



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA – UEFS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

MESTRADO ACADÊMICO

DANIELLY BARRETO RANGEL PEREIRA

**TABAGISMO DURANTE A GESTAÇÃO: FATORES
ASSOCIADOS, PESO AO NASCER E PESO NA INFÂNCIA**

FEIRA DE SANTANA

JUNHO – 2018

DANIELLY BARRETO RANGEL PEREIRA

**TABAGISMO DURANTE A GESTAÇÃO: FATORES
ASSOCIADOS, PESO AO NASCER E PESO NA INFÂNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Mestrado Acadêmico da Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de concentração: Epidemiologia.

Linha de pesquisa: Saúde de Grupos Populacionais Específicos

Orientador: Prof. Dr. Djanilson Barbosa dos Santos

FEIRA DE SANTANA

2018



Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS

P49t Pereira, Danielly Barreto Rangel
Tabagismo durante a gestação : fatores associados, peso ao nascer e peso na infância / Danielly Barreto Rangel Pereira. - 2018.
108 f.: il.

Orientador: Djanilson Barbosa dos Santos.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Feira de Santana,
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2018.

1. Grávidez – Tabagismo. 2. Peso ao nascer. 3. Obesidade infantil. I. Santos, Djanilson Barbosa dos, orient. II. Universidade Estadual de Feira de Santana. III. Título.

CDU: 618.2:613.84

DANIELLY BARRETO RANGEL PEREIRA

**TABAGISMO DURANTE A GESTAÇÃO: FATORES ASSOCIADOS,
PESO AO NASCER E PESO NA INFÂNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva, área de concentração Epidemiologia, linha de pesquisa Saúde de Grupos Populacionais Específicos.

Aprovada em 29 de Junho de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Djanilson Barbosa dos Santos (orientador)
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profa. Dra. Maria Conceição Oliveira (titular interna)
Universidade Estadual de Feira de Santana

Profa. Dr^a. Suelly Pinto Teixeira de Moraes (titular convidada)
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profa. Dr^a. Daniela da Silva Rocha (suplente convidada)
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Carlos Alberto Lima Da Silva (suplente interno)
Universidade Estadual de Feira de Santana

DEDICATÓRIA

Às gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde que realizaram o pré-natal nas Unidades de Saúde da Família do município de Santo Antônio de Jesus-BA e aceitaram participar desta pesquisa, colaborando com a ciência e contribuindo para a melhoria da saúde materno-infantil. Dedico este trabalho, também, aos colaboradores do NISAMI.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar presente em cada fração de segundo da minha vida. Seu fôlego de vida em mim serviu de sustento para superar as dificuldades com um sorriso no rosto e com a certeza da vitória.

À minha família, pela torcida e compreensão das minhas ausências em virtude do estudo. Em especial a meu marido, a minha super-mãe, minha irmã e aos meus sobrinhos, agradeço pelo apoio, cuidados, carinho e dedicação que geraram forças para prosseguir.

A turma denominada “peleja do sujeito” pelo apoio, demonstração de carinho e preocupação com o findar deste trabalho. As amigas do Edifício Portugal, com vocês, as pausas entre um parágrafo e outro serviram de combustível para melhorar a produção.

Ao Professor e orientador Djanilson, por ter me incentivado a ingressar no mestrado e aceitado desenvolver este trabalho comigo. A palavra orientador é pouco para definir o senhor, és um parceiro, uma dupla, um amigo! Gratidão pelas orientações, por acreditar em mim e me ensinar a ser uma pesquisadora e epidemiologista! Eu posso dizer que a minha formação, inclusive pessoal, não teria sido a mesma sem a sua presença em minha vida, tenho no senhor um exemplo de ser humano e profissional.

Ao NISAMI e ao NUDES por conceberem espaço físico e fomentarem a minha aura pesquisadora.

E por fim, a todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos a mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

Gratidão!

RESUMO

PEREIRA, Danielly Barreto Rangel. **Tabagismo durante a gestação: fatores associados, peso ao nascer e peso na infância**. 2018, 108f. Dissertação (Mestrado Acadêmico) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2018.

Objetiva-se avaliar a associação entre o tabagismo durante a gestação, fatores associados, peso de nascimento e peso na infância em uma cidade do Recôncavo da Bahia. Foi realizado um estudo epidemiológico, do tipo coorte, no município baiano de Santo Antônio de Jesus, e uma revisão integrativa. Os dados utilizados fazem parte da coorte “*Fatores Maternos de Risco para o Baixo Peso ao Nascer, Prematuridade e Restrição do Crescimento Intrauterino no Recôncavo da Bahia*”. A coleta de dados primários compreendeu dois momentos: aplicação de um questionário padronizado em gestantes cadastradas nas Unidades de Saúde da Família na ocasião da consulta pré-natal, no período de 2012 a 2015, para estudar os fatores associados, e preenchimento de um formulário na Vigilância Epidemiológica do mesmo município com o objetivo de obter dados referentes ao parto e ao recém-nascido, para testar a possível associação entre tabagismo e peso ao nascer. Para a análise dos dados utilizou-se o software STATA™ versão 12. Para revisão integrativa foram selecionados artigos das seguintes bases de dados: SciELO, PubMed, LiLACS, BVS e Google Scholar, com a finalidade de explicar a possível associação entre tabagismo e o excesso de peso na infância. Os resultados encontram-se organizados em: artigo 1 – “Prevalência e fatores associados ao tabagismo materno gestacional”; artigo 2 – “Tabagismo materno e peso ao nascer: modelo conceitual hierarquizado”; artigo 3 – “Tabagismo materno na gestação associado ao excesso de peso na infância: revisão integrativa”. O tabagismo materno durante a gestação é um fator de risco para a ocorrência de uma série de problemas de saúde na criança, com danos que se manifestam a curto, médio e em longo prazo. No cenário epidemiológico o tabagismo materno durante a gestação está associado ao peso insuficiente e baixo peso ao nascer e posteriormente ao excesso de peso na infância. Recomendamos aos profissionais de saúde envolvidos na consulta de pré-natal, conhecer os fatores associados ao tabagismo materno, bem como as consequências de tal hábito na saúde da criança. Esperamos com este trabalho subsidiar o planejamento e a implantação de ações promotoras da saúde materna-infantil.

