. Este procedimento de rotina não agrava riscos a mãe e nem ao bebê, sendo inclusive oportuna sua realização sistemática.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a eficácia de intervenções terapêuticas para prevenir e tratar a depressão gestacional e do pós-parto, e concomitantemente identificar marcadores biológicos intimamente relacionados aos transtornos psiquiátricos, visando o desenvolvimento de um conjunto de testes que crie uma alternativa mais eficaz para a prevenção, diagnóstico e tratamento da depressão gestacional e pós-parto e da saúde da criança.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos potenciais envolvidos tendo a vista a abordagem considerada quando da aplicação dos instrumentais previstos no projeto. Por sua vez, os benefícios são amplos, abrangendo a prevenção, diagnóstico e o tratamento da TDM de maneira mais abrangente, bem como a saúde do bebê. Todas as investigações estão acompanhadas dos respectivos procedimentos de orientação e o respectivo tratamento das pessoas envolvidas, quando necessário.

O adendo que está sendo avaliado objetiva a realização de quatro medidas que não estavam previstas no projeto. Nenhuma delas gera risco para mãe ou bebe, sendo duas delas

Endereço: Rua Felix da Cunha, 412	CEP: 96.010-000
Bairro: Centro	
UF: RS	Município: PELOTAS
Telefone: (53)2128-8023	Fax: (53)2128-8298
E-mail: cep@ucpel.tche.br	



Continuação do Parecer: 1.729.653

rotineiramente preconizadas no acompanhamento pre e perinatal. O princípio da beneficência é fortalecido com a garantia de realização destas medidas preconizadas, as quais nem sempre efetivadas pelo SUS em tempo hábil.

O TCLE empregado no projeto faz parte da documentação fornecida e as quatro medidas incluídas já estão cobertas pelo caráter amplo do mesmo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se caracteriza por significativa relevância, tanto pela modernidade e importância das medidas previstas, como também pelo o objetivo de criar instrumentos mais eficazes para lidar com a TDM e a saúde do bebê.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram contemplados na documentação do projeto e estão de acordo com o recomendado.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto é atual, de grande significado social e com objetivos relevantes.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_784477 E1.pdf	30/08/2016 10:01:49		Aceito
Outros	Adendogates.pdf	30/08/2016 09:56:56	RICARDO TAVARES PINHEIRO	Aceito
Outros	cep rtp justificativa.pdf	31/07/2015 17:10:51		Aceito
Outros	MOTOR SCALE.pdf	30/07/2015 19:45:48		Aceito
Outros	MINI 500 Plus (1).pdf	30/07/2015 19:38:48		Aceito
Outros	Instrumento Gates MOCA.pdf	30/07/2015 19:34:51		Aceito
Outros	Instrumento GATES.pdf	30/07/2015 19:29:25		Aceito

Endereço: Rua Felix da Cunha, 412	CEP: 96.010-000
Bairro: Centro	
UF: RS	Município: PELOTAS
Telefone: (53)2128-8023	Fax: (53)2128-8298
E-mail: cep@ucpel.tche.br	



Continuação do Parecer: 1.729.653

Outros	declar serv psiquiatria.pdf	30/07/2015 09:35:34		Aceito
Outros	Carta_de_Apresentação_Ricardo_Pinheiro.pdf	30/07/2015 09:32:12		Aceito
Folha de Rosto	Comite_de_ética_Ricardo_Pinheiro (1).pdf	30/07/2015 09:31:04		Aceito
Outros	Professores e link do lattes.pdf	30/07/2015 09:30:08		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Gattes CEP.pdf	29/07/2015 23:30:08		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE Gattes.pdf	29/07/2015 23:26:42		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PELOTAS, 15 de Setembro de 2016

Assinado por:

**Sandro Schreiber de Oliveira
(Coordenador)**

Endereço: Rua Felix da Cunha, 412	CEP: 96.010-000
Bairro: Centro	
UF: RS	Município: PELOTAS
Telefone: (53)2128-8023	Fax: (53)2128-8298
E-mail: cep@ucpel.tche.br	

