

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

MARIANA WEIZER

**CONSUMO DE ÁLCOOL E TABACO NA GESTAÇÃO E SUAS
IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM BEBÊS
AOS TRÊS MESES DE IDADE**

PELOTAS

2022

MARIANA WEIZER

**CONSUMO DE ÁLCOOL E TABACO NA GESTAÇÃO E SUAS
IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM BEBÊS
AOS TRÊS MESES DE IDADE**

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

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mariana
Bonati de Matos

PELOTAS

2022

Ficha Catalográfica

W436 Weizer, Mariana
c

Consumo de álcool e tabaco na gestação e suas implicações no desenvolvimento da linguagem em bebês aos três meses de idade. / Mariana Weizer. – Pelotas: UCPEL, 2022.

66 f.

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

Orientadora: Dr^a Mariana Bonati de Matos.

1. Gravidez. 2. Álcool. 3. Tabaco. 4. Desenvolvimento infantil. 5. Desenvolvimento da linguagem. I. Matos, Mariana Bonati de. II. Título.

CDD 610

Bibliotecária responsável: Cristiane de Freitas Chim CRB 10/1233

**CONSUMO DE ÁLCOOL E TABACO NA GESTAÇÃO E SUAS
IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM BEBÊS
AOS TRÊS MESES DE IDADE**

Conceito final: _____

Aprovado em: _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof(a). Dr(a). Carolina Coelho Scholl

Prof(a). Dr(a). Jéssica Puchalski Trettim

Orientador – Prof(a). Dr(a). Mariana Bonati de Mato

RESUMO

Segundo a literatura, a aprendizagem das capacidades do desenvolvimento começa ainda na gestação, a partir da 12^a semana gestacional e, durante este período, há uma interação entre a mãe e o filho onde tudo que é ingerido pela gestante é transmitido para o bebê através da placenta. Portanto, o consumo materno de álcool e tabaco durante a gestação pode causar prejuízo no desenvolvimento infantil visto que as toxinas encontradas nessas substâncias podem comprometer o desenvolvimento cognitivo esperado, o que afetaria diretamente o desenvolvimento da linguagem. O objetivo desta dissertação foi verificar o impacto do consumo de álcool e tabaco materno durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade. Trata-se de um estudo longitudinal, que incluiu mulheres e seus filhos no período pré e pós-parto. Para avaliar o consumo de álcool e tabaco foi utilizado um questionário geral e para aferir o desenvolvimento da linguagem das crianças foi utilizada a escala *Bayley Scales of Infant Toddler Development* III. Como resultado principal foi encontrado que filhos de mães que fizeram uso de cigarro na gravidez tiveram em média menos 2,18 (95% IC -4,09; -0,27) pontos na média do desenvolvimento da linguagem quando comparados a filhos de mães que não fizeram consumo. Já o consumo de álcool durante a gestação não esteve associado a um pior desenvolvimento da linguagem em bebês. Os achados ressaltam a importância de mais investigações acerca do tema e a implantação de políticas públicas que visem diminuir o consumo de tabaco durante a gestação e também o impacto desse consumo no desenvolvimento infantil, especialmente acerca das habilidades de linguagem das crianças.

Palavras-chave: Gravidez; Álcool; Tabaco; Desenvolvimento infantil; Desenvolvimento da linguagem

ABSTRACT

According to the literature, the learning of developmental capacities begins during pregnancy, from the 12th gestational week and, during this period, there is an interaction between the mother and the child where everything that is ingested by the pregnant woman is transmitted to the baby through the placenta. Therefore, maternal consumption of alcohol and tobacco during pregnancy can impair child development, as the toxins found in these substances can compromise the expected cognitive development, which would directly affect language development. The objective of this dissertation was to verify the impact of maternal alcohol and tobacco consumption during pregnancy on the language development of children at three months of age. This is a longitudinal study, which included women and their children in the pre- and postpartum period. To assess alcohol and tobacco consumption, a general questionnaire was used, and the Bayley Scales of Infant Toddler Development III scale was used to assess children's language development. As a main result, it was found that children of mothers who used cigarettes during pregnancy had an average of 2.18 less (95% CI -4.09; -0.27) points in the average of language development when compared to children of mothers who did not consume. Alcohol consumption during pregnancy was not associated with worse language development in babies. The findings highlight the importance of further investigations on the subject and the implementation of public policies aimed at reducing tobacco consumption during pregnancy and also the impact of this consumption on child development, especially regarding children's language skills.

Keywords: Pregnancy; Alcohol; Tobacco; Child development; Language development

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 01 – Quadro dos descritores e combinações da revisão de literatura	15
Quadro 02 – Quadro das variáveis dependentes.....	26
Quadro 03 – Quadro das variáveis independentes.....	26
Quadro 04 – Cronograma.....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas, do bebê e uso de álcool e tabaco materno durante a gestação associadas ao desenvolvimento da linguagem de bebês aos três meses.55

Tabela 2 – Análise de Regressão linear para desenvolvimento da linguagem, prematuridade, baixo peso ao nascer e consumo de tabaco na gestação referido no pós parto.....56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

ARND - Desordens de Neurodesenvolvimento Relacionadas ao Álcool

Bayley III - *Bayley Scales of Infant Toddler Development III*

CAPS AD - Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UCPel - Universidade Católica de Pelotas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	09
PROJETO DE PESQUISA	11
1. IDENTIFICAÇÃO	12
2. INTRODUÇÃO	14
3. OBJETIVOS E HIPÓTESES	15
3.1 Objetivo geral.....	15
3.2 Objetivos Específicos.....	16
3.3 Hipóteses.....	16
4. REVISÃO DE LITERATURA	17
4.1 Estratégias de busca	17
4.2 Corpo da revisão.....	18
4.2.1 Desenvolvimento da linguagem infantil.....	18
4.2.2 Consumo de álcool e tabaco durante a gestação e fatores associados.....	19
4.2.3 Implicações do consumo de álcool e tabaco maternas durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos.....	20
5. MÉTODO	22
5.1 Delineamento	22
5.2 População Alvo	22
5.2.1 Amostra.....	22
5.2.2 Critérios de elegibilidade	22
5.2.2.1 Critérios de inclusão	22
5.2.2.2 Critérios de exclusão.....	23
5.2.3 Cálculo do tamanho da amostra	23
5.3 Procedimentos e Instrumentos	23
5.3.1 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	25
5.3.1.1 Variáveis Dependentes.....	25
5.3.1.2 Variáveis Independentes.....	25
5.3.2 Estudo Piloto.....	26
5.3.3 Logística.....	26
5.3.4 Coleta de dados e colaboradores.....	26
5.3.5 Controle de qualidade.....	27
5.4 Processamento e Análise dos Dados.....	27

5.4.1 Divulgação dos Resultados.....	27
5.5 Aspectos Éticos.....	27
5.5.1 Riscos	28
5.5.2 Benefícios.....	28
6. CRONOGRAMA.....	28
7. ORÇAMENTO	29
8. REFERÊNCIAS.....	30
9. ARTIGO.....	34
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
APÊNDICES.....	50
Apêndice A: Questionário geral (mãe e bebê)	50
Apêndice B: Carta de Aceite do Comitê	53
Apêndice C: Termo De Consentimento Livre E Esclarecido.....	55
Apêndice D: Termo De Consentimento Livre E Esclarecido Menores de 18 anos.....	57
Apêndice E: Orientação a pais (folheto).....	59

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação aborda a relação entre o consumo de álcool e tabaco na gestação e suas implicações no desenvolvimento da linguagem em bebês aos três meses de idade.

Quanto à estrutura deste volume, está dividido em três partes:

A parte I – Projeto – intitulado “Consumo de álcool e tabaco na gestação e suas implicações no desenvolvimento da linguagem em bebês aos três meses de idade” está subdividida em resumo, identificação, introdução, objetivos, hipóteses, revisão de literatura, metodologia e referências.

A parte II – Artigo – refere-se ao artigo resultante do projeto e intitula-se “Consumo de álcool e tabaco na gestação e suas implicações no desenvolvimento da linguagem em bebês aos três meses de idade”. Vale salientar que o artigo está nas normas e será submetido para a revista *Child Development and Care*.

A parte III – Considerações finais.

Ainda, encontram-se em anexos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a carta de aprovação do Comitê de ética em pesquisa e os instrumentos utilizados no estudo.

PARTE I

PROJETO DE PESQUISA

MARIANA WEIZER

**CONSUMO DE ÁLCOOL E TABACO NA GESTAÇÃO E SUAS
IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM BEBÊS
AOS TRÊS MESES DE IDADE**

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

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mariana
Bonati de Matos

PELOTAS

2021

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Título: Consumo de álcool e tabaco na gestação e suas implicações no desenvolvimento da linguagem em bebês aos três meses de idade

1.2 Mestranda: Mariana Weizer

1.3 Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mariana Bonati de Matos

1.4 Instituição: Universidade Católica de Pelotas (UCPel)

1.5 Curso: Mestrado em Saúde e Comportamento

1.6 Linha de pesquisa: Saúde Materno-Infantil

1.7 Data: Outubro de 2021

RESUMO

Introdução: Segundo a literatura, a aprendizagem das capacidades do desenvolvimento começa ainda na gestação, a partir da 12^a semana gestacional e, durante este período, há uma interação entre a mãe e o filho onde tudo que é ingerido pela gestante é transmitido para o bebê através da placenta. Portanto, o consumo materno de álcool e tabaco durante a gestação pode causar prejuízo no desenvolvimento infantil visto que as toxinas encontradas nessas substâncias podem comprometer o desenvolvimento cognitivo esperado, o que afetaria diretamente o desenvolvimento da linguagem. **Objetivo:** Verificar o impacto do consumo de álcool e tabaco materno durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade. **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal, realizado entre os anos de 2016 e 2018, que incluiu mulheres e seus filhos no período pré e pós-parto. Para avaliar o consumo de álcool e tabaco foi utilizado um questionário e para aferir o desenvolvimento da linguagem das crianças foi utilizada a escala *Bayley Scales of Infant Toddler Development* III. A análise dos dados será realizada no programa Statistical Package for the Social Sciences através de análise univariada, por meio de frequência absoluta e relativa, assim como média e desvio padrão. Na análise bivariada serão utilizados o Test-t e ANOVA. Além disso, a análise multivariada ocorrerá por meio de regressão linear e serão consideradas estatisticamente significativas variáveis que apresentarem $p \leq 0,05$. **Resultados Esperados:** espera-se encontrar associação entre o consumo de álcool e de tabaco durante a gestação e um pior desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade.

Palavras-chave: Gravidez; Álcool; Tabaco; Desenvolvimento infantil; Desenvolvimento da linguagem

ABSTRACT

Introduction: According to the literature, the learning of developmental abilities begins during pregnancy, from the 12th gestational week and, during this period, there is an interaction between the mother and the child where everything that is ingested by the pregnant woman is transmitted to the baby through the placenta. Therefore, maternal consumption of alcohol and tobacco during pregnancy can impair child development as the toxins found in these substances can compromise expected cognitive development, which would directly affect language development. **Objective:** To verify the impact of maternal alcohol and tobacco consume during pregnancy on the language development of children at three months of age. **Methods:** This is a longitudinal study, carried out between 2016 and 2018, which included women and their children in the pre- and postpartum period. A questionnaire was used to assess the consumption of alcohol and tobacco, and the Bayley Scales of Infant Toddler Development III scale was used to assess the children's language development. Data analysis will be performed using the Statistical Package for the Social Sciences program through univariate analysis, using absolute and relative frequency, as well as mean and standard deviation. In the bivariate analysis, the t-Test and ANOVA will be used. In addition, the multivariate analysis will occur through linear regression and variables that present $p \leq 0.05$ will be considered statistically significant. **Expected Results:** It is expected to find an association between alcohol and tobacco consumption during pregnancy and worse language development in children at three months of age.