Descritores: Gravidez; Poluição por Fumaça de Tabaco; Hábito de Fumar; Obesidade Pediátrica; Atenção Básica.

ABSTRACT

PEREIRA, Danielly Barreto Rangel. **Smoking during pregnancy: associated factors, birth weight and childhood weight**. 2018, 108f. Dissertation (Master's Degree Academic) - Postgraduate Program in Collective Health, Universidade Estadual of Feira de Santana, Feira de Santana, 2018.

Objective is to evaluate the association between smoking during pregnancy, associated factors, birth weight and weight in childhood in a city of the recave of Bahia. An epidemiological study, of the cohort type, was carried out in the municipality of Bahia de Santo Antônio de Jesus, and an integrative review. The data used are part of the cohort "maternal risk factors for low birth weight, prematurity and restriction of intrauterine growth in the concave of Bahia". The collection of primary data comprised two moments: application of a standardized questionnaire in pregnant women registered in the health units of the family on the occasion of prenatal consultation, in the period from 2012 to 2015, to study the associated factors, and to fill in a form in the epidemiological surveillance of the same municipality with the objective of obtaining data pertaining to childbirth and the newborn, to test the possible association between smoking and weight at birth. For the analysis of the data, the Software Stata TM version 12 was used. For integrative Review were selected articles of the following databases: SciELO, PubMed, LiLACS, BVS and Google Scholar, for the purpose of explaining the possible association between smoking and the excess weight in childhood. The results are organised in: article 1 – "Prevalence and factors associated with gestational maternal smoking"; article 2 – "Maternal smoking and birth weight: Hierarchical conceptual Model"; article 3 – "Maternal smoking in pregnancy associated with overweight in childhood: integrative revision". Maternal smoking during pregnancy is a risk factor for the occurrence of a number of health problems in the child, with damage that manifests in the short, medium and long term. In the epidemiological scenario, maternal smoking during pregnancy is associated with insufficient weight and low weight at birth and subsequently to excess weight in childhood. We recommend to the health professionals involved in the prenatal consultation, to know the factors associated with maternal smoking, as well as the consequences of such a habit in the health of the child. We hope with this work to subsidize the planning and implementation of maternal-child health-promoting actions.

Descriptors: pregnancy; Tobacco smoke pollution; Smoking habit; Pediatric obesity; Basic attention.

LISTA DE FIGURAS

Dissertação

Figura 1: Consequências da obesidade à saúde da criança. 26

Artigo II

Figura 1. Modelo teórico hierarquizado dos fatores potencialmente associados ao peso de nascimento. 63

Artigo III

Figura 1. Estrutura do desenvolvimento do estudo de revisão. SciELO, *PubMed*, *LiLACS*, BVS e Google Scholar, 2018. 82

LISTA DE TABELAS

Artigo I

Tabela 1. Características socioeconômicas, demográficas, de saúde reprodutiva e hábitos de vida de gestantes em um município do Recôncavo da Bahia, 2012 a 2015. 46

Tabela 2. Hábito de fumar em gestantes (n=1156) em um Município do Recôncavo da Bahia, 2012 a 2015. 47

Tabela 3. Análise multivariada da associação entre hábito de fumar e fatores socioeconômicos, demográficos, de saúde reprodutiva e hábitos de vida de gestantes em um município do Recôncavo da Bahia, 2012 a 2015. 48

Artigo II

Tabela 1 – Distribuição do tabagismo materno segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia. Brasil, 2012-2015. 64

Tabela 2 – Distribuição do peso ao nascer segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia. Brasil, 2012-2015. 65

Tabela 3 – Riscos Relativos de peso insuficiente ao nascer não ajustadas e ajustadas, segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia. Brasil, 2012-2015. 66

Tabela 4 – Riscos Relativos de baixo peso ao nascer não ajustadas e ajustadas, segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia. Brasil, 2012-2015. 68

LISTA DE QUADRO

Dissertação

Quadro 1 - Estudos que associam tabagismo materno com baixo peso/peso insuficiente ao nascer. 21

Quadro 2 - Estudos que associam tabagismo materno com o excesso de peso na infância. 28