ANEXO B – Carta de Adendo ao Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UCPel

Carta de Emenda / Adendo

À Coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEP
Universidade Católica de Pelotas

Tipo de alteração: Adendo

Projeto de Pesquisa: Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na triade familiar

Responsável pelo projeto: Ricardo Tavares Pinheiro

Autores: Mariana Bonati de Matos; Clarissa Ribeiro Martins; Karen Amaral Tavares Pinheiro

CAAE: (47807915.4.0000.5339)

Faço o pedido de adendos dos objetivos e dos instrumentos do projeto de pesquisa supracitado. Tal solicitação se faz necessária pelo motivo: além dos objetivos já propostos pelo projeto inicial esse adendo pretende avaliar:

1) Investigar a associação dos níveis séricos de citocinas pró- inflamatórias IL-6, IL-1, IL-18 e TNF-alfa com prematuridade, gestação de risco, tipo de parto e os polimorfismos IL-6 (rs1800796) IL-1 α (rs1800587 e rs17561), IL-1 β (rs16944 e rs1143634), IL-18 (rs187238 e rs1946518) e TNFalfa (rs1800629).

2) Investigar a relação entre os níveis séricos de citocinas pró-inflamatórias IL-6, IL-1, IL-18 e TNF-alfa com tamanho céfálico, batimentos cardíacos e movimentos fetais durante o desenvolvimento fetal e desenvolvimento neurocognitivo aos 12 meses de idade da criança.

3) Avaliar o efeito do tratamento com psicoterapia breve na saúde mental da mãe durante a gestação e o impacto nos níveis séricos de citocinas pró-inflamatórias IL-6, IL-1, IL-18 e TNF-alfa, nos polimorfismos IL-6 (rs1800796) IL-1 α (rs1800587 e rs17561), IL-1 β (rs16944 e rs1143634), IL-18 (rs187238 e rs1946518) e TNF-alfa (rs1800629) e desenvolvimento neurocognitivo aos 12 meses de idade da criança.

4) Avaliar o efeito dos níveis séricos de citocinas pró-inflamatórias IL-6, IL-1, IL-18 e TNF-alfa e os polimorfismos IL-6 (rs1800796) IL-1 α (rs1800587 e rs17561), IL-1 β (rs16944 e rs1143634), IL-18 (rs187238 e rs1946518) e TNF-alfa (rs1800629) no desenvolvimento cognitivo da criança aos 12 meses e sua correlação com o desenvolvimento encefálico na fase pré-natal.

5) Avaliar a influência da presença de transtornos do humor em mães no desenvolvimento de crianças aos 12 meses de vida.

6) Avaliar a proporção de comprometimento cognitivo em mães e relacionar com o desenvolvimento cognitivo infantil nos 12 meses da criança.

Pelotas, 19 de junho de 2017

Atenciosamente,



Ricardo Tavares Pinheiro

ANEXO C – Questionário de Classificação Socioeconômica da Associação

Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)

Por fim, vamos falar sobre a sua casa e sobre as pessoas que moram com você:

Na sua casa tem:

	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
85. Televisão em cores	0	1	2	3	4 ou +
86. Rádio	0	1	2	3	4 ou +
87. Banheiro	0	1	2	3	4 ou +
88. Empregados domésticos	0	1	2	3	4 ou +
89. Automóveis	0	1	2	3	4 ou +
90. Microcomputador	0	1	2	3	4 ou +
91. Lava Louça	0	1	2	3	4 ou +
92. Geladeira	0	1	2	3	4 ou +
93. Freezer	0	1	2	3	4 ou +
94. Lava Roupa	0	1	2	3	4 ou +
95. Videocassete e/ou DVD	0	1	2	3	4 ou +
96. Microondas	0	1	2	3	4 ou +
97. Motocicleta	0	1	2	3	4 ou +
98. Secadora de Roupa	0	1	2	3	4 ou +