Keywords: Pregnancy; Alcohol; Tobacco; Child development; language development

2. INTRODUÇÃO

Durante a gestação, mãe e filho adquirem uma interação biológica, onde tudo que é ingerido pela gestante é transmitido, através da placenta, para o feto. Essa relação é fundamental para um desenvolvimento saudável do bebê. Nessa fase, mais especificamente na 12^a semana gestacional, inicia-se o crescimento do desenvolvimento cognitivo da criança, o qual é indispensável para um desenvolvimento apropriado da linguagem. A linguagem é definida como um conjunto de símbolos que auxilia na expressão de ideias e sentimentos e na mediação do comportamento. Sua aquisição depende de um mecanismo neurológico e social, ou seja, da integridade de todas os sistemas encefálicos e principalmente de um adequado funcionamento cognitivo. Prejuízos em qualquer um desses aspectos pode afetar a formação linguística. Dito isto, quanto melhor for o desenvolvimento da linguagem das crianças, mais habilidosas elas serão em transmitir seus pensamentos, sentimentos e, basicamente, em se comunicar com o próximo (Lopes, Nascimento, Souza, & Mellet, 2010; Pereira, Chiodelli, Rodrigues, Silva, & Mendes, 2014; Soares, Silva, & Zuanetti, 2017).

Quanto aos fatores que podem estar associados ao pior desenvolvimento da linguagem do bebê, a literatura cita a prematuridade, o baixo peso ao nascer, baixo nível socioeconômico da família, idade materna, baixa escolaridade materna e, uso de álcool e tabaco durante a gestação (Crestani, Mattana, Moraes, & Souza, 2013; da Rocha Neves, de Souza Morais, Teixeira, & Pinto, 2016; Segre, 2010; Soares et al., 2017; Tella et al., 2018).

No que se refere ao uso de drogas lícitas no período gestacional, em uma pesquisa realizada no Sul do Brasil, foi relatado que, das 157 mulheres estudadas, 36,9% faziam o consumo de álcool e 14,0% utilizavam o tabaco (Maria et al., 2016). Além disso, em um estudo realizado em dois municípios de São Paulo, das 1.447 participantes, 22,3% faziam uso de bebidas alcólicas e 4,2% uso de cigarro (Rocha et al., 2016). Ademais, no artigo de Kassada et al. (Kassada, Marcon, Pagliarini, & Rossi, 2013), foi apontado que 6,1% das gestantes faziam o uso de álcool e 9,1% uso de tabaco. Ainda, de acordo com a pesquisa de Qato et al. (Qato, Zhang, Gandhi, Simoni-Wastila, & Coleman-Cowger, 2020), 3,0% das mulheres grávidas estudadas relataram o uso “pesado” ou “excessivo” de álcool no último mês, e cerca de 5,7% das gestantes relataram fumar de 6 a 15 cigarros

por dia (meio maço), 1,8% de 16 a 25 por dia (1 maço), e 0,4% relataram fumar \geq 26 cigarros por dia (1 maço e meio).

O consumo materno dessas substâncias pode causar prejuízo no desenvolvimento infantil, pois as toxinas encontradas nessas matérias atravessam a barreira placentária, fazendo com que o feto esteja exposto às mesmas quantidades existentes no sangue da gestante. Porém, a exposição fetal é ainda maior, devido a resposta do metabolismo e eliminação serem mais lentos. Dito isto, a literatura é consistente sobre as consequências fetais do uso materno de álcool e tabaco durante a gestação, tais como risco de malformação, aumento de chances de aborto espontâneo, retardo no crescimento, parto prematuro, dificuldades no sistema imunológico, entre outros (Knopik, Maccani, Francazio, & McGeary, 2012; Segre, 2010). Porém, quanto às consequências no desenvolvimento futuro do bebê, como por exemplo o desenvolvimento da linguagem, a literatura mostra uma escassez de estudos atuais ou estudos realizados há mais de 15 anos (Chudley et al., 2005; Mattson, Schoenfeld, & Riley, 2001). Como exemplo, uma revisão de literatura realizada em 2012 encontrou que o uso de tabaco durante a gravidez esteve associado a atrasos no desenvolvimento psicomotor e neurológico, o que poderia afetar o desenvolvimento da linguagem. Porém este estudo não avaliou especificamente a linguagem (Knopik et al., 2012).

Desta forma, levando em consideração que ainda existe um grande consumo dessas substâncias pelas gestantes e mesmo antes de nascer, o bebê já sofre efeitos negativos através da exposição fetal durante o período gestacional, torna-se pertinente investigar e aprofundar conhecimentos sobre as consequências do abuso e da dependência materna dessas substâncias no desenvolvimento dos filhos. Sendo assim, o objetivo deste estudo será verificar o impacto do consumo de álcool e tabaco materno durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESES

3.1 Objetivo geral

- Verificar o impacto do consumo de álcool e tabaco materno durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade.

3.2 Objetivos específicos

- Verificar a relação entre prematuridade e baixo peso e o desenvolvimento da linguagem dos bebês aos três meses de idade;
- Examinar a relação entre características maternas como classificação econômica, idade e anos de estudos com o desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade;
- Descrever a prevalência do consumo de álcool e de tabaco na gestação;
- Avaliar a prevalência do uso simultâneo de álcool e tabaco durante a gestação;
- Comparar a prevalência de consumo de álcool e de tabaco avaliada no período da gestação com a frequência de uso dessas substâncias na gestação relatados no período pós-parto.

3.3 Hipóteses

- Filhos de mães que fizeram consumo de álcool e/ou tabaco na gestação apresentarão menores escores na avaliação do desenvolvimento da linguagem aos três meses de vida;
- Bebês que nascerem prematuros e que nasceram com menos de 2500 gramas irão apresentar maior prejuízo no desenvolvimento da linguagem quando comparados a bebês não prematuros e eutróficos;
- Filhos de mães com baixa renda, com menor idade e com menos anos de estudos apresentarão menores escores de desenvolvimento da linguagem quando comparados a filhos de mães com características inversas;

- A prevalência do consumo de álcool durante a gestação será de 10 a 15% e de tabaco será em torno de 15%;
- A prevalência de uso simultâneo será em torno de 9%;
- A prevalência de consumo de álcool e de tabaco avaliada no período da gestação será menor do que a frequência de uso dessas substâncias na gestação relatados no período pós-parto.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Estratégias de busca

As buscas foram realizadas nas bases de dados Pubmed e Scielo, no período de março a junho de 2021, com os seguintes filtros: pesquisas publicadas entre os anos de 2009 a 2021, utilizando os descritores: *“pregnancy AND children's cognitive development”*, *pregnancy AND children's language development*, *“child cognitive development”*, *“child language development”* *“child cognitive development at three months of age”*, *“child language development at three months of age”*, *“alcohol in pregnancy AND associated factors”*, *“tobacco in pregnancy AND associated factors”*, *“Alcohol AND tobacco in pregnancy”*, e *“maternal alcohol use AND fetal consequences”*, *“maternal tobacco use AND fetal consequences”*. Cabe ressaltar que a busca pelos descritores relacionados a cognição decorreu porque, apesar do instrumento principal deste estudo ter um domínio específico para a linguagem, alguns instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil citam a linguagem como um domínio da cognição. Desta forma, foi possível encontrar artigos sobre o desenvolvimento da linguagem nos estudos sobre cognição. Além disso, a busca pelos descritores ocorreu tanto em português quanto em inglês. A partir dos resultados encontrados, foram selecionados os estudos que mais se aproximavam do objetivo do presente projeto. A seleção dos artigos se deu, primeiramente, a partir dos títulos, onde os mais relevantes foram separados para a leitura do resumo e, posteriormente, para a leitura na íntegra. Foram utilizados também, artigos referenciados entre os estudos selecionados. Ao final utilizou-se 38 artigos.

Quadro 1: Descritores e combinações da revisão de literatura

DESCRITORES	PUBMED	SCIELO
<i>Pregnancy AND children's language development</i>	2	5
<i>Pregnancy AND childrens 's cognitive development</i>	0	1
<i>Child language development</i>	281	136
<i>Child cognitive development</i>	67	423
<i>Child language development at three months of age</i>	16	12
<i>Child cognitive development at three months of age</i>	5	39
<i>Alcohol in pregnancy AND associated factors</i>	37	24
<i>Tobacco in pregnancy AND associated factors</i>	5	8
<i>Alcohol AND tobacco in pregnancy</i>	7	11
<i>Maternal alcohol use AND fetal consequences</i>	1	0
<i>Maternal tobacco use AND fetal consequences</i>	0	0

4.2 Corpo da revisão

4.2.1 Desenvolvimento da linguagem infantil

A linguagem pode ser definida como um conjunto de símbolos que servem para expressar ideias e sentimentos. Ela pode ser classificada em linguagem receptiva, a qual diz respeito a capacidade da criança em entender a linguagem do outro, e linguagem expressiva, ou seja, a habilidade em se comunicar com os demais (Araújo, Marteleto, & Schoen-Ferreira, 2010). Segundo a literatura, a aprendizagem das capacidades do desenvolvimento começa ainda na gestação, a partir da 12ª semana gestacional. É nesse período que inicia a formação do aparelho auditivo e da propriocepção do bebê e, neste momento, passa a ocorrer a interação do feto com o exterior/mãe (Lopes et al., 2010; Santana, Roazzi, & Dias, 2006; Sargiani & Maluf, 2018). Dito isto, o período gestacional é fundamental para o desenvolvimento geral do bebê, incluindo o desenvolvimento linguístico, já que nesse momento ocorrem as primeiras interações e formações cognitivas.

Ao nascer o bebê se comunica através de reações reflexas, como o choro. Já aos três meses de vida, o desenvolvimento da linguagem se dá pelos sorrisos, reações aos sons do ambiente, balbucios expressivos, se o bebê se acalma quando falam com ele, se olha para quem o chama pelo nome, entre outros. Além disso, os sons guturais indiferenciados, ou seja, os sons que tem entonação rouca, que se emite pela garganta, também são considerados meio de comunicação (linguagem) (PIM), 2016; Bayley, 2006).

Quanto aos fatores que podem estar associados ao pior desenvolvimento da linguagem do bebê a literatura cita, entre outros, a prematuridade e o baixo peso. De acordo com o estudo de Ribeiro et al. (Ribeiro, Pachelli, Amaral, & Lamônica, 2017), que verificou habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras e de muito baixo peso, houve diferença estatisticamente significativa entre todas as habilidades do desenvolvimento, incluindo a linguagem, onde crianças nascidas prematuras apresentaram menores escores na avaliação quando comparadas às nascidas a termo. Além disso, o levantamento bibliográfico realizado por Martins et al. (de Godoy Martins, Pessoa, Lima, & Gaíva, 2015), mostra que as crianças nascidas prematuras e/ou com baixo peso apresentam, incontestavelmente, uma série de alterações no seu desenvolvimento motor, cognitivo e linguístico.

Outro aspecto que pode estar relacionado a um pior desenvolvimento da linguagem infantil, segundo a literatura, é o nível socioeconômico da família. Segundo o estudo de Moraes (de Souza Moraes, 2013), os primeiros anos de vida do bebê são fundamentais para o desenvolvimento, e crescer em condições socioeconômicas menos favoráveis durante a primeira infância pode ter efeito negativo nas áreas do desenvolvimento, incluindo na linguagem. Uma pesquisa realizada em Minas Gerais, encontrou que, das 92 crianças estudadas, 28,6% tinham o desenvolvimento da linguagem abaixo da média e 69,6% dos domicílios foram considerados como de risco para o desenvolvimento, levando em consideração fatores como acesso a parques e farmácias e segurança percebida (da Rocha Neves et al., 2016). Além disso, em um artigo sobre diversidades socioeconômicas e o desenvolvimento infantil, realizado em São Paulo, foi observada uma relação positiva entre nível socioeconômico e o desempenho dos bebês no desenvolvimento da linguagem (Tella et al., 2018).