Artigo III

Quadro 1- Síntese de estudos que investigaram as inter-relações entre tabagismo materno e excesso de peso na infância. 83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BA	Bahia
BPN	Baixo Peso ao Nascer
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DNCT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DNV	Declaração de Nascido Vivo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva
MS	Ministério da Saúde
NISAMI	Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PIG	Pequeno para Idade Gestacional
PIN	Peso insuficiente ao nascer
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SBPT	Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia
SUS	Sistema Único de Saúde
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
USF	Unidades de Saúde da Família

SUMÁRIO	
1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVO GERAL	15
2.1 Objetivos Específicos	15
3 REVISÃO DA LITERATURA	16
3.1 Tabagismo	16
3.2 Tabagismo materno	17
3.3 Tabagismo materno, baixo peso e peso insuficiente ao nascer	20
3.4 Obesidade infantil	24
3.4.1 Consequências da obesidade infantil	26
3.5 Tabagismo materno associado ao excesso de peso na infância	26
3.6 Tabagismo e Atenção Básica de Saúde	30
4 METODOLOGIA	32
4.1 Tipo de estudo	32
4.2 Local do Estudo	32
4.3 População de Estudo	33
4.4 Coleta de Dados	33
4.5 Principais variáveis de estudo	34
4.6 Cálculo do poder de estudo	35
4.7 Aspectos Éticos	35
5 RESULTADOS	36
Artigo 1 - Prevalência e Fatores Associados ao Tabagismo Materno Gestacional	36
Artigo 2 - Tabagismo materno e peso ao nascer: modelo conceitual hierarquizado	50
Artigo 3 - Tabagismo materno na gestação associado ao excesso de peso na infância: revisão integrativa	70
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	87
ANEXOS	99
ANEXO A – Questionário (primeira etapa)	100
ANEXO B – Questionário (segunda etapa)	105
ANEXO C – Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa	106
ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	108

1 INTRODUÇÃO

O tabagismo é considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008) como a principal causa de morte evitável no mundo. Estima-se que em 2030 o número de mortes devido ao tabaco seja superior a oito milhões de pessoas, tornando-se um fenômeno social complexo que vem tendo sua prática desaconselhada e restringida (MARIN et al., 2012; SPINK; LISBOA, 2009).

Os óbitos causados pelo tabagismo configuram uma verdadeira epidemia, o maior flagelo da humanidade, que pode ser evitado e tratado (SBPT, 2013). Estima-se que mais de um bilhão de pessoas façam o uso do tabaco no mundo. No Brasil, os homens correspondem a um percentual mais elevado, quando comparado às mulheres (11,2%) (IBGE, 2014). As mulheres são mais vulneráveis que os homens quando se trata dos malefícios causados pelo fumo, devido, dentre outros fatores, às peculiaridades próprias do sexo, como a menopausa, o uso de pílulas anticoncepcionais, os cânceres de colo uterino e mama e a gestação (LION, 2009). Nas gestantes, esse problema ganha maior relevância, pois a exposição ao tabaco pode levar ao comprometimento irreversível da integridade do binômio mãe-feto (YAMAGUCHI et al., 2008).

O tabagismo durante a gestação apresenta associação positiva entre mulheres que realizaram menor número de consultas no pré-natal, com o companheiro fumante, múltipara e menor escolaridade (MOTTA; ECHER; LULENA et al., 2010). Além de ser classificado como a principal causa evitável de morbimortalidade entre as crianças (baixo peso ao nascer e comprometimento do desenvolvimento físico da criança) (LION, 2009).

Está bem fundamentado pela literatura científica que o tabagismo durante a gestação se associa a restrição do crescimento intrauterino e consequentemente menor peso e comprimento ao nascer, por outro lado as repercussões em longo prazo da exposição ao tabagismo durante o crescimento infantil são menos definidas (MURARO et al., 2015).

Em relação à exposição passiva da criança ao tabaco, observa-se, a longo prazo, uma associação do tabagismo materno durante a gestação com o excesso de peso na infância. Uma série de estudos transversais e de coorte corrobora esta associação (REILLY et al., 2005; SALSBERY; REAGAN, 2005; CHEN et al., 2006).

É evidenciado que o hábito de fumar no período gestacional acarreta diversos danos à saúde da mulher e do concepto. Sendo notória a alta prevalência de gestantes tabagistas e a

necessidade de desenvolver estratégias para prevenir e controlar este agravo, torna-se pertinente desenvolver estudos que abordem esta temática, bem como motivar os profissionais da saúde, principalmente o enfermeiro, a promover ações de educação em saúde e hábitos saudáveis de vida, proporcionando sensibilização e responsabilidade diante da saúde e vitalidade própria e do seu filho voltadas para reabilitação dessas mulheres (SANTOS et al., 2015).

2 OBJETIVO GERAL

Avaliar os efeitos do tabagismo durante a gestação, fatores associados, peso de nascimento e peso na infância em uma cidade do Recôncavo da Bahia.

2.1 Objetivos Específicos

- I- Estimar a prevalência e investigar os fatores associados ao tabagismo entre gestantes atendidas em Unidade de Saúde da Família em uma cidade do Recôncavo da Bahia;
- II- Testar a associação entre tabagismo materno durante a gestação com o peso ao nascer;
- III- Revisar, de forma integrativa, a produção científica sobre a associação do tabagismo gestacional e o excesso de peso na infância.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Este item foi dividido em cinco subtópicos para uma melhor abordagem e compreensão do tema em estudo. Primeiramente, serão apresentados os aspectos referentes ao tabagismo e ao tabagismo materno. Na sequência, discutir-se-á acerca da relação do tabagismo materno com baixo peso e peso insuficiente ao nascer. E, por fim, um panorama sobre a obesidade infantil e a associação entre tabagismo materno e o excesso de peso na infância, concluindo com um tópico sobre a atuação da atenção básica frente ao usuário tabagista.