99. Você tem água encanada em casa? (0) Não (1) Sim

100. Rua pavimentada (*entrevistador observar*)? (0) Não (1) Sim

**101. Até que série o/a chefe (*pessoa com maior renda*) da família completou na escola?
____ série ____ grau**

ANEXO D – *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test*

(ASSIST)

Agora vamos lhe perguntar sobre o uso de algumas substâncias:

Na sua vida, qual(is) dessas substâncias você já usou? (SOMENTE USO NÃO-MÉDICO)	Não	Sim
14. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1
15. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermutes...)	0	1
16. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1
17. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1
18. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1
19. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina)	0	1
20. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepan, lorax, dienpax, rohypnol)	0	1
21. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1
22. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1
23. Outras, Especificar: _____	0	1

SE NÃO PARA TODAS SUBSTÂNCIAS ACIMA, PULAR PARA QUESTÃO 84

Durante os três últimos meses, com que frequência você teve um forte desejo ou urgência em consumir? (Primeira droga, depois a segunda droga, etc...)	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todo dia
24. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2	3	4
25. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermutes...)	0	1	2	3	4
26. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2	3	4
27. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2	3	4
28. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2	3	4
29. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2	3	4
30. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepan, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2	3	4
31. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2	3	4
32. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2	3	4
33. Outras, Especificar: _____	0	1	2	3	4

Durante os três últimos meses, com que frequência você utilizou essa(s) substância(s) que mencionou? (Primeira droga, depois a segunda droga, etc)	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todo dia
34. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2	3	4
35. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermutes...)	0	1	2	3	4
36. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2	3	4
37. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2	3	4
38. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2	3	4
39. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2	3	4
40. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepan, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2	3	4
41. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2	3	4
42. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2	3	4
43. Outras, Especificar: _____	0	1	2	3	4

SE NUNCA USOU NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, PULAR PARA 84

Durante os três últimos meses, com que frequência o seu consumo de (Primeira droga, depois a segunda droga, etc) quase todo dia resultou em problema de saúde, social, legal ou financeiro?	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todo dia
44. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2	3	4
45. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermutes...)	0	1	2	3	4
46. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2	3	4
47. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2	3	4
48. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2	3	4
49. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2	3	4
50. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepan, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2	3	4

51. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2	3	4
52. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2	3	4
53. Outras, Especificar: _____	0	1	2	3	4

Durante os três últimos meses, com que frequência por causa do seu uso de (Primeira droga, depois a segunda droga, etc) você deixou de fazer coisas que quase todo dia eram normalmente esperadas por você?	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente ou quase todo dia
54. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2	3	4
55. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermutes...)	0	1	2	3	4
56. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2	3	4
57. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2	3	4
58. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2	3	4
59. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2	3	4
60. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepan, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2	3	4
61. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2	3	4
62. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2	3	4
63. Outras, Especificar: _____	0	1	2	3	4

Há amigos, parentes ou outra pessoa que tenha demonstrado preocupação com seu uso de (Primeira droga, depois a segunda droga, etc)?	NÃO, nunca	SIM, mas não nos últimos 3 meses	SIM, nos últimos três meses
64. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2
65. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermutes...)	0	1	2
66. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2
67. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2
68. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2

69. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2
70. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepan, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2
71. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2
72. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2
73. Outras, Especificar: _____	0	1	2