Ainda, outro fator citado como de risco para o desenvolvimento infantil da linguagem, é a escolaridade materna. Segundo o estudo de Tella et al. (Tella et al., 2018),

realizado com crianças de 6 a 9 meses, uma maior educação materna esteve associada a escores mais altos nas escalas de desenvolvimento linguístico. Para mais, em uma pesquisa sobre o desenvolvimento do bebê nos dois primeiros meses de vida foi encontrado que, a escolaridade materna estabeleceu uma forte correlação positiva com a linguagem no primeiro mês de vida e uma tendência a se manter no segundo mês (Pereira et al., 2014).

Por fim, a literatura ainda cita que a idade materna pode ter influência no desenvolvimento infantil visto que na pesquisa realizada por Soares, Silva e Zuanetti (Soares et al., 2017) foi encontrado que a idade materna inferior a 18 anos foi considerada fator de risco para o desenvolvimento da linguagem dos filhos. Já de acordo com um estudo feito sobre fatores socioeconômicos, obstétricos, demográficos e psicossociais como risco ao desenvolvimento infantil, foi apontado que mães entre 20 e 35 anos tiveram filhos com maior risco quando comparadas com as mães mais jovens ou mais velhas (Crestani et al., 2013). Conforme a pesquisa feita por Fraga et al. (Fraga, Linhares, Carvalho, & Martinez, 2008), em 2008, quanto mais jovem a mãe mais prejudicado o desenvolvimento dos bebês em aspectos referentes a resolução de problemas, conseguir se manter na posição vertical e linguagem. Cabe ressaltar que as mães da amostra deste estudo tinham idades entre 13 e 38 anos, sendo a média de 26 anos. Dito isto, a literatura mostra que existe associação entre idade materna e desenvolvimento da linguagem, mas os estudos divergem quanto a faixa etária de risco e/ou de proteção, indicando a necessidade de mais estudos que investiguem esta relação.

4.2.2 Consumo de álcool e tabaco durante a gestação e fatores associados

O álcool é uma substância legalizada e de fácil acesso, porém não é recomendado para mulheres em fase gestacional devido a inexistência de doses seguras de uso para mãe e para o feto. Em um estudo sobre prevalência do uso de drogas, realizado com 114 gestantes, foi encontrado que 19,2% (n=22) delas faziam o abuso de drogas lícitas e destas, 45,4% (n=10) faziam uso de álcool (Santiago-Pérez, Pérez-Ríos M, Malvar Pintos, & Hervada Vidal, 2019).

Da mesma forma, em uma pesquisa conduzida por Guimarães et al. (Guimarães et al., 2018), foi apontado que, da amostra total (n=361), 17,7% consumiram álcool

durante a gestação. No estudo de Meucci et al, (Meucci et al., 2017), foi encontrado que 9,4% da amostra fazia o uso de álcool e 12,7% das que relataram beber na gestação faziam o consumo abusivo. Ainda, em um artigo sobre o padrão de consumo de álcool em gestantes, foi apontado que, das 493 mulheres avaliadas, 23,1% consumiam bebida alcoólica, sendo de baixo risco em 14,8%, de risco em 5,5% e uso nocivo ou provável dependência em 2,8% (Souza, Santos, & Oliveira, 2012).

Quanto aos fatores que podem estar associados ao consumo de álcool materno durante a gestação, a literatura cita a escolaridade, a idade e a situação conjugal. Em uma pesquisa sobre o uso de bebida alcoólica e fatores associados em gestantes, foi encontrado que o uso da substância foi mais frequente em gestantes com menor escolaridade (até o ensino fundamental) (Souza et al., 2012). Da mesma forma, o estudo de Meucci et al. (Meucci et al., 2017), apontou que as gestantes com menor escolaridade (8 anos ou menos de estudos) apresentaram maior probabilidade de consumir álcool na gestação em relação as demais.

Com relação a idade materna, ainda no estudo de Meucci et al. (Meucci et al., 2017), foi encontrado que as gestantes que tinham 30 anos ou mais apresentaram maior chance de consumir álcool durante o período gestacional. Já no artigo realizado por Silva et al. (Silva, Fernandes, Tamais, Costa, & Melo, 2021), das 22 gestantes usuárias de drogas, 16 tinham entre 19 e 29 anos, porém esta relação não foi significativa. No que se refere a situação conjugal, também de acordo com a pesquisa de Meucci et al. (Meucci et al., 2017), viver sem um companheiro esteve associado a maior probabilidade de consumir álcool na gestação. Da mesma forma, no estudo de Souza, Santos e Oliveira (Souza et al., 2012) foi encontrado que o uso nocivo ou provável dependência foi mais frequente entre as mulheres que não coabitavam com um companheiro. Em contrapartida, em uma pesquisa realizado em Goiás, no Brasil, não foi encontrada associação entre estado civil e uso de álcool durante a gestação ($p=0,89$) (Guimarães et al., 2018). Diante disso, há divergência entre os estudos que investigaram os fatores associados ao uso de álcool na gestação evidenciando a necessidade de mais pesquisas acerca deste tema.

Além disso, outra substância lícita que pode causar impacto negativo no desenvolvimento infantil é o tabaco. Ele é conhecido como o mais importante risco evitável durante a gestação devido aos problemas que pode causar tanto para a mãe quanto para o bebê (Show et al., 2019). Em um estudo sobre o consumo de tabaco na gravidez com 6.436 mulheres que haviam tido o parto nos últimos 12 meses, foi encontrado que

11,9% delas fez o uso de tabaco durante a gestação (Santiago-Pérez et al., 2019). Ainda, de acordo com a pesquisa realizada por Zhang et al. (Zhang et al., 2011), entre 2.484 gestantes, 23,0% fazia o uso de tabaco. Ademais, em um estudo realizado no Rio Grande do Sul, foi verificado que da amostra de 1.264 gestantes, 19,3% fumaram durante a gestação (Jansen et al., 2010).

Entre os fatores que podem estar associados ao uso de tabaco durante a gestação, a literatura cita a situação conjugal. Em um estudo sobre o consumo de tabaco durante a gravidez foi encontrado que, fumar durante a gestação esteve associado a não viver com um companheiro (Jansen et al., 2010). Da mesma forma, em uma pesquisa realizada por Freire, Padilha e Saunders (Freire, Padilha, & Saunders, 2009) foi apontado que as mulheres que viviam sem um companheiro tinham três vezes mais chance de usar cigarro na gestação.

Além disso, foi encontrado, como possível fator associado ao consumo de tabaco durante a gestação, o nível de escolaridade. O estudo de Powers et al. (Powers, McDermott, Loxton, & Chojenta, 2013) mostrou que ter mais anos de estudo esteve associado a uma redução do tabagismo em modelo não ajustado, ou seja, gestantes com menos de 12 anos de escolaridade apresentaram um maior consumo de tabaco durante a gravidez. Já, em um estudo sobre o uso de drogas por gestantes foi observado uma tendência ($p=0,06$) a associação entre tabagismo e o baixo nível de escolaridade, onde as grávidas com menos de 8 anos de estudos apresentaram maior probabilidade de consumir tabaco (Silva et al., 2021).

Por fim, a literatura mostra que o uso de álcool possivelmente é um fator associado ao consumo de tabaco na gravidez. No estudo de Silva et al. (Silva et al., 2021), foi percebida uma significância estatística entre o uso concomitante de álcool e tabaco. Da mesma forma, um estudo realizado no Rio de Janeiro, Brasil, mostrou que o fumo durante a gestação esteve fortemente associado ao uso de álcool (Freire et al., 2009).

4.2.3 Implicações do consumo materna de álcool e tabaco durante a gestação no desenvolvimento da linguagem infantil

De acordo com a literatura, há uma tendência a avaliar possíveis danos causados pelo uso de substâncias lícitas na gestação apenas durante o desenvolvimento fetal. Porém, além dos impactos gestacionais, pode-se observar que há alterações em vários

seguimentos no desenvolvimento futuro da criança exposta a essas drogas como, por exemplo, incapacidade de leitura, fraco desempenho escolar, habilidades prejudicadas, dificuldades de memória e julgamento, e dificuldade de linguagem. Apesar disso, as consequências do uso materno dessas substâncias durante a gestação no desenvolvimento infantil são pouco documentadas e/ou desatualizadas (Chudley et al., 2005; Mattson et al., 2001; Mesquita, 2010; Oliveira, 2019).

Dito isto, em uma revisão sobre a epigenética do tabagismo materno durante a gravidez foi relatado que estudos anteriores associaram a exposição pré-natal ao tabagismo passivo, além de alterações psicológicas e aumento de doenças, como também a um pior desenvolvimento mais tarde na vida. Ainda, no mesmo estudo, foi encontrado que o uso de tabaco durante a gravidez esteve associado a atrasos no desenvolvimento psicomotor e neurológico, o que poderia afetar o desenvolvimento da linguagem (Knopik et al., 2012).

Ademais, de acordo com o catálogo da Sociedade de Psiquiatria de São Paulo (Segre, 2010), a exposição ao álcool, no período gestacional, representa um importante fator de prejuízo à saúde infantil. Nesse catálogo é citado um termo que descreve as modificações no neurodesenvolvimento infantil devido ao uso materno de álcool durante a gestação chamado ARND “Desordens de Neurodesenvolvimento Relacionadas ao Álcool”, nele estão inclusos prejuízos nas ações funcionais ou cognitivas associadas à exposição pré-natal dessa substância. Além de outras funções alteradas devido ao uso de álcool, pode-se observar que o catálogo inclui déficits de recepção e expressão da linguagem.

Por fim, apesar de a literatura se mostrar consistente quando se fala sobre o uso de álcool e tabaco durante a gestação e as consequências fetais e gestacionais, e de haver um aumento no interesse dos pesquisadores em estudar o desenvolvimento infantil, há uma escassez de estudos atuais sobre a possível relação entre o uso dessas substâncias e o desenvolvimento dos filhos de mães consumidoras. Além disso, o consumo de álcool e tabaco pelas gestantes, como visto na revisão de literatura, ainda é grande e, por se tratar de drogas lícitas e de fácil acesso, o presente projeto se torna indispensável, visto que a literatura necessita de atualizações sobre este tema para propor novas estratégias de prevenção, tanto para o uso dessas substâncias na gestação quanto para as consequências na saúde infantil.

5. MÉTODO

5.1 Delineamento

Trata-se de um estudo com delineamento longitudinal incluindo mulheres e seus filhos no período pré e pós-parto. Este estudo pertence a uma pesquisa intitulada: “Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar”.

5.2 População alvo

5.2.1 Amostra

Foram identificadas gestantes entre os anos de 2016 e 2018, através dos 488 setores censitários da zona urbana da cidade de Pelotas, de acordo com o Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE). Destes, foram sorteados 244 setores que receberam a visita de bolsistas de iniciação científica para a identificação de mulheres grávidas entre os dois primeiros trimestres gestacionais, e que após, foram convidadas a participar da pesquisa. As mulheres que aceitaram fazer parte do estudo foram acompanhadas em quatro momentos: primeira avaliação realizada com até 24 semanas gestacionais; segunda avaliação realizada 60 dias após a primeira etapa; terceira avaliação com as díades mãe-bebê três meses após o parto e quarta avaliação com as díades mãe-bebê 18 meses após o parto. Para este estudo serão utilizadas apenas as avaliações da primeira e da terceira etapa.