Os temas abordados serão embasados em pesquisas bibliográficas que forneçam plausibilidade ao estudo. A discussão bibliográfica dessas respectivas temáticas fundamentará e direcionará a construção deste estudo.

3.1 Tabagismo

A OMS conceitua o tabagismo pelo ato de consumir produtos derivados do tabaco, tendo a nicotina como principal princípio ativo. A nicotina do tabaco causa dependência química similar à dependência de drogas, a exemplo da heroína ou cocaína (INCA, 2015). De acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), o tabagismo integra o grupo dos transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa, decorrente da abstinência à nicotina. (OMS, 2008).

A fumaça do cigarro é um composto químico com cerca de 4.720 substâncias tóxicas diferentes. Atuando nos diversos sistemas e órgãos do corpo humano, contendo mais de 60 substâncias cancerígenas (INCA, 2012). Segundo Lopes e colaboradores (2015) o tabagismo é responsável por um leque de cerca de cinquenta doenças.

Em 1950, o médico Mário Kroeff foi pioneiro em associar o tabagismo com elevadas prevalências de câncer em seus pacientes. A partir deste achado, vários estudos confirmaram a correlação entre o tabagismo e certas doenças associadas (BRASIL, 2012). Pinto, Pichon-Riviere e Bardach (2015) tratam da magnitude da carga econômica gerada pela epidemia do tabagismo para a economia do Brasil. Os aludidos autores apontaram que os custos do tabagismo para o setor de saúde foram de aproximadamente R\$ 20,68 bilhões, representando cerca de 0,5% do produto interno bruto (PIB) em 2011.

De acordo com os dados da OMS (2011), o tabagismo é responsável por 63% dos óbitos relacionados às doenças crônicas não transmissíveis. No Brasil, estima-se que o tabagismo seja responsável por 85% dos óbitos por doenças respiratórias crônicas, 30% dos óbitos provocados por câncer, 25% dos óbitos por infarto do miocárdio e 25% dos óbitos

por doença cerebrovascular (INCA, 2013).

Uma pessoa morre a cada seis segundos, aproximadamente, por doenças causadas pelo tabaco, ou seja, um em cada dois fumantes morrerá de uma doença relacionada ao tabaco (PIRIE et al., 2013), o equivalente a cerca de 6 milhões de pessoas por ano. Estudos sugerem que os fumantes vão a óbito em média uma década antes dos não fumantes (DOLL, 2004; PIRIE et al., 2013).

Devido as altas taxas de morbimortalidade devido ao consumo do tabaco, a OMS (2015) estabeleceu como meta mundial para 2025, a redução em 30% no uso de tabaco, com finalidade de reduzir os óbitos. Além dos óbitos, são também citadas as morbidades devidas ao seu uso, incluindo problemas sociais, ambientais e econômicos em âmbito nacional e individual.

Existem diversos fatores que determinam o processo de fumar como os genéticos, sociodemográficos, ambientais, familiares, comportamentais e emocionais, que em grau maior ou menor influenciam a pessoa em manter-se dependente da nicotina (SBPT, 2013).

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2013, a prevalência de usuários do tabaco com uma média de idade de 18 anos que faziam uso diário ou ocasional de produtos derivados do tabaco, perfazia 15% da população, o equivalente a 21,9 milhões de pessoas.

No Brasil, segundo o relatório da OMS (2010) sobre a epidemia do tabaco no mundo, a prevalência de fumantes do gênero feminino acompanhou uma queda de 13% em 2013 para 9,14%, porém os riscos são preocupantes devido ao fato dessa mulher estar em condição de gerar um bebê e submetê-lo ao fumo (KASSADA et al., 2013).

De acordo com Soares, Gonçalves e Cunha (2012), o tabaco é a segunda droga mais usada por gestantes, ficando atrás apenas do álcool. Tal fato pode ser visto como um problema, pois, é evidenciado que a exposição ao tabaco durante a gestação gera complicações à saúde do binômio mãe-feto (MOTTA; ECHER; LUCENA, 2010).

3.2 Tabagismo materno

O tabagismo materno durante a gestação constitui um importante problema de saúde pública global, por conta de sua elevada prevalência e impacto negativo sobre a saúde materna e fetal (LEOPÉRCIO; GIGLIOTTI, 2004).

No Brasil morrem, em média, 1.600 mulheres por ano devido intercorrências gestacionais, do parto ou do puerpério e 50 mil crianças de até um ano. Dentre as causas, encontram-se as complicações associadas ao consumo de substâncias psicoativas durante a gravidez, com destaque para a nicotina (ZHANG et al., 2011).

Estimativas econômicas indicam que os custos com as complicações perinatais são 66% maiores nos casos de mães que fumaram durante a gravidez do que nos de mães não fumantes (LARANJEIRA; PILLON; DUNN, 2000).