Alguma vez você já tentou controlar, diminuir ou parar o uso de (Primeira droga, depois a segunda droga, etc)?	NÃO, nunca	SIM, mas não nos últimos 3 meses	SIM, nos últimos três meses
74. Derivados do tabaco (cigarros, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	0	1	2
75. Bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, destilados como pinga, uísque, vodka, vermutes...)	0	1	2
76. Maconha (baseado, erva, haxixe...)	0	1	2
77. Cocaína, crack (pó, pedra, branquinha, nuvem...)	0	1	2
78. Estimulantes como anfetaminas ou ecstasy (bolinhas, rebites...)	0	1	2
79. Inalantes (cola de sapateiro, cheirinho-da-loló, tinta, gasolina, éter, lança-perfume, benzina...)	0	1	2
80. Hipnóticos/sedativos (remédios para dormir: diazepam, lorazepan, lorax, dienpax, rohypnol).	0	1	2
81. Drogas alucinógenas (como LSD, ácido, chá-de-lírio, cogumelos...)	0	1	2
82. Opióides (heroína, morfina, metadona, codeína...)	0	1	2
83. Outras, Especificar: _____	0	1	2

84. Alguma vez você já usou drogas por injeção? (Apenas uso não-médico)?	NÃO, nunca	SIM, mas não nos últimos 3 meses	SIM, nos últimos três meses
	0	1	2

PARA O ENTREVISTADOR: SOMAR PONTUAÇÃO DE CADA SUBSTÂNCIA DAS QUESTÕES
14 ATÉ 84: ___

ANEXO E – *Mini International Neuropsychiatric Interview Plus version*
(M.I.N.I. 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 photocópias, 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)

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-D (EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR A EPISÓDIO (HPO)MANÍACO).
- 3) PARTE 2 DO MÓDULO "M" (TRANSTORNOS PSICÓTICOS M19-M23).
- 4) OUTROS MÓDULOS NA SUA SÉQUENCIA USUAL.

SE O MÓDULO "M" JÁ FOI EXPLORADO E SE SINTOMAS PSICÓTICOS FORAM IDENTIFICADOS (M1 A M10B), EXAMINAR, PARA CADA RESPOSTA POSITIVA ÀS 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					
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 OU A2a SÃO COTADAS 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:

			Episódio Atual		Episódio Passado		
a	Seu apetite aumentou ou diminuiu, quase todos os dias ? O seu peso aumentou ou diminuiu sem que o tenha desejado ? (VARIAÇÃO 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 IDÉIA DELIRANTE ? NÃO SIM

		<u>Episódio Atual</u>		<u>Episódio Passado</u>		
		NÃO	SIM	NÃO	SIM	
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	Esse problema 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 A 4 E A 5 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 ?	NÃO	SIM	NÃO	SIM	13
	UM LUTO NÃO COMPLICADO FOI EXCLUÍDO ?	NÃO	SIM	NÃO	SIM	
	SE A6 É COTADA NÃO PARA O EPISÓDIO ATUAL, REEXPLORAR A 4, A 5 E A 6 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 PREGUNTAS ABERTAS ADIOCINAIS 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 A 4, A 5 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.					
		Episódio Depressivo Maior				
		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.					
		Episódio Depressivo Maior devido à condição médica geral				
		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
-

G. FOBIA SOCIAL (Transtorno de Ansiedade Social)

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

G1	Durante o último mês, teve medo ou sentiu-se incomodado(a) por estar no centro das atenções, teve medo de ser humilhado(a) em algumas situações sociais, por exemplo: quando devia falar diante de um grupo de pessoas, ou comer com outras pessoas ou em locais públicos, ou escrever quando alguém estava olhando ?	➔	NÃO	SIM	1
G2	Acha que esse medo é excessivo ou injustificado ?	➔	NÃO	SIM	2
G3	Tem tanto medo dessas situações sociais que, na prática, as evita ou sente um intenso mal-estar quando as enfrenta ?	➔	NÃO	SIM	3
G4	Esse medo causa-lhe um sofrimento importante ou perturba de forma significativa seu trabalho ou suas relações sociais?	4	NÃO	SIM	

FOBIA SOCIAL
(Transtorno de Ansiedade Social)
ATUAL

SUBTIPOS

Você teme ou evita mais de 4 situações sociais ?