5.2.2 Critério de elegibilidade

5.2.2.1 Critérios de inclusão

Serão incluídas no estudo as díades que tenham participado da primeira e da terceira etapa da pesquisa.

5.2.2.2 Critérios de exclusão

Mães com alguma incapacidade cognitiva ou física, que impossibilitaram a compreensão dos questionários aplicados.

5.2.3 Cálculo do tamanho da amostra

A coleta de dados do projeto ao qual este estudo está vinculado já foi realizada, portanto, será efetuado o cálculo do poder da amostra posteriormente junto à elaboração do artigo.

5.3 Procedimentos e instrumentos

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos:

Relacionado às crianças:

- *Bayley Scales of Infant Toddler Development III (Bayley III)*: é uma escala que foi criada em 1953 por Nancy Bayley e é considerada mundialmente como padrão ouro para a avaliação do desenvolvimento infantil, apesar de não possuir ainda uma validação para o Brasil. Ela compreende um conjunto específico de tarefas referentes ao desenvolvimento da criança nos domínios cognitivo, linguagem, motor, socioemocional e comportamento adaptativo. Para este estudo será utilizado apenas o domínio da linguagem. A escala de linguagem é subdividida em dois tipos: comunicação receptiva, a qual determina como a criança entende e reorganiza sons, fala e direciona as palavras (composta por 49 itens) e a comunicação expressiva, a qual indica como a criança se comunica usando sons, gestos e palavras (composta por 48 itens). A soma dos critérios observados nos bebês produz o resultado bruto e essas pontuações são convertidas em pontuação composta e percentil. Para este estudo será utilizada a pontuação composta (Bayley, 2006).
- Questionário geral: trata-se de um questionário composto por questões que investigam características do bebê como prematuridade (35 semanas e 6 dias)

e baixo peso (menos de 2,5kg) através das variáveis: semanas gestacionais ao nascer e peso ao nascer.

Relacionado às mães:

- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP): se baseia na acumulação dos bens materiais, escolaridade do chefe da família, acesso ao serviço de água encanada e se a rua onde o indivíduo reside é pavimentada. A classificação enquadra os participantes em classes A, B, C, D ou E, a partir dos escores alcançados. A letra “A” refere-se à classe socioeconômica mais alta e “E” a mais baixa. Para este estudo, as classes A e B serão agrupadas, assim como as classes D e E (ABEP, 2015).
- Questionário geral: trata-se de um questionário composto por questões que investigam características da mãe: idade, escolaridade, viver com companheiro e consumo e frequência do uso de álcool e tabaco durante o período gestacional (APÊNDICE A).

5.3.1 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

5.3.1.1 Variáveis Dependentes e Independentes

Variável dependente		
Nome da variável	Definição/Categorias para análise dos dados	Tipo
Desenvolvimento da linguagem infantil (Bayley III)	Escores	Quantitativa discreta

Variáveis independentes		
Nome da variável	Definição/Categorias para análise dos dados	Tipo
Idade (mãe)	Idade em anos	Quantitativa discreta
Escolaridade (mãe)	Até 3 anos completos / De 4 a 7 anos completos / De 8 a 10 completos / 11 anos completos ou mais	Qualitativa politômica ordinal
Classificação socioeconômica – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (mãe)	A+B/ C / D+E	Qualitativa politômica ordinal
Baixo peso ao nascer (< 2.500g) (criança)	Sim/Não	Qualitativa dicotômica
Prematuridade (<35 semanas e 6 dias) (criança)	Sim/Não	Qualitativa dicotômica
Consumo de álcool e tabaco durante o período gestacional.	Sim/Não	Qualitativa dicotômica

5.3.2 Estudo Piloto

Foram selecionadas cinco mulheres para realização do estudo-piloto, que residiam em um setor sorteado, onde foram feitas entrevistas para a coleta de dados com o objetivo de realizar os ajustes necessários.

5.3.3 Logística

A logística do estudo se deu através do sorteio de 244 dos 488 setores censitários delimitados pelo IBGE na Zona Urbana da Cidade de Pelotas, aos quais bolsistas de iniciação científica se direcionavam a todas as residências através do sistema de bater de porta em porta em busca de mulheres com até 24 semanas gestacionais para fazer parte do estudo. A primeira etapa da pesquisa foi realizada nos domicílios das gestantes e a terceira na Universidade Católica de Pelotas (UCPel), em uma sala estruturada para as necessidades da entrevista e da avaliação das crianças.

5.3.4 Coleta de dados e colaboradores

A coleta dos dados foi realizada por bolsistas de iniciação científica e voluntários dos cursos de graduação da área da saúde da UCPel que realizaram entrevistas com as gestantes/mães na primeira e na terceira avaliação. Com relação à avaliação das crianças, profissionais como psicólogas, fisioterapeutas, enfermeiras e nutricionistas do programa de pós-graduação da universidade fizeram a aplicação do teste *Bayley-III*. Todos os envolvidos no projeto receberam treinamento prévio para a aplicação das escalas e testes e manejo das entrevistas/avaliações.

5.3.5 Controle de qualidade

Os questionários foram revisados por mestrandas e doutorandas a fim de verificar possíveis falhas no preenchimento e, se necessário, realizou-se retorno imediato para a confirmação das informações necessárias. Além disso, para o efetivo controle de qualidade dos dados, foi realizado contato telefônico com 10% da amostra (selecionadas

aleatoriamente) para a aplicação de um questionário resumido, contendo questões-chave que possibilitem a identificação de prováveis respostas inconsistentes.

5.4 Processamento e Análise de dados

Após a coleta de dados, os instrumentos foram codificados e duplamente digitados no programa EpiData 3.1. A análise dos dados será realizada no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 21.0) (IBM) através de análise univariada, por meio de frequência absoluta e relativa, assim como média e desvio padrão. Na análise bivariada, serão utilizados o Test-t de *student* e ANOVA. Associações com p-valor <0,20 serão conduzidas para análise ajustada, sendo realizada regressão linear para avaliar possíveis fatores de confusão. Após a análise ajustada, associações com p-valor $\leq 0,05$ serão consideradas estatisticamente significativas.

5.5 Divulgação dos Resultados

Os resultados serão divulgados através de publicação do artigo em revista científica.

5.6 Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), sob número de protocolo 47807915400005339 (APÊNDICE B). Todas as mulheres que aceitaram participar assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as gestantes menores de idade tiveram um responsável pela assinatura do TCLE. Esse continha explicações sobre o estudo, os riscos e benefícios e autorização da coleta de informações, da sua participação e da participação de seu filho (APÊNDICE C E D). Além disso, para as mães dos bebês que apresentaram algum indicativo de atraso no desenvolvimento da linguagem foi realizado uma orientação individual sobre atividades para a estimulação do desenvolvimento infantil, bem como o compartilhamento de um livreto com orientações (APÊNDICE F).

5.6.1 Riscos

Os riscos ao participar desta pesquisa foram mínimos. As mães entrevistadas podem ter se sentido mobilizadas ao responder sobre seus sintomas emocionais e/ou comportamento dos filhos.

5.6.2 Benefícios

A avaliação gerou a possibilidade de orientação e tratamento para diagnóstico das mães. Além disso, a realização do estudo auxiliou no conhecimento científico sobre fatores relacionados a problemas comportamentais e emocionais das crianças aos 03 meses de idade, que poderão eventualmente beneficiar outras díades.

6. Cronograma

ATIVIDADES	2021										2022										
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Revisão de literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboração do projeto	X	X	X	X	X																
Qualificação do projeto								X													
Análise dos dados								X													
Redação do artigo									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Defesa																					X

- As etapas de treinamento, estudo-piloto e coleta de dados não foram inseridas, visto que já estão em andamento desde 2016 quando iniciou o maior.

7. Orçamento

Este projeto foi realizado com recursos advindos da Fundação Bill e Melinda Gates e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) chamada 47/2014. O estudo ao qual este projeto está vinculado foi contemplado com o valor total de R\$499.379,80, não havendo custos adicionais para a execução deste projeto.

8. Referências

- (PIM), P. I. M. (2016). Guia da Família 7. Retrieved from <https://www.pim.saude.rs.gov.br/site/guia-da-familia/0-3-meses/>
- ABEP. (2015). ABEP apresenta Critério Brasil 2015 ao mercado. Retrieved from <http://www.abep.org/blog/noticias/abep-apresenta-criterio-brasil-2015-ao-mercado/>
- André Luís Bertani, T. G., Suzana Erico Tanni, Irma Godoy. (2015). Prevenção do tabagismo na gravidez: importância do conhecimento materno sobre os malefícios para a saúde e opções de tratamento disponíveis.
- Araújo, M. V. M., Marteleto, M. R. F., & Schoen-Ferreira, T. H. (2010). Avaliação do vocabulário receptivo de crianças pré-escolares. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 27(2), 169-176.
- Bayley, N. (2006). Bayley scales of infant and toddler development, San Antonio, TX: Harcourt Assessment. *Inc. p, 266.*
- Chudley, A. E., Conry, J., Cook, J. L., Looock, C., Rosales, T., & LeBlanc, N. (2005). Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *Cmaj*, 172(5 suppl), S1-S21.
- Crestani, A. H., Mattana, F., Moraes, A. B. d., & Souza, A. P. R. d. (2013). Fatores socioeconômicos, obstétricos, demográficos e psicossociais como risco ao desenvolvimento infantil. *Revista Cefac*, 15(4), 847-856.
- Cynara Maria Pereira, R. C. P., Mary Angela Parpinelli, Carla Betina Andreucci, Dulce Maria Zanardi, Renato Souza, Carina Robles Angelini, Carla Silveira, José Guilherme Cecatti. (2018). Uso de drogas na gestação e suas consequências: um estudo de caso-controle aninhado sobre morbidade materna grave. doi:10.1055/s-0038-1667291
- da Rocha Neves, K., de Souza Morais, R. L., Teixeira, R. A., & Pinto, P. A. F. (2016). Growth and development and their environmental and biological determinants. *Jornal de pediatria*, 92(3), 241-250.
- de Godoy Martins, C. B., Pessoa, T. A. O., Lima, F. C. A., & Gaíva, M. A. M. (2015). O crescimento e desenvolvimento frente à prematuridade e baixo peso ao nascer. *Avances en Enfermería*, 33(3), 401.
- de Souza Morais, R. L. (2013). Desenvolvimento cognitivo e motor de crianças nos primeiros anos de vida e qualidade do contexto ambiental: uma análise relacional.
- Fraga, D. A. d., Linhares, M. B. M., Carvalho, A. E. V., & Martinez, F. E. (2008). Desarrollo de bebés prematuros relacionado a variables neonatales y maternas. *Psicologia em estudo*, 13(2), 335-344.
- Freire, K., Padilha, P. d. C., & Saunders, C. (2009). Fatores associados ao uso de álcool e cigarro na gestação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 31(7), 335-341.
- Guimarães, V. A., Fernandes, K. S., Lucchese, R., Vera, I., Martins, B. C. T., Amorim, T. A. d., & Guimarães, R. A. (2018). Prevalência e fatores associados ao uso de álcool durante a gestação em uma maternidade de Goiás, Brasil Central. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 3413-3420.
- Hávila Thais de Santana Santos, G. S. O., Paloma Costa Ferreira Soares, Wilkslam Alves de Araújo, Elvira Uchoa dos Anjos Almeida, Margarida Maria Lima Rolim de Oliveira. (2015). HARMS IN TOBACCO USE IN PREGNANCY AND ITS