Em uma pesquisa transversal, avaliando 504 gestantes atendidas em unidades de atenção primária no estado de São Paulo, mostrou que 19,2% fumavam ativamente; 28,2% eram fumantes ativas e passivas; (DEL CIAMPO et al., 2009). Já em um estudo transversal de base populacional (n= 2.484), realizado em um município do Rio Grande do Sul, no ano de 2007, a prevalência de tabagismo materno durante a gestação foi de 23% (ZHANG et al., 2011). Estas prevalências também são superiores às encontradas em algumas cidades sul-americanas, como Buenos Aires, Argentina (10,3%), Montevideu, Uruguai (18,3%) (BLOCH et al., 2008). Observa-se que no Brasil a prevalência do tabagismo na gestação vem acompanhando uma curva em declínio. Em uma revisão da literatura nacional, verificou-se que a prevalência no início da gravidez vem decaindo ao longo da gestação, mostrando o quanto a gravidez em si pode ser fator motivacional para o abandono do tabagismo (BRASIL, 2011).

A dificuldade das gestantes em abandonar o tabaco ocorre por meio de um conflito entre a vontade de deixar de fumar acompanhada do sentimento de culpa e tristeza e a satisfação e prazer que o cigarro traz (POSSATO; PARADA; TONETE, 2007). No que diz respeito à cessação do hábito de fumar, mulheres apresentam diferenças peculiares quando comparada aos homens, no que tange as características da dependência nicotínica. Ferguson et al., (2003) fundamentam que mulheres têm maior dificuldade em parar de fumar do que homens, pois o tabagismo feminino é mais influenciado por condicionamentos relacionados a fatores fisiológicos, psicológicos e emocionais.

As mulheres encontram no cigarro um apoio, um prazer e uma companhia. Mas, quando é associado à gestação, outros sentimentos são manifestados, como medo, culpa, raiva e fraqueza. Os sintomas da abstinência e as sensações prazerosas conflitam na decisão de parar de fumar, levando as mulheres a acharem que é um vício impossível de ser abandonado (POSSATO; PARADA; TONETE, 2007).

Em um estudo realizado em Porto Alegre (RS), foi verificado que 99% das mulheres sabiam dos malefícios do uso do tabaco, tanto durante a gestação como após o parto, mas mesmo assim elas não interromperam o uso, demonstrando o que chamaram de negligência consciente por parte das mulheres (GALÃO; SODER, 2009).

Embora os maiores benefícios para o desenvolvimento fetal ocorram se a cessação do tabagismo se fizer ainda no início da gestação, a interrupção em qualquer momento da gravidez, ou mesmo no pós-natal,

tem significativo impacto na saúde da família (LEOPÉRCIO; GIGLIOTTI, 2004).

O tabagismo durante a gestação tem implicações que vão além dos prejuízos à saúde materna. Os malefícios sobre a saúde fetal são tantos, que justificam dizermos que o feto é um fumante ativo (DUARTE, 2009). O tabagismo causa diminuição da pressão de oxigênio materno, comprometendo a perfusão adequada da placenta e a absorção de nutrientes para o feto (GALÃO; SODER, 2009), assim, o desenvolvimento do feto é prejudicado.

Os efeitos do tabagismo durante a gravidez são universalmente conhecidos, e sua consequência sobre o desenvolvimento fetal vastamente comprovada na literatura mundial. Discutem-se, ainda, os mecanismos através dos quais o tabagismo causa essas alterações (AAGAARD-TILLERY et al., 2008).

A hipótese do autor para justificar esse fenômeno é a de uma possível privação nutricional durante o período fetal e na primeira infância, que pode levar a adaptações, resultando no desenvolvimento da obesidade nas fases subsequentes (CLEMENTE et al., 2011).

A associação mais evidente entre tabagismo gestacional e danos à saúde do feto e recém-nascido foi obtida entre as mães que consumiram mais de 10 cigarros por dia (ERICKSON; ARBOUR, 2012).

Em se tratando do consumo de tabaco durante a gestação, verifica-se que os fatores mais comumente associados são os fatores psicológicos, socioeconômicos e demográficos (LOMBARDI et al., 2011), destacando-se as variáveis referentes à idade materna, baixa renda, uso de álcool, menor escolaridade, menor número de consultas de pré-natal, paridade prévia, ausência de companheiro, bem como tabagismo do companheiro e da mãe da gestante, uma vez que o ato de fumar emerge como forma de viabilizar vínculos e reduzir a ansiedade (DUARTE, 2009; FREIRE; PADILHA; SAUNDERS, 2009; BRASIL, 2011; LAI et al., 2013; LOPES et al., 2015).

Sopesando o produto negativo advindo do uso do tabaco tanto para a mãe quanto para o seu filho, faz-se primordial a manutenção da abstinência no decorrer da gestação, sendo fundamental na prevenção de doenças materno infantis relacionadas ao tabaco (ZHANG et al., 2011; NAKAMURA et al., 2004; MOTTA; ECHER; LUCENA 2010; FREIRE; PADILHA; SAUNDERS, 2009). Desta forma, o período gestacional se comporta como um fator motivador para o abandono do tabagismo (LAI et al., 2013), tendo em vista que a mulher, neste período, preocupa-se em gerar uma criança saudável (MOTTA; ECHER; LUCENA 2010).