NÃO SIM

SE SIM ➔ **Fobia Social (Transtorno de Ansiedade Social) Generalizada(o)**

SE NÃO ➔ **Fobia Social (Transtorno de Ansiedade Social) não generalizada(o)**

CRONOLOGIA

G5	Que idade tinha quando, pela primeira vez, começou a temer as situações sociais de que falamos ?	<input type="text"/> idade	5
G6	No último ano, durante quantos meses teve medo importante das as situações sociais de que falamos ?	<input type="text"/>	6

I. TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO (T.O.C.)

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

I1	Durante o último mês, teve, com frequência, pensamentos ou impulsos ou imagens desagradáveis, inapropriados ou angustiantes que voltavam repetidamente à sua mente, mesmo não querendo ? (por exemplo, a idéia de que estava sujo(a) ou que tinha micrões ou medo de contaminar os outros ou de agredir alguém mesmo contra a sua vontade ou de agir impulsivamente ou medo/ superstição de ser responsável por coisas ruins ou ainda de ser invalidado por idéias/ imagens sexuais ou religiosas repetitivas, dúvidas incontroláveis ou uma necessidade de colecionar ou ordenar as coisas.) (NÃO LEVAR EM CONSIDERAÇÃO PREOCCUPAÇÕES EXCESSIVAS COM PROBLEMAS REAIS DA VIDA COTIDIANA, NEM AS OBSESSÕES LIGADAS À PERTURBAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR, DESVIOS SEXUAIS, JOGO PATOLÓGICO, ABUSO DE DROGAS OU ÁLCOOL, PORQUE O(A) ENTREVISTADO(A) PODE TER PRAZER COM ESSAS EXPERIÊNCIAS E DESEJAR RESISTIR A ELAS APENAS POR SUAS CONSEQUÊNCIAS NEGATIVAS).	NÃO → passar a I4	SIM	1
I2	Tentou, mas não conseguiu resistir a algumas dessas idéias, ignorá-las ou livrar-se delas ?	NÃO → passar a I4	SIM	2
I3	Acha que essas idéias são produto de seus próprios pensamentos e que não lhe são impostas do exterior ?	NÃO obsessões	SIM	3
I4	Durante o último mês, teve, com freqüência, a necessidade de fazer certas coisas sem parar, sem poder impedir-se de fazê-las, como lavar as mãos muitas vezes, contar ou verificar as coisas sem parar, arrumá-las, colecioná-las ou fazer rituais religiosos?	NÃO compulsões	SIM	4
I3 OU I4 SÃO COTADAS SIM? → NÃO SIM				
I5	Reconhece que essas idéias invasivas e/ou comportamentos repetitivos são irracionais, absurdos(as) ou exagerados(as) ?	NÃO	SIM	5
I6	Essas idéias invasivas e/ou comportamentos repetitivos perturbam de forma significativa seu trabalho, suas atividades cotidianas, suas relações sociais ou tomam mais de uma hora por dia do seu tempo ?	NÃO	SIM	6
I7	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			
<i>NO JULGAMENTO DO CLÍNICO: O USO DE DROGAS/ MEDICAMENTOS OU UMA DOENÇA FÍSICA É PROVAVELMENTE A CAUSA DIRETA DAS OBSESSÕES/ COMPULSOES ? (FAZER PERGUNTAS ABERTAS ADIOCINAIS SE NECESSÁRIO).</i>				
I7 (SUMÁRIO): UMA CAUSA ORGÂNICA FOI EXCLUÍDA? NÃO SIM 7				
I6 E I7 (SUMÁRIO) SÃO COTADAS SIM ? NÃO SIM T.O.C. ATUAL				
I8	I6 E I7 b SÃO COTADAS SIM E I7 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO ?	NÃO T.O.C. ATUAL devido a condição médica geral	SIM	
I9	I6 E I7 a SÃO COTADAS SIM E I7 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO ?	NÃO T.O.C. ATUAL induzido por substância	SIM	
CRONOLOGIA				
I10	Que idade tinha quando, pela primeira vez, começou a apresentar esses problemas de que falamos ? <input type="text"/> idade			8
I11	No último ano, durante quantos meses teve, de forma persistente, esses problemas de que falamos ? <input type="text"/>			9

J. TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO (opcional)

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

J1	Alguma vez viveu ou presenciou ou teve que enfrentar um acontecimento extremamente traumático, no decorrer do qual morreram pessoas ou você mesmo(a) e/ou outros foram ameaçados de morte ou foram gravemente feridos ou atingidos na sua integridade física?	→ NÃO	SIM	1				
	EXEMPLOS DE CONTEXTOS TRAUMÁTICOS: ACIDENTE GRAVE, AGRESSÃO, ESTUPRO, ASSALTO À MÃO ARMADA, SEQUESTRO, RAPTO, INCÊNDIO, DESCOBERTA DE CADÁVER, MORTE SÚBITA NO MEIO EM QUE VIVE, GUERRA, CATÁSTROFE NATURAL...							
J2	Durante o último mês, pensou freqüentemente nesse acontecimento de forma penosa ou sonhou com ele ou freqüentemente teve a impressão de revivê-lo?	→ NÃO	SIM	2				
J3	Durante o último mês:							
a	Tentou não pensar nesse acontecimento ou evitou tudo o que pudesse fazê-lo(a) lembrar-se dele?	NÃO	SIM	3				
b	Teve dificuldades de lembrar-se exatamente do que se passou?	NÃO	SIM	4				
c	Perdeu o interesse pelas coisas das quais gostava antes?	NÃO	SIM	5				
d	Sentiu-se desligado(a) de tudo ou teve a impressão de se ter tornado um(a) estranho(a) em relação aos outros?	NÃO	SIM	6				
e	Teve dificuldade de sentir as coisas, como se não fosse mais capaz de amar?	NÃO	SIM	7				
f	Teve a impressão de que a sua vida não seria nunca mais a mesma, ou que morreria mais cedo do que as outras pessoas ?	NÃO → NÃO	SIM	8				
J3 (SUMÁRIO): HÁ PELO MENOS 3 RESPOSTAS “SIM” EM J3 ?								
J4	Durante o último mês:							
a	Teve dificuldade de dormir ?	NÃO	SIM	9				
b	Estava particularmente irritável, teve explosões de raiva facilmente?	NÃO	SIM	10				
c	Teve dificuldades de se concentrar ?	NÃO	SIM	11				
d	Estava nervoso(a), constantemente alerta?	NÃO	SIM	12				
e	Ficava sobressaltado(a) por quase nada?	NÃO → NÃO	SIM	13				
J4 (SUMÁRIO): HÁ PELO MENOS 2 RESPOSTAS “SIM” EM J4 ?								
J5	Durante o último mês, esses problemas perturbaram de forma significativa seu trabalho, suas atividades cotidianas ou suas relações sociais?	NÃO	SIM	14				
<p>J5 É COTADA SIM ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">NÃO</td> <td style="text-align: center;">SIM</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO ATUAL</td> </tr> </table>					NÃO	SIM	TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO ATUAL	
NÃO	SIM							
TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO ATUAL								
CRONOLOGIA								
J6	Que idade tinha quando, pela primeira vez, começou a apresentar esses problemas ?	<input type="text"/>	idade	15				
J7	Desde que esses problemas começaram, quantos períodos distintos teve, em que apresentou a maior parte das dificuldades das quais falamos ?	<input type="text"/>		16				
J8	No último ano, durante quantos meses apresentou esses problemas de forma persistente ?	<input type="text"/>		17				

P. TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA

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

P1	a	Durante os últimos 6 meses, sentiu-se excessivamente preocupado (a), inquieto (a), ansioso (a) com relação a vários problemas da vida cotidiana (trabalho / escola, casa, familiares / amigos), ou teve a impressão ou lhe disseram que se preocupava demais com tudo ?	→	NÃO	SIM	1						
				NÃO	SIM	2						
P1	b	Teve essas preocupações quase todos os dias ?	→	NÃO	SIM	3						
				A ANSIEDADE DO(A) ENTREVISTADO(A) É RESTRITA OU MELHOR EXPLICADA POR QUALQUER OUTRO TRANSTORNO PSIQUIÁTRICO JÁ EXPLORADO ATÉ AQUI ?								
P2		Tem dificuldade em controlar essas preocupações (/ essa ansiedade) ou ela (s) o(a) impede(m) de se concentrar no que tem que fazer?	→	NÃO	SIM	4						
				NÃO	SIM	5						
P3		DE P3 a A P3f COTAR “NÃO” OS SINTOMAS QUE OCORREM APENAS NO CONTEXTO DOS TRANSTORNOS JÁ EXPLORADOS ANTERIORMENTE:										
Nos últimos 6 meses, quando se sentia excessivamente preocupado(a), inquieto(a), ansioso(a), quase todo o tempo:												
P3	a	Sentia -se agitado(a), tenso(a), com os nervos à flor da pele?	→	NÃO	SIM	5						
	b	Tinha os músculos tensos?	→	NÃO	SIM	6						
	c	Sentia-se cansado (a), fraco(a) ou facilmente exausto(a)?	→	NÃO	SIM	7						
	d	Tinha dificuldade para se concentrar ou tinha esquecimentos / “branco na mente” ?	→	NÃO	SIM	8						
	e	Sentia-se particularmente irritável ?	→	NÃO	SIM	9						
	f	Tinha problemas de sono (dificuldade de pegar no sono, acordar no meio da noite ou muito cedo, dormir demais)?	→	NÃO	SIM	10						
P3 (SUMÁRIO): HÁ PELO MENOS 3 RESPOSTAS “SIM” EM P3 ?												
P4		Esses problemas de ansiedade lhe causaram sofrimento importante ou perturbaram de forma significativa seu trabalho, suas atividades cotidianas ou suas relações sociais?	→	NÃO	SIM	11						
P5	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 ANSIEDADE GENERALIZADA ? (FAZER PERGUNTAS ABERTAS ADIOCINAIS SE NECESSÁRIO).												
P5 (SUMÁRIO): UMA CAUSA ORGÂNICA FOI EXCLUÍDA?												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">P5 (SUMÁRIO) É COTADA SIM ?</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">NÃO</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">SIM</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;">TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL</td> </tr> </table>							P5 (SUMÁRIO) É COTADA SIM ?	NÃO	SIM	TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL		
P5 (SUMÁRIO) É COTADA SIM ?	NÃO	SIM										
TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">P6 P5 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO E P5 b É COTADA SIM ?</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">NÃO</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">SIM</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;">TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL devido a condição médica geral</td> </tr> </table>							P6 P5 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO E P5 b É COTADA SIM ?	NÃO	SIM	TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL devido a condição médica geral		
P6 P5 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO E P5 b É COTADA SIM ?	NÃO	SIM										
TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL devido a condição médica geral												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">P7 P5 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO E P5 a É COTADA SIM ?</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">NO</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">YES</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;">TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL induzido por substância</td> </tr> </table>							P7 P5 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO E P5 a É COTADA SIM ?	NO	YES	TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL induzido por substância		
P7 P5 (SUMÁRIO) É COTADA NÃO E P5 a É COTADA SIM ?	NO	YES										
TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA ATUAL induzido por substância												

CRONOLOGIA

- P8 Que idade tinha quando, pela primeira vez, apresentou essas preocupações excessivas/
esses problemas de ansiedade ? idade 13
- P9 No último ano, durante quantos meses apresentou essas preocupações excessivas /
esses problemas de ansiedade, de forma persistente ? 14
-