COMPLICATIONS TO THE FETUS. doi:10.5205/reuol.8808-76748-1-SM.SM.0909supl201508

- IBM. Software IBM SPSS. Retrieved from <https://www.ibm.com/br-pt/analytics/spss-statistics-software>
- Jair Alves Maia, A. L. R., Denisa Rosa de Souza, Mediã Barbosa Figueiredo (2019). Drug use by women during the gestational period. doi:10.17267/2317-3378rec.v8i1.1744
- Jansen, K., Curra, A. R., Souza, L. D. d. M., Pinheiro, R. T., Moraes, I. G. d. S., Cunha, M. S. d., & Silva, R. A. d. (2010). Tobacco smoking and depression during pregnancy. *Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 32(2), 44-47.
- Kassada, D. S., Marcon, S. S., Pagliarini, M. A., & Rossi, R. M. (2013). Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. *Acta Paulista de Enfermagem*, 26(5), 467-471.
- Knopik, V. S., Maccani, M. A., Francazio, S., & McGeary, J. E. (2012). The epigenetics of maternal cigarette smoking during pregnancy and effects on child development. *Development and psychopathology*, 24(4), 1377.
- Lopes, R. M. F., Nascimento, R., Souza, S., & Mellet, L. (2010). Desenvolvimento cognitivo e motor de crianças de zero a quinze meses: Um estudo de revisão. *Portal dos Psicólogos*, 1, 1-15.
- Maria, F. N., Jornada, L. K., Sakae, T. M., Cassol Jr, O. J., Sakae, D. Y., & Quevedo, J. L. (2016). Uso de álcool e tabaco por gestantes em maternidade do sul de Santa Catarina. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 44(1), 41-61.
- Mattson, S. N., Schoenfeld, A. M., & Riley, E. P. (2001). Teratogenic effects of alcohol on brain and behavior. *Alcohol Research & Health*, 25(3), 185.
- Mesquita, M. d. A. (2010). Efeitos do álcool no recém-nascido. *Einstein (São Paulo)*, 8(3), 368-375.
- Meucci, R. D., Saavedra, J. S., Silva, E. S. d., Branco, M. A., Freitas, J. N. d., Santos, M. d., & Cesar, J. A. (2017). Consumo de bebida alcoólica durante a gestação entre parturientes do extremo sul do Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 17, 653-661.
- Oliveira, F. (2019). *USO ABUSIVO DE ÁLCOOL DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA*.
- Pereira, V. A., Chiodelli, T., Rodrigues, O. M. P. R., Silva, C. S. O., & Mendes, V. F. (2014). Desenvolvimento de bebês nos dois primeiros meses de vida: variáveis maternas e sociodemográficas. *Pensando famílias*, 64-77.
- Powers, J. R., McDermott, L. J., Loxton, D. J., & Chojenta, C. L. (2013). A prospective study of prevalence and predictors of concurrent alcohol and tobacco use during pregnancy. *Maternal and Child Health Journal*, 17(1), 76-84.
- Qato, D. M., Zhang, C., Gandhi, A. B., Simoni-Wastila, L., & Coleman-Cowger, V. H. (2020). Co-use of alcohol, tobacco, and licit and illicit controlled substances among pregnant and non-pregnant women in the United States: Findings from 2006 to 2014 National Survey on Drug Use and Health (NSDUH) data. *Drug and alcohol dependence*, 206, 107729.
- Ribeiro, C. d. C., Pachelli, M. R. d. O., Amaral, N. C. d. O., & Lamônica, D. A. C. (2017). *Habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras de baixo peso e muito baixo peso*. Paper presented at the CoDAS.
- Rocha, P. C., Britto e Alves, M. T. S. S. d., Chagas, D. C. d., Silva, A. A. M. d., Batista, R. F. L., & Silva, R. A. d. (2016). Prevalência e fatores associados ao uso de

- drogas ilícitas em gestantes da coorte BRISA. *Cadernos de Saúde Pública*, 32, e00192714.
- Roselma Lucchese, D. L. P., Natália Santana Netto, Ivânia Vera, Graciele Cristina Silva. (2016). Fatores associados ao uso nocivo de tabaco durante a gestação
- Santana, S. d. M., Roazzi, A., & Dias, M. d. G. B. (2006). Paradigmas do desenvolvimento cognitivo: uma breve retrospectiva. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 11(1), 71-78.
- Santiago-Pérez, M. I., Pérez-Ríos M, M., Malvar Pintos, A., & Hervada Vidal, X. (2019). Consumo de tabaco en el embarazo: prevalencia y factores asociados al mantenimiento del consumo. *Revista Española de Salud Pública*, 93.
- Sargiani, R. d. A., & Maluf, M. R. (2018). Linguagem, cognição e educação infantil: contribuições da psicologia cognitiva e das neurociências. *Psicologia Escolar e Educacional*, 22(3), 477-484.
- Segre, C. A. d. M. (2010). Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido. *São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo*, 2.
- Show, K. L., Phyo, A. P., Saw, S., Zaw, K. K., Tin, T. C., Tun, N. A., & Wai, K. T. (2019). Perception of the risk of tobacco use in pregnancy and factors associated with tobacco use in rural areas of Myanmar. *Tobacco prevention & cessation*, 5.
- Silva, F. T. R. d., Fernandes, C. A. M., Tamais, M. L. B., Costa, A. B., & Melo, S. C. C. S. d. (2021). Prevalência e fatores associados ao uso de drogas de abuso por gestantes. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 20, 1101-1107.
- Soares, A. C. C., Silva, K. d., & Zuanetti, P. A. (2017). Variáveis de risco para o desenvolvimento da linguagem associadas à prematuridade. *Audiology-Communication Research*, 22.
- Souza, L. H. R. F. d., Santos, M. C. d., & Oliveira, L. C. M. d. (2012). Padrão do consumo de álcool em gestantes atendidas em um hospital público universitário e fatores de risco associados. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 34(7), 296-303.
- Tella, P., Piccolo, L. d. R., Rangel, M. L., Rohde, L. A., Polanczyk, G. V., Miguel, E. C., . . . Ferraro, A. A. (2018). Socioeconomic diversities and infant development at 6 to 9 months in a poverty area of São Paulo, Brazil. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 40(3), 232-240.
- Vanessa Alves Guimarães, K. S. F., Roselma Lucchese, Ivânia Vera, Bruno César Teodoro Martins, Thiago Aquino de Amorim, Rafael Alves Guimarães (2018). Prevalência e fatores associados ao uso de álcool durante a gestação em uma maternidade de Goiás, Brasil Central. doi:10.1590/1413-812320182310.24582016
- Zhang, L., González-Chica, D. A., Cesar, J. A., Mendoza-Sassi, R. A., Beskow, B., Larentis, N., & Blosfeld, T. (2011). Tabagismo materno durante a gestação e medidas antropométricas do recém-nascido: um estudo de base populacional no extremo sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(9), 1768-1776.

PARTE II

8. ARTIGO

CONSUMO DE ÁLCOOL E TABACO NA GESTAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM BEBÊS AOS TRÊS MESES DE IDADE

Mariana Weizer¹. Jéssica Puchalski Trettim¹. Fernanda Coelho¹. Júlia Barcelos Goulart¹.
Bárbara Borges Rubin¹. Carolina Coelho Scholl². Karen Amaral Tavares Pinheiro³.
Luciana de Avila Quevedo¹. Ricardo Tavares Pinheiro¹. Janaína Dos Santos Motta²
Mariana Bonati de Matos¹.

Autores correspondente:

Mariana Bonati de Matos

Gonçalves Chaves 373 Room 416 - Zip code: 96015-560 - Pelotas/RS – Brazil.

E-mail: ricardop@terra.com.br Telephone: (+55) 53 2128-8404

Conflitos de interesse

Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

Artigo de acordo com as normas e será submetido para a revista *Child Development and Care*

¹Programa de Pós-graduação em Saúde e Comportamento – Universidade Católica de Pelotas (UCPel) Pelotas, RS – Brasil

²Universidade Federal de Pelotas (UFPel) Pelotas, RS – Brasil

³Universidade Federal Rio Grande (FURG) Rio Grande, RS – Brasil

RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar o impacto do consumo de álcool e tabaco materno durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade. Estudo longitudinal, que incluiu mulheres e seus filhos no período pré e pós-parto. Para avaliar o consumo de álcool e tabaco foi utilizado um questionário geral e para aferir o desenvolvimento da linguagem das crianças foi utilizada a escala *Bayley Scales of Infant Toddler Development III*. Como resultado principal foi encontrado que filhos de mães que fizeram uso de cigarro na gravidez tiveram em média menos 2,18 (95% IC - 4,09; -0,27) pontos na média do desenvolvimento da linguagem quando comparados a filhos de mães que não fizeram consumo. Já o consumo de álcool durante a gestação não esteve associado a um pior desenvolvimento da linguagem em bebês. Os achados ressaltam a importância de mais investigações acerca do tema e a implantação de políticas públicas que visem diminuir o consumo de tabaco durante a gestação e também o impacto desse consumo no desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Gravidez; Álcool; Tabaco; Desenvolvimento infantil; Desenvolvimento da linguagem

INTRODUÇÃO

Durante a gestação, mãe e filho adquirem uma interação biológica, onde tudo que é ingerido pela gestante é transmitido, através da placenta, para o feto. Essa relação é fundamental para um desenvolvimento saudável do bebê, pois é nesse momento que inicia a formação do sistema nervoso central, responsável pelo desenvolvimento cognitivo. Nesse sentido, a linguagem é definida como um conjunto de símbolos que auxilia na expressão de ideias e sentimentos e na mediação do comportamento. Sua aquisição depende de um mecanismo neurológico e social, ou seja, da integridade de todas os sistemas encefálicos e principalmente de um adequado funcionamento cognitivo. Prejuízos em qualquer um desses aspectos pode afetar a formação linguística. Dito isto, quanto melhor for o desenvolvimento da linguagem das crianças, mais habilidosas elas serão em transmitir seus pensamentos, sentimentos e, basicamente, em se comunicar com o próximo (Lopes et al., 2010; Pereira et al., 2014; Soares et al., 2017).

Quanto aos fatores que podem estar associados ao pior desenvolvimento da linguagem do bebê, a literatura cita a prematuridade, o baixo peso ao nascer, baixo nível socioeconômico da família, idade materna, baixa escolaridade materna e, uso de álcool e tabaco durante a gestação (Crestani et al., 2013; da Rocha Neves et al., 2016; Segre, 2010; Soares et al., 2017; Tella et al., 2018).

No que se refere ao uso de drogas lícitas no período gestacional, em uma pesquisa realizada no Sul do Brasil, foi relatado que, das 157 mulheres estudadas, 36,9% fazia o consumo de álcool e 14,0% consumiam tabaco (Maria et al., 2016). Além disso, em um estudo realizado em dois municípios de São Paulo, das 1.447 participantes, 22,3% fazia uso de bebidas alcólicas e 4,2% uso de cigarro (Rocha et al., 2016). Ademais, no artigo de Kassada et al. (Kassada et al., 2013), foi apontado que 6,1% das gestantes consumiam álcool e 9,1% usavam de tabaco. Ainda, de acordo com a pesquisa de Qato et al., (Qato et al., 2020) 3,0% das mulheres grávidas estudadas relataram o uso “pesado” ou “excessivo” de álcool no último mês, 5,7% das gestantes relataram fumar de 6 a 15 cigarros por dia (meio maço), 1,8% de 16 a 25 por dia (1 maço), e 0,4% relataram fumar ≥ 26 cigarros por dia (1 maço e meio).

Nesse sentido, há pesquisas que apontam o uso simultâneo de álcool e tabaco durante a gestação. Em um estudo sobre o uso de drogas por mulheres durante o período gestacional foi encontrado que 6,7% da amostra fazia uso concomitante de álcool e

cigarro (Jair Alves Maia, 2019). Ainda, na pesquisa de Silva et al (2021), foi apontado que 9,1% das gestantes fazia uso de álcool e tabaco simultaneamente, além disso, observou-se significância estatística na associação entre essas duas substâncias (Silva et al., 2021).