Devido às proporções mundiais

sobre a dimensão do uso de tabaco e das suas consequências negativas, políticas públicas vêm sendo propostas com a finalidade de reduzir a iniciação, bem como a cessação do tabaco. Embora tais medidas demandem o envolvimento de toda a sociedade, destaca-se o papel dos profissionais de saúde, já que cabe a eles intervir no processo saúde/doença, com vistas na promoção à saúde, prevenção, tratamento e reabilitação dos pacientes (MARIN et al., 2012).

3.3 Tabagismo materno, baixo peso e peso insuficiente ao nascer

O baixo peso ao nascer (BPN) é definido como peso inferior a 2.500 gramas (g). Grande parte dos estudos aborda peso ao nascer, todavia, estudos têm chamado a atenção para o peso insuficiente ao nascer (PIN), de 2.500 a 2.999g (BRASIL, 2002). As maiores prevalências BPN e PIN são observadas em diversos países, sem distinção de desenvolvimento econômico, como uma consequência das piores condições de vida existentes nestes locais (FRANCIOTTI et al., 2010).

A prevalência de BPN no Brasil é de 9,2%, existindo variações regionais importantes, mostrando uma situação mais grave nos estados do norte (12,2%) e nordeste (12,0%), o que é explicado pela má alimentação da mãe e pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde (CAVALCANTI et al., 2012). Tal como o BPN, o PIN representa um importante fator de risco para múltiplos problemas de saúde na criança, a curto e longo prazo (BRASIL, 2002).

O peso do bebê ao nascimento é fortemente associado ao risco de morrer no primeiro ano de vida e com problemas de desenvolvimento na infância, além da maior probabilidade de várias doenças na vida adulta. A proporção de BPN é também o indicador mais comumente utilizado para avaliar os cuidados no pré-natal (ANDRADE; SZWARCWALD; CASTILHO, 2005). O peso ao nascer comporta-se como marcador das condições intrauterinas em que a criança foi submetida durante o período gestacional. Estudos epidemiológicos (quadro 1) evidenciam fortes associações entre características maternas biológicas e comportamentais com o BPN e o PIN, por exemplo, a exposição ao tabagismo durante a gestação.

Quadro 1: Estudos que associam tabagismo materno com baixo peso/ e/ou peso insuficiente ao nascer.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Desenho de estudo	População/ local	Principais achados	Conclusão
SIQUEIRA et al., 1986	Relação entre estado nutricional da gestante, fumo durante a gravidez, crescimento fetal e no primeiro ano de vida.	Verificar a relação entre estado nutricional da gestante, fumo durante a gravidez e crescimento fetal e no primeiro ano de vida.	Transversal	N= 1.066. São Paulo	O peso médio dos recém-nascidos de mães fumantes foi significativamente menor do que os filhos de não-fumantes.	Houve maior p de recém-nasc 22 peso inadequa os filhos de mulheres fumantes.
KO et al; 2014.	During Pregnancy and Its Association with Low Birth Weight, Small for Gestational Age, and Preterm Birth Offspring	Discutir os efeitos do tabagismo materno e paterno na prole durante os diferentes estágios da gravidez.	Coorte	N= 21.248 Taiwan	Após o ajuste para o status físico e socioeconômico dos pais e para o tabagismo paterno durante o mesmo período, conclui-se que o tabagismo materno diminuiu o peso ao nascer.	O tabagismo materno é responsável pelo aumento da incidência de baixo peso ao nascer.
DE MOURA RENZ et al. 2015	Prevalência de recém-nascidos pequenos para idade gestacional e fatores associados	Estabelecer um parecer entre o tabagismo materno e os recém-nascidos PIG e determinar a prevalência de tabagismo das gestantes mães de recém-nascidos PIG.	Transversal	3.578 RN (1.705 nascidos em 2012, e 1.873 em 2013).	No ano de 2012, 3,3% dos recém-nascidos foram classificados como PIG, dos quais 12,28% eram filhos de mães fumantes, já em 2013, 2,5% dos RN eram PIG, enquanto que 25,5% eram filhos de mães fumantes	A principal estratégia de prevenção é melhorar a qualidade das consultas de pré-natal, uma vez que cabe ao médico relatar as possíveis complicações do fumo durante a gestação.

Continua

(Continuação)

Quadro 1: Estudos que associam tabagismo materno com baixo peso/ e/ou peso insuficiente ao nascer.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Desenho de estudo	População/ local	Principais achados	Conclusão
CRISTINA et al., 2015	Razão peso/perímetro cefálico ao nascer na avaliação do crescimento fetal	Utilizar a razão peso/perímetro cefálico ao nascer para avaliar o crescimento fetal.	Coorte retrospectiva.	N= 915 Pernambuco	Recém-nascidos de mães fumantes apresentaram menores médias da razão peso/ perímetro cefálico.	Conclui-se que a razão peso/perímetro cefálico e peso ao nascer são importantes indicadores do crescimento fetal.
MOREIRA et al., 2017	Determinantes socioeconômicos e gestacionais do peso ao nascer de crianças nascidas a termo.	Identificar os fatores sociais e gestacionais associados ao peso ao nascer de crianças nascidas a termo.	Transversal.	N= 268 Minas Gerais	A diferença mais expressiva ocorreu entre as crianças cujas mães eram tabagistas, com uma média de peso dessas crianças menor que 258grs quando comparadas com mães não tabagistas (p=0,001).	Considera-se necessário maior investimento na atenção básica, na tentativa de reduzir o número de gestantes tabagista.

De acordo com Leopércio e Gigliotti (2004), o consumo do tabaco gera um aumento de risco para as intercorrências gravídicas, as quais muitas vezes são tratadas sem relação alguma com o cigarro, porém, em sua maioria, estão totalmente ligadas à ação do mesmo. A associação do tabaco com a gravidez é um dos fatores relevantes que contribuem para o BPN e o nascimento prematuro. Sendo assim, isso implica que o BPN e o PIN são importantes problemas de saúde pública, pois se associam a um aumento da mortalidade e morbidade no período neonatal (NUNES, 2007).

Há séculos tem surgido interesse com relação aos mecanismos pelos quais o cigarro induz a diminuição do peso ao nascer e os efeitos subsequentes sobre o crescimento e desenvolvimento de crianças (CUSHNER, 1981).

Para Rosemberg (1981), (APUD SIQUEIRA; SANTOS; SILVA, 1986) a explicação mais plausível ocorre por meio do nível de monóxido de carbono na circulação sanguínea materno-placentária, gerando certo grau de hipóxia. Assim, a diminuição de oxigênio e aumento de carboxihemoglobina, decorrente dos altos níveis de monóxido de carbono, prejudica o feto pela hipóxia, que justifica a redução no crescimento do feto e, por consequência, o menor peso ao nascer.

Davies e Abernethy (1976) mostraram que gestantes fumantes ganham menos peso durante a gestação, sugerindo que o fumo pode reduzir o apetite da mãe e, assim, resultar em uma desnutrição que poderá causar restrições ao crescimento do feto.

Seja por qual mecanismo for, o efeito do fumo materno sobre o crescimento fetal é observado através do menor peso ao nascer. Logo, é importante saber se este efeito é passageiro e desaparece depois do nascimento ou se o fumo exerce um efeito a longo prazo sobre o desenvolvimento subsequente na infância (SIQUEIRA; SANTOS; SILVA, 1986). Segundo os achados de Frisancho (2003), os indivíduos expostos à desnutrição intra-útero e durante os primeiros anos de vida, apresentam redução no metabolismo oxidativo de lipídios, pois utilizam carboidratos como fonte preferencial para obtenção de energia, resultando em maior depósito de gordura corporal, contribuindo para o aumento na prevalência de obesidade.

O ambiente gestacional possui associação com efeitos tardios na composição corporal dos indivíduos, evidenciando esta fase como um período crítico para a gênese da obesidade. O modo pelo qual a memória metabólica incorporada durante a exposição intra-útero prejudica a saúde destes indivíduos representa um desafio fascinante para o meio científico (DIETZ, 1997).

3.4 Obesidade infantil

Nos últimos dois séculos, o modelo de saúde e doença foi marcado pela transição epidemiológica, em que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) ganharam destaque, enquanto doenças de cunho infectocontagiosas deixaram de ser o principal agente de morbimortalidade (MOURA et al., 2011).

A obesidade, além de ser classificada como uma DCNT, é caracterizada pelo excesso de gordura corporal, resultante do balanço energético positivo, ou seja, desequilíbrio crônico entre o consumo alimentar e o gasto energético. É de origem multifatorial, incluindo fatores socioeconômicos, biológicos, psicológicos e ambientais (PEIXOTO et al., 2006; KAC; VELÁSQUEZ-MELENDZ, 2003; OLIVEIRA et al., 2003; MOURA et al., 2011).

O Brasil passou por uma transição nutricional, caracterizado pela substituição da desnutrição, pela obesidade (GIGANTE et al., 2003; KAC; VELÁSQUEZ-MELENDZ, 2003; MONTEIRO et al., 2009). A desnutrição, problema preocupante no século passado, teve sua prevalência diminuída ao longo dos anos, apresentando uma redução de mais de 60% no período de 1996 até 2007 (MONTEIRO et al., 2009), diferentemente das ocorrências do sobrepeso e da obesidade, as quais aumentaram de forma alarmante entre os jovens nas últimas décadas (IBGE, 2010).

A obesidade caracteriza-se como uma epidemia de caráter mundial, com um significativo aumento na população infantil, tornando-se um problema de saúde pública, de acordo com a OMS. Podendo gerar prejuízos em curto e longo prazo, sendo um fator preditivo da obesidade na vida adulta (BRASIL, 2009; BERTIN et al, 2010).

A OMS afirma que mais de 40 milhões de crianças com menos de cinco anos de idade são obesas ou apresentam sobrepeso e, portanto, comportam-se como fator de risco para doenças não transmissíveis. Um dos maiores desafios para a Saúde Pública no Brasil é a prevenção e o controle das DCNT. Em 2007, 72% das mortes foram creditadas às DCNT e a morbimortalidade relacionada a essas doenças é maior na população mais pobre (SCHMIDT et al., 2011).

A obesidade têm sido encontrada com frequência a partir dos cinco anos de idade, em todos os grupos de renda e regiões brasileiras, sendo encontrado 34,8% e 32,0% de sobrepeso e 16,6% e 11,8% de obesidade, em meninos e meninas, respectivamente (IBGE, 2010). Nota-se o alarmante aumento do índice de obesidade infanto-juvenil, que aumentou 240% nas

últimas duas décadas (OPAS, 2003).