O consumo materno dessas substâncias pode causar prejuízo no desenvolvimento infantil, pois as toxinas encontradas nessas matérias atravessam a barreira placentária, fazendo com que o feto esteja exposto às mesmas quantidades existentes no sangue da gestante. Porém, a exposição fetal é ainda maior, devido a resposta do metabolismo e eliminação serem mais lentos. Dito isto, a literatura é consistente sobre as consequências fetais do uso materno de álcool e tabaco durante a gestação, tais como risco de malformação, aumento de chances de aborto espontâneo, retardo no crescimento, parto prematuro, dificuldades no sistema imunológico, entre outros (Knopik et al., 2012). Contudo, quanto às consequências no desenvolvimento futuro do bebê, como por exemplo o desenvolvimento da linguagem, a literatura mostra uma escassez de estudos atuais, apenas com estudos realizados há mais de 10 anos (Chudley et al., 2005). Como exemplo, uma revisão de literatura realizada em 2012 encontrou que o uso de tabaco durante a gravidez esteve associado a atrasos no desenvolvimento psicomotor e neurológico, o que poderia afetar o desenvolvimento da linguagem. Porém este estudo não avaliou especificamente a linguagem (Knopik et al., 2012).

Desta forma, levando em consideração que ainda existe um grande consumo dessas substâncias pelas gestantes e mesmo antes de nascer, o bebê já sofre efeitos negativos através da exposição fetal durante o período gestacional, torna-se pertinente investigar, atualizar e aprofundar conhecimentos sobre as consequências consumo materna dessas substâncias no desenvolvimento dos filhos. Sendo assim, o objetivo deste estudo será verificar o impacto do consumo de álcool e tabaco materno durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade.

MÉTODO

Trata-se de um estudo com delineamento longitudinal que incluiu mulheres e seus filhos no período pré e pós-parto. Este estudo pertence a uma pesquisa intitulada: “Transtornos neuropsiquiátricos maternos no ciclo gravídico-puerperal: detecção e intervenção precoce e suas consequências na tríade familiar”. As gestantes foram

identificadas entre os anos de 2016 e 2018, através dos 488 setores censitários da zona urbana da cidade de Pelotas/RS, de acordo com o Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE). O IBGE divide a zona urbana de Pelotas/RS em 488 setores, e para este estudo foram sorteados 244 setores (50% do total). Nestes setores, todas as casas foram batidas em busca de mulheres grávidas que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: estar com até 24 semanas gestacionais e morar em um dos setores sorteados da cidade. O projeto de pesquisa maior possui mais etapas de acompanhamento, mas, para este estudo, foram utilizados os dados da etapa inicial, que ocorreu no momento da identificação por meio de entrevistas domiciliares e da etapa que ocorreu 90 dias após o parto. Todas as etapas foram conduzidas por estudantes de graduação da área da saúde, previamente treinados para a aplicação dos instrumentos e para a condução das avaliações.

Com relação aos instrumentos, para avaliar o desenvolvimento da linguagem dos bebês, considerado o desfecho do estudo, foi utilizada a escala *Bayley Scales of Infant Toddler Development III* (Bayley III). Trata-se de uma escala que foi criada em 1953 por Nancy Bayley e é considerada mundialmente como padrão ouro para a avaliação do desenvolvimento infantil, apesar de não possuir ainda uma validação para o Brasil. Ela compreende um conjunto específico de tarefas referentes ao desenvolvimento da criança nos domínios cognitivo, linguagem, motor, socioemocional e comportamento adaptativo. Para este estudo foi utilizado especificamente o domínio da linguagem. A escala de linguagem é subdividida em dois tipos: comunicação receptiva, a qual determina como a criança entende e reorganiza sons, fala e direciona as palavras (composta por 49 itens) e a comunicação expressiva, a qual indica como a criança se comunica usando sons, gestos e palavras (composta por 48 itens). A soma dos critérios observados nos bebês produz o resultado bruto e essas pontuações são convertidas em pontuação composta e percentil. Neste estudo foi utilizada a pontuação composta, considerando que quanto maior a pontuação, melhor o desenvolvimento da linguagem (Bayley, 2006).

As exposições principais do estudo foram mensuradas através das variáveis consumo de álcool e tabaco durante o período gestacional (sim/não). Ambas foram investigadas através de um questionário aplicadas no pós parto referente ao uso de substâncias no pré parto. Além disso, essas questões foram somadas e recodificadas para criar a variável uso simultâneo de álcool e tabaco (sim/não).

A classificação econômica foi mensurada através da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Ela se baseia nos bens materiais, escolaridade da pessoa

com maior renda na família, se a residência possui água encanada e se a rua onde reside é pavimentada. Essa classificação categoriza os participantes em níveis (A, B, C, D ou E), a partir dos escores alcançados. A letra “A” refere-se ao nível socioeconômico mais alto e “E” ao mais baixo. Para este estudo, os níveis A e B foram reunidos, assim como os níveis D e E (ABEP, 2015).

Além disso, foi utilizado um questionário geral estruturado para investigar as variáveis de exposição através das características da mãe como idade (até 23 anos/ entre 24 e 29 anos/ 30 anos ou mais), escolaridade em anos de estudos (de 0 a 3 anos – analfabeto/fundamental I incompleto/ de 4 a 7 anos – fundamental I completo/fundamental II incompleto/ 8 a 10 anos – ensino fundamental completo/ ensino médio incompleto/ 11 anos ou mais – ensino médio completo ou mais), bem como características do bebê como prematuridade (35 semanas e 6 dias) e baixo peso ao nascer (menos de 2,5kg).

Após a codificação e dupla digitação dos instrumentos no programa EpiData 3.1, as análises de dados foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 21.0) através de análise univariada simples, para verificar as características da amostra por meio de frequência absoluta e relativa, assim como média e desvio padrão, e de análise bivariada, utilizando o Teste-T de *Student* e a ANOVA. Todas as variáveis que apresentaram $p < 0,20$ na análise bivariada foram conduzidas para a análise ajustada, sendo realizada regressão linear para avaliar possíveis fatores de confusão. Após a análise ajustada, associações com $p\text{-valor} \leq 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas.

Quanto aos aspectos éticos, o estudo inicial foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), sob número de protocolo 47807915400005339. Todas as mulheres que aceitaram participar da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as gestantes menores de idade tiveram um responsável pela assinatura do TCLE. Além disso, para as mães, dos bebês que apresentaram algum indicativo de atraso no desenvolvimento da linguagem foi realizado uma orientação individual sobre atividades para a estimulação do desenvolvimento infantil, bem como o compartilhamento de um livreto informativo com orientações sobre o desenvolvimento infantil e alguns marcos, considerando a idade das crianças.

RESULTADOS

Das 983 gestantes que participaram da primeira avaliação do estudo, foram excluídas as gestantes que perderam o bebê por aborto espontâneo, que não participaram da terceira avaliação, por síndrome ou mal formação do bebê e por alguma alteração no teste do pezinho.

Entre as 542 gestantes elegíveis para o estudo, 55,8% pertencia a classe socioeconômica C, 37,5% tinha 30 anos ou mais e 55,8% possuía 11 anos ou mais de estudos. Com relação aos aspectos gestacionais, 6,7% das gestantes tiveram filhos prematuros (<35 semanas e 6 dias) e 7,2% delas tiveram filhos com baixo peso ao nascer (<2.500g). No que diz respeito ao consumo de álcool e tabaco durante a gestação, foi constatado que 15,2% das gestantes consumiram álcool na gravidez e 19,0% fizeram uso de tabaco, sendo que 4,1% fazia uso simultâneo dessas drogas.

Na análise bivariada, estiveram associadas a menor média de desenvolvimento da linguagem os bebês que nasceram prematuros ($p=0,009$), com baixo peso ao nascer ($p=0,007$) e as mães que consumiram tabaco na gestação ($p=0,011$).

As variáveis classe socioeconômica, idade materna, escolaridade e consumo de álcool na gestação referido no pós parto não apresentaram associação com um pior desenvolvimento da linguagem. (Tabela 1)

Na análise multivariada, com relação a prematuridade, bebês prematuros tiveram em média menos 3,19 (95% IC -5,83; -0,55) pontos na média do desenvolvimento da linguagem quando comparados a bebês nascidos à termo. Quanto ao consumo materno de tabaco durante a gestação, filhos de mães que fizeram uso de cigarro na gravidez tiveram em média menos 2,18 (95% IC -4,09; -0,27) pontos na média do desenvolvimento da linguagem quando comparados a filhos de mães que não fizeram consumo. Vale ressaltar que o peso ao nascer não se manteve associado ao desenvolvimento da linguagem após a realização da análise multivariável (β 1,78 - 95% IC -4,89; 1,3).

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar o impacto do consumo de álcool e tabaco materno durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade. Como resultado principal, foi encontrado que bebês de mães que fizeram uso de tabaco durante a gestação apresentaram menor média no desenvolvimento da linguagem quando comparados a filhos de mães que não fizeram consumo. Desta forma, evidencia-se que a linguagem pode ser definida como um conjunto de símbolos que servem para expressar ideias e sentimentos. Ela pode ser classificada em linguagem receptiva, a qual diz respeito a capacidade da criança em entender a linguagem do outro, e linguagem expressiva, ou seja, a habilidade em se comunicar com os (Araújo et al., 2010). Segundo a literatura, a aprendizagem das capacidades do desenvolvimento começa ainda na gestação, a partir da 12ª semana gestacional. É nesse período que inicia a formação do aparelho auditivo e da propriocepção do bebê e, neste momento, passa a ocorrer a interação do feto com o exterior/mãe (Lopes et al., 2010; Santana et al., 2006; Sargiani & Maluf, 2018). Nesse sentido, aos três meses de vida, pode-se observar a linguagem pelos sorrisos, reações aos sons do ambiente, balbucios expressivos, se o bebê se acalma quando falam com ele, se olha para quem o chama pelo nome, entre outros. Além disso, os sons guturais indiferenciados, ou seja, os sons que tem entonação rouca, que se emite pela garganta, também são considerados meio de comunicação. Dito isto, o período gestacional é fundamental para o desenvolvimento geral do bebê, incluindo o desenvolvimento linguístico, já que nesse momento ocorrem as primeiras interações e formações cognitivas.

Apesar disso, ressalta-se a carência de estudos na literatura sobre o uso materno de cigarro e consequências no desenvolvimento da linguagem em bebês, sendo a maioria dos artigos sobre os impactos do uso na saúde da gestante e/ou em outros aspectos da saúde do feto (Jansen et al., 2010). Segundo o *National Survey on Drug Use and Health* (NSDUH), nos Estados Unidos, 4,7% das gestantes da população mundial usavam substâncias ilícitas em 2015. Além disso, 13,6% dessas mulheres fazia uso de tabaco. Como resultado, um grande número de bebês foi exposto a essas substâncias durante a fase de desenvolvimento fetal. Em 2012, aferiu-se que mais de 1 milhão de fetos foram expostos ao tabaco antes do nascimento, evidenciando a exposição a essa substância durante a fase de desenvolvimento embrionário. Além de poder causar baixo peso fetal e

restrição de crescimento (Cynara Maria Pereira, 2018), uma revisão sobre a epigenética do tabagismo materno durante a gravidez mostrou que estudos anteriores associaram a exposição pré-natal ao tabagismo passivo a alterações psicológicas, aumento de doenças e um pior desenvolvimento dos filhos ao longo da vida. Ainda, no mesmo estudo, foi encontrado que o uso de tabaco durante a gravidez esteve associado a atrasos no desenvolvimento psicomotor e neurológico, o que poderia afetar o desenvolvimento da (Knopik et al., 2012). Contudo, no que se refere ao desenvolvimento da linguagem, não há estudos que associem o desenvolvimento da mesma com o uso de tabaco, no entanto, sabe-se que esta aquisição depende de um mecanismo neurológico e social, ou seja, da integridade de todas os sistemas encefálicos e principalmente de um adequado funcionamento cognitivo, portanto, prejuízos em qualquer um desses aspectos pode afetar a formação linguística. Nesse sentido, estudos mostram prejuízos que estão interligados com a linguagem, podendo ocasionar consequências na mesma (Lopes et al., 2010; Pereira et al., 2014; Soares et al., 2017). Sendo assim, sugere-se mais estudos acerca deste tema, pois de acordo com a literatura, mesmo que de forma indireta, já que os bebês não são fumantes ativos, o uso de tabaco materno durante a gestação pode causar impacto no desenvolvimento da linguagem.

Ainda, se tratando de uma das exposições principais deste estudo, foi encontrado que o consumo de álcool durante a gestação não esteve associado a um pior desenvolvimento da linguagem em bebês. A literatura se mostra consistente quanto às consequências do consumo materno de álcool durante a gestação, tais como: mal formação fetal, deslocamento de placenta, aborto espontâneo, entre outros. Porém, essas consequências são, em grande parte, percebidas nos primeiros meses de gestação (Hávila Thais de Santana Santos, 2015). Apesar disso, como possível justificativa para a não relação entre as variáveis consumo de álcool durante a gestação e o desenvolvimento da linguagem em bebês, pode-se citar que, diferente do tabaco, que normalmente é consumido diariamente por pessoas que são adictas, o álcool, quando consumido por gestantes, tende a ser em menores quantidades e de forma mais esporádica, o que pode não ser o suficiente para trazer consequências para o desenvolvimento da linguagem dos bebês, apesar de não haver um dose recomendada pela Organização Mundial da Saúde. Além disso, o fato do presente estudo não ter encontrado essa relação pode se dar devido a um viés de informação, pois muitas mulheres podem sentir-se constrangidas de relatar

que consumiram álcool durante a gestação, por possivelmente considerar o álcool mais danoso que o tabaco, subestimando a taxa de consumo de álcool nessa amostra.

Além disto, este estudo encontrou que a prevalência de gestantes fumantes foi de 19%. Nesse sentido, em um estudo que investigou fatores associados ao uso nocivo do tabaco durante a gestação encontrou que, das 330 gestantes estudadas, 9,6% fizeram o uso nocivo de cigarro durante a gestação (Roselma Lucchese, 2016). Da mesma forma, no estudo de Rocha et al, que investigou o uso de drogas ilícitas durante a gestação em 1.447 gestantes, foi encontrado que 4,22% delas fazia o uso de cigarro (Rocha et al., 2016). Dessa forma, o motivo de nosso estudo ter encontrado uma porcentagem mais elevada do consumo de tabaco durante a gestação, pode se dar ao fato de que, na nossa pesquisa, a ingestão de tabaco na gestação foi investigada após o nascimento do bebê, o que pode deixar as mães mais confortáveis em relatar o consumo. Também encontramos que 15,2% das gestantes consumiu álcool na gravidez. Nosso resultado corrobora com um estudo que investigou prevalência e fatores associados ao uso de álcool em gestantes e observou que, das 361 grávidas estudadas, 17,7% consumiam bebida alcoólica (Vanessa Alves Guimarães, 2018).

Por fim, como resultados secundários, foi encontrado também, que a prematuridade esteve associada a menor média no desenvolvimento da linguagem. Cabe ressaltar que esta relação já é bem estabelecida pela literatura como no estudo de Ribeiro et al., (Ribeiro et al., 2017) que verificou habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras e de muito baixo peso, e constatou que houve diferença estatisticamente significativa entre todas as habilidades do desenvolvimento, incluindo a linguagem, onde crianças nascidas prematuras apresentaram menores escores na avaliação quando comparadas às nascidas a termo. Além disso, o levantamento bibliográfico realizado por Martins et al., (de Godoy Martins et al., 2015) mostra que as crianças nascidas prematuras e/ou com baixo peso apresentam, incontestavelmente, uma série de alterações no seu desenvolvimento motor, cognitivo e linguístico.

Quanto às limitações do presente estudo, podemos descrever o fato da avaliação do uso de tabaco e álcool durante a gestação foi verificada através de um questionário, e não de um instrumento validado. Apesar disso, podemos apontar como pontos fortes o tamanho amostral, o fato de ser uma pesquisa de base populacional, o rigor metodológico e a utilização de instrumentos que apresentam consistência e confiabilidade adequada para avaliar os resultados obtidos, assim como a escala *Bayley III*, que é considerada

mundialmente como padrão ouro para a avaliação do desenvolvimento infantil, desfecho desse trabalho.

O presente artigo se torna de extrema relevância, sobretudo para a população de gestantes, que requer maior atenção por se tratar de um período com diversas transformações que podem afetar não somente a fase gestacional, mas também prejuízos que se estendem para o desenvolvimento futuro do bebê. Reforça-se que há, que sejam de nosso conhecimento, estudos sobre a relação entre o uso de tabaco materno durante a gestação e os impactos no desenvolvimento da linguagem em bebês. ainda, o estudo de André Luís Bertani et al., (André Luís Bertani, 2015), por exemplo, relata que as consequências do tabagismo materno para o feto e o recém-nascido, como prematuridade, malformação, entre outros, eram conhecidas por apenas aproximadamente 30% das participantes do estudo, e 40% das fumantes e 54,2% das ex-fumantes acreditavam que o tabagismo não causava nenhum problema para o feto ou o recém-nascido. Visto isso, o uso de tabaco durante a gravidez se trata de um problema contínuo de saúde pública, visto que o número de gestantes que faz o consumo de cigarro ainda é elevado.

Por fim, este estudo descreve uma relação importante entre o uso de tabaco durante a gestação e o impacto no desenvolvimento da linguagem em bebês. A avaliação precoce do desenvolvimento da linguagem se mostra indispensável, pois já nos primeiros três meses de vida do bebê já podemos observar alterações na mesma. Assim, estes resultados podem fornecer dados importantes no que se refere à saúde do recém-nascido, podendo oferecer subsídios para o Sistema Único de Saúde (SUS), tendo em vista a construção de informativos, ações, programas educacionais que incluam informações sobre os efeitos negativos do uso de tabaco durante a gestação. Dessa forma, utilizando a formação de políticas públicas e estratégias que tenham o objetivo de minimizar/cessar o consumo de tabaco durante a gestação, e como consequência reduzir os impactos desse uso no bebê, a fim de fornecer um melhor desenvolvimento infantil para as crianças.

REFERÊNCIAS

- ABEP. (2015). ABEP apresenta Critério Brasil 2015 ao mercado. Retrieved from <http://www.abep.org/blog/noticias/abep-apresenta-criterio-brasil-2015-ao-mercado/>
- André Luís Bertani, T. G., Suzana Erico Tanni, Irma Godoy. (2015). Prevenção do tabagismo na gravidez: importância do conhecimento materno sobre os malefícios para a saúde e opções de tratamento disponíveis.
- Araújo, M. V. M., Marteleto, M. R. F., & Schoen-Ferreira, T. H. (2010). Avaliação do vocabulário receptivo de crianças pré-escolares. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 27(2), 169-176.
- Bayley, N. (2006). Bayley scales of infant and toddler development, San Antonio, TX: Harcourt Assessment. *Inc. p*, 266.
- Chudley, A. E., Conry, J., Cook, J. L., Looock, C., Rosales, T., & LeBlanc, N. (2005). Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *Cmaj*, 172(5 suppl), S1-S21.
- Crestani, A. H., Mattana, F., Moraes, A. B. d., & Souza, A. P. R. d. (2013). Fatores socioeconômicos, obstétricos, demográficos e psicossociais como risco ao desenvolvimento infantil. *Revista Cefac*, 15(4), 847-856.
- Cynara Maria Pereira, R. C. P., Mary Angela Parpinelli, Carla Betina Andreucci, Dulce Maria Zanardi, Renato Souza, Carina Robles Angelini, Carla Silveira, José Guilherme Cecatti. (2018). Uso de drogas na gestação e suas consequências: um estudo de caso-controle aninhado sobre morbidade materna grave. doi:10.1055/s-0038-1667291
- da Rocha Neves, K., de Souza Moraes, R. L., Teixeira, R. A., & Pinto, P. A. F. (2016). Growth and development and their environmental and biological determinants. *Jornal de pediatria*, 92(3), 241-250.
- de Godoy Martins, C. B., Pessoa, T. A. O., Lima, F. C. A., & Gaíva, M. A. M. (2015). O crescimento e desenvolvimento frente à prematuridade e baixo peso ao nascer. *Avances en Enfermería*, 33(3), 401.
- Hávila Thais de Santana Santos, G. S. O., Paloma Costa Ferreira Soares, Wilkslam Alves de Araújo, Elvira Uchoa dos Anjos Almeida, Margarida Maria Lima Rolim de Oliveira⁶. (2015). HARMS IN TOBACCO USE IN PREGNANCY AND ITS COMPLICATIONS TO THE FETUS. doi:10.5205/reuol.8808-76748-1-SM.SM.0909supl201508
- Jair Alves Maia, A. L. R., Denisa Rosa de Souza, Mediã Barbosa Figueiredo (2019). Drug use by women during the gestational period. doi:10.17267/2317-3378rec.v8i1.1744
- Jansen, K., Curra, A. R., Souza, L. D. d. M., Pinheiro, R. T., Moraes, I. G. d. S., Cunha, M. S. d., & Silva, R. A. d. (2010). Tobacco smoking and depression during pregnancy. *Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 32(2), 44-47.
- Kassada, D. S., Marcon, S. S., Pagliarini, M. A., & Rossi, R. M. (2013). Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. *Acta Paulista de Enfermagem*, 26(5), 467-471.
- Knopik, V. S., Maccani, M. A., Francazio, S., & McGeary, J. E. (2012). The epigenetics of maternal cigarette smoking during pregnancy and effects on child development. *Development and psychopathology*, 24(4), 1377.

- Lopes, R. M. F., Nascimento, R., Souza, S., & Mellet, L. (2010). Desenvolvimento cognitivo e motor de crianças de zero a quinze meses: Um estudo de revisão. *Portal dos Psicólogos, 1*, 1-15.
- Maria, F. N., Jornada, L. K., Sakae, T. M., Cassol Jr, O. J., Sakae, D. Y., & Quevedo, J. L. (2016). Uso de álcool e tabaco por gestantes em maternidade do sul de Santa Catarina. *Arquivos Catarinenses de Medicina, 44*(1), 41-61.
- Pereira, V. A., Chiodelli, T., Rodrigues, O. M. P. R., Silva, C. S. O., & Mendes, V. F. (2014). Desenvolvimento de bebês nos dois primeiros meses de vida: variáveis maternas e sociodemográficas. *Pensando famílias, 64-77*.
- Qato, D. M., Zhang, C., Gandhi, A. B., Simoni-Wastila, L., & Coleman-Cowger, V. H. (2020). Co-use of alcohol, tobacco, and licit and illicit controlled substances among pregnant and non-pregnant women in the United States: Findings from 2006 to 2014 National Survey on Drug Use and Health (NSDUH) data. *Drug and alcohol dependence, 206*, 107729.
- Ribeiro, C. d. C., Pachelli, M. R. d. O., Amaral, N. C. d. O., & Lamônica, D. A. C. (2017). *Habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras de baixo peso e muito baixo peso*. Paper presented at the CoDAS.
- Rocha, P. C., Britto e Alves, M. T. S. S. d., Chagas, D. C. d., Silva, A. A. M. d., Batista, R. F. L., & Silva, R. A. d. (2016). Prevalência e fatores associados ao uso de drogas ilícitas em gestantes da coorte BRISA. *Cadernos de Saúde Pública, 32*, e00192714.
- Roselma Lucchese, D. L. P., Natália Santana Netto, Ivânia Vera, Graciele Cristina Silva. (2016). Fatores associados ao uso nocivo de tabaco durante a gestação
- Santana, S. d. M., Roazzi, A., & Dias, M. d. G. B. (2006). Paradigmas do desenvolvimento cognitivo: uma breve retrospectiva. *Estudos de Psicologia (Natal), 11*(1), 71-78.
- Sargiani, R. d. A., & Maluf, M. R. (2018). Linguagem, cognição e educação infantil: contribuições da psicologia cognitiva e das neurociências. *Psicologia Escolar e Educacional, 22*(3), 477-484.
- Segre, C. A. d. M. (2010). Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido. *São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo, 2*.
- Silva, F. T. R. d., Fernandes, C. A. M., Tamais, M. L. B., Costa, A. B., & Melo, S. C. C. S. d. (2021). Prevalência e fatores associados ao uso de drogas de abuso por gestantes. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 20*, 1101-1107.
- Soares, A. C. C., Silva, K. d., & Zuanetti, P. A. (2017). Variáveis de risco para o desenvolvimento da linguagem associadas à prematuridade. *Audiology-Communication Research, 22*.
- Tella, P., Piccolo, L. d. R., Rangel, M. L., Rohde, L. A., Polanczyk, G. V., Miguel, E. C., . . . Ferraro, A. A. (2018). Socioeconomic diversities and infant development at 6 to 9 months in a poverty area of São Paulo, Brazil. *Trends in psychiatry and psychotherapy, 40*(3), 232-240.
- Vanessa Alves Guimarães, K. S. F., Roselma Lucchese, Ivânia Vera, Bruno César Teodoro Martins, Thiago Aquino de Amorim, Rafael Alves Guimarães (2018). Prevalência e fatores associados ao uso de álcool durante a gestação em uma maternidade de Goiás, Brasil Central. doi:10.1590/1413-812320182310.24582016

Tabela 1: Características sociodemográficas, do bebê e uso de álcool e tabaco materno durante a gestação associadas ao desenvolvimento da linguagem de bebês aos três meses.

	Características da		p-valor
	amostra N (%)	Linguagem Média (DP)	
Classe Socioeconômica*			0,764
A+B	151 (28,3)	95,7 (7,1)	
C	298 (55,8)	96,2 (8,3)	
D+E	85 (15,9)	95,6 (8,3)	
Idade materna			0,979
Até 23 anos	156 (28,8)	96,1 (8,6)	
Entre 24 e 29 anos	183 (33,8)	95,9 (7,6)	
30 anos ou mais	203 (37,5)	96,0 (7,8)	
Escolaridade			0,938
De 0 a 3 anos de estudos	13 (2,4)	94,8 (6,1)	
De 4 a 7 anos de estudos	87 (16,1)	96,2 (8,0)	
De 8 a 10 anos de estudos	106 (19,6)	95,8 (9,3)	
11 anos de estudos ou mais	336 (32,0)	96,1 (7,6)	
Prematuridade (<35 semanas e 6 dias)*			0,009
Sim	36 (6,7)	92,6 (7,7)	
Não	500 (93,6)	96,3 (8,0)	
Baixo peso ao nascer (<2.500g)*			0,007
Sim	39 (7,2)	92,2 (8,7)	
Não	502 (92,8)	96,3 (7,9)	
Consumo de álcool na gestação referido no pós parto*			0,229
Sim	82 (15,2)	96,8 (7,2)	
Não	492 (80,5)	95,8 (8,1)	
Consumo de tabaco na gestação referido no pós parto*			0,011
Sim	103 (19,0)	94,0 (7,7)	
Não	438 (81,0)	96,4 (8,0)	
Uso simultâneo de álcool e tabaco*			0,727
Sim	22 (4,1)	96,7 (8,3)	
Não	459 (84,8)	96,0 (7,9)	
Total	542 (100,0)	96,0 (8,0)	

*Variáveis com *missing*

Tabela 2: Análise de Regressão linear para desenvolvimento da linguagem, prematuridade, baixo peso ao nascer e consumo de tabaco na gestação referido no pós-parto.

Variáveis	Linguagem	
	β	IC 95%
Prematuridade	-3,19	-5,83; -0,55
Baixo peso ao nascer	-1,78	-4,89; 1,32
Consumo materno de tabaco durante a gestação	-2,18	-4,09; -0,27

PARTE III

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo verificar o impacto do consumo de álcool e tabaco materno durante a gestação no desenvolvimento da linguagem dos filhos aos três meses de idade. Como resultado principal foi encontrando que bebês de mães que consumiram tabaco durante a gestação apresentaram menor média no desenvolvimento da linguagem quando comparados a filhos de mães que não fizeram consumo.

Assim, uma melhor compreensão desses achados pode levar a criação de estratégias de prevenção do consumo materno de tabaco durante a gestação. Ademais, reforça-se a importância de aprofundar os estudos na área de desenvolvimento infantil precocemente, a fim de identificar o impacto que o uso de substâncias tem sobre a vida dos filhos a curto e longo prazo.

APÊNDICES

Apêndice A: Questionário geral (mãe e bebê)



BILL & MELINDA
GATES foundation



QUESTIONÁRIO (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:

1. Qual a sua idade? ____ anos

2. Qual a sua data de nascimento? ____ / ____ / ____

3. Qual o seu estado civil?

(0) Solteira

(1) Casada/vive companheiro

(2) Separada ou divorciada

(3) Viúva

4. Até que série você completou na escola? ____ série ____ grau

Na sua casa tem:

	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
1. Televisão em cores	0	1	2	3	4 ou +
2. Rádio	0	1	2	3	4 ou +
3. Banheiro	0	1	2	3	4 ou +
4. Empregados domésticos	0	1	2	3	4 ou +
5. Automóveis	0	1	2	3	4 ou +
6. Microcomputador	0	1	2	3	4 ou +
7. Lava Louça	0	1	2	3	4 ou +
8. Geladeira	0	1	2	3	4 ou +
9. Freezer	0	1	2	3	4 ou +
10. Lava Roupa	0	1	2	3	4 ou +
11. Videocassete e/ou DVD	0	1	2	3	4 ou +
12. Microondas	0	1	2	3	4 ou +
13. Motocicleta	0	1	2	3	4 ou +
14. Secadora de Roupa	0	1	2	3	4 ou +

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

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

7. Você trabalha em casa para fora ou trabalha fora de casa? (0) Não (1) Sim

Além de você, quantas pessoas moram na sua casa? ___ __ pessoas

8. No mês passado, quanto receberam as pessoas que moram na casa, incluindo você?

a) Pessoa 1 ___ __ __ __ __ reais

b) Pessoa 2 ___ __ __ __ __ reais

c) Pessoa 3 ___ __ __ __ __ reais

d) Pessoa 4 ___ __ __ __ __ reais

e) Pessoa 5 e 6 (*se mais pessoas somar as rendas dos últimos*) ___ __ __ __ __ reais

9. Você recebe bolsa família? (0) Não (1) Sim

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

11. O chefe da família é (*que você considera*)?

(0) mulher (1) homem (2) ambos

QUESTIONÁRIO (3° ETAPA)

Durante a gestação:

1. Você consumiu alguma bebida alcoólica durante a gestação?

- (0) Não (*Se não pular para 55*)
- (1) Sim, sabia que estava grávida
- (2) Sim, mas não sabia da gestação

2. Se sim, com qual frequência?

- (1) 1x por semana
- (2) Aos finais de semana
- (3) Diariamente
- (4) Mensalmente
- (5) Outra: _____

3. Você consumiu cigarro durante a gestação?

- (0) Não
- (1) Sim, sabia que estava grávida
- (2) Sim, mas não sabia da gestação

4. Se sim, quantos cigarros em média você fumou por dia? __ __

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

5. **Data de nascimento do bebê:** __/__/__

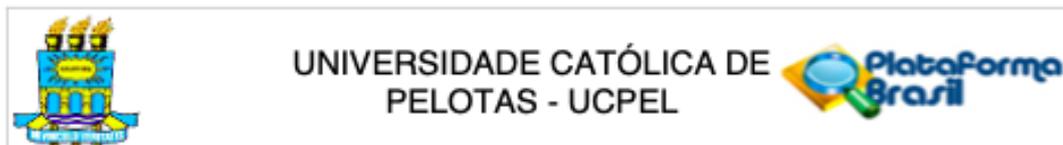
6. **Sexo do bebê:** (1) Masculino (2) Feminino

7. **Peso ao nascer:** __, __ __ kg

8. **Comprimento ao nascer:** __ __, __ cm

9. **Idade Gestacional no dia do parto:** __ semanas __ dias

Apêndice B: Carta de aceite do comitê



PARECER CONSUBSTANCIADO 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



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PELOTAS - UCPEL



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 concepto e avaliação do líquido amniótico através de ecografia obstétrica no segundo trimestre da gravidez. Este procedimento de rotina não agrega 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 em 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 bebê, 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



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PELOTAS - UCPEL



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		Acelto
Outros	Adendogates.pdf	30/08/2016 09:56:56	RICARDO TAVARES PINHEIRO	Acelto
Outros	cep rtp justificativa.pdf	31/07/2015 17:10:51		Acelto
Outros	MOTOR SCALE.pdf	30/07/2015 19:45:48		Acelto
Outros	MINI 500 Plus (1).pdf	30/07/2015 19:38:48		Acelto
Outros	Instrumento Gates MOCA.pdf	30/07/2015 19:34:51		Acelto
Outros	Instrumento GATES.pdf	30/07/2015 19:29:25		Acelto

Endereço: Rua Felix da Cunha, 412

Bairro: Centro

CEP: 96.010-000

UF: RS

Município: PELOTAS

Telefone: (53)2128-8023

Fax: (53)2128-8298

E-mail: cep@ucpel.tche.br



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PELOTAS - UCPEL



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

Bairro: Centro

CEP: 96.010-000

UF: RS

Município: PELOTAS

Telefone: (53)2128-8023

Fax: (53)2128-8298

E-mail: cep@ucpel.tche.br

Apêndice C: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE
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 do 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 para 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 _____, a 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 do 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: Orientação a pais (folheto)



Universidade Católica de Pelotas

Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento



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.

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 paracaminhadas e visitando lugares novos.
- ☺ Permita que seu bebê explore diferentes texturas e sensações (mantendo a segurança do seu bebê sempre em mente!)

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.
- ☺ Imita a risada e as expressões faciais do seu bebê.
- ☺ Ensine o seu bebê a imitar as suas ações, incluindo bater palmas, atirar beijos, brincadeiras com os dedos e esconde-esconde (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 ninar e músicas infantis com rimas.
- ☺ Identifique as cores.
- ☺ Conte coisas enquanto 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.

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 Ampla

- ☺ Coloque o seu bebê em diferentes posições para estimular que ele dê chutes, se espreguice e mova a cabeça.
- ☺ Organize espaços dentro da casa e/ou fora de casa nas quais seu filho(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 filho(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 filho(a) responda com alegria.
- ☺ Comece imitando gestos e sons de seu filho(a) e pouco a pouco estimule que ele(a) imite suas expressões faciais, sons e movimentos.

Desenvolvendo o Comportamento Adaptativo

- ☺ Deixe que seu filho(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