Dados da OPAS (2003) sustentam que a prevalência de obesidade infantil tem aumentado em torno de 10% a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos. Atualmente, no Brasil, a prevalência de sobrepeso ou obesidade em crianças de 5 a 11 anos varia de 18,9% a 36,9 % e de 16,6% para 35,8% em adolescentes de 12 a 19 anos (BRASIL, 2017).

Jesus et al., (2010) verificaram uma alta prevalência da obesidade em crianças mais jovens, de até quatro anos, no município de Feira de Santana-BA. Apesar de se manifestar em qualquer época da vida, o aumento das células adiposas e gordura corporal são marcados por dois momentos de picos na infância. Esses picos ocorrem no primeiro ano de vida e entre os 5 e 7 anos de idade (OLIVEIRA et al., 2003).

A obesidade infantil também ocorre devido a fatores endógenos ou exógenos (SBP, 2012), sendo a de causa exógena responsável por 95 a 98% dos casos (ARAÚJO; TEIXEIRA; COUTINHO, 2009). Epidemiologicamente, estas modificações podem ser explicadas por teorias ambientalistas, já que, nas últimas décadas, não ocorreram alterações importantes nas características genéticas das populações, enquanto as mudanças nos hábitos foram marcantes (ESCRIVÃO et al., 2000).

Dessa forma, é fundamental estudar os fatores que contribuem ou até mesmo determinam seu desenvolvimento na infância e, assim, estabelecer ações para atenuar tal quadro (ARAÚJO; TEIXEIRA; COUTINHO, 2009). É necessária a preocupação com a obesidade infantil, pois vários estudos longitudinais demonstram que a obesidade infantil é um fator preditivo de obesidade na vida adulta (BALABAN; SILVA, 2004; SBP, 2012; BOA-SORTE et al., 2007), reafirmando a importância do diagnóstico precoce e as intervenções no período da infância e da adolescência para evitar o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta (OMS, 2004).

Diante de tal quadro, a elaboração de estratégias para o combate dessa desordem nutricional é de extrema importância (FERNANDES et al., 2007). Assim, faz-se necessário um modelo de atenção à saúde que incorpore ações de promoção da saúde, prevenção e tratamento da obesidade, bem como o controle dos casos que se configura como grande desafio para o SUS, sobretudo para a Atenção Primária à Saúde (APS) (BRASIL, 2006). Oliveira et al (2010) sugerem que a intervenção seja realizada em crianças com idade inferior a dez anos ou na adolescência, pois reduziria mais a gravidade de doenças associadas à obesidade do que se fosse feita na idade adulta.

Com objetivo de obter um diagnóstico precoce e prevenir

o ganho de peso nesta população, algumas medidas simples podem ser adotadas em consultas médicas e até em avaliações escolares periódicas (AZEVEDO; BRITO, 2012).

Para o tratamento da obesidade é necessário um acompanhamento multidisciplinar integral nas Redes de Atenção à Saúde. Nota-se a importância da gestão dos serviços de saúde na prevenção e controle da obesidade, sendo necessário criar, organizar, monitorar e avaliar os programas de intervenção, bem como a necessidade de gerenciar um processo de mudança, reorganizando os serviços, programas e ações (MENDONÇA; ANJOS, 2004).

3.4.1 Consequências da obesidade infantil

A obesidade infantil é considerada pela OMS como um problema de saúde pública por estar associada a fatores de risco para um leque de doenças.

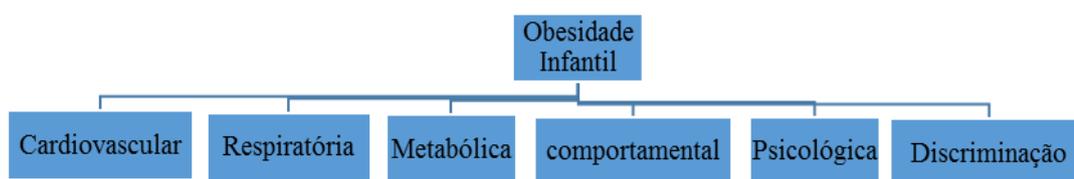


Figura 1: Consequências da obesidade à saúde da criança. FONTE: FRENCH; STORY; PERRY, 1995; REILLY et al., 2005.

Muitas dessas complicações à saúde da criança persistem na idade adulta e se relacionam a uma maior taxa de mortalidade. Quanto mais tempo o indivíduo ficar exposto à obesidade, maior é a chance de complicações (BALABAN; SILVA, 2004), ou seja, as complicações em longo prazo podem ser catastróficas se não forem instituídas medidas de intervenção preventiva. Para isso, torna-se necessário identificar aqueles indivíduos com maior risco de desenvolver complicações decorrentes do excesso de peso (PERGHER et al., 2010).

3.5 Tabagismo materno associado ao excesso de peso na infância

Estudos relatam uma associação entre tabagismo materno durante a gravidez e sobrepeso na infância e vida adulta, e também confirmam uma relação dose-dependência entre o número de cigarros fumados durante a gestação e o sobrepeso (INO, 2010; HARRIS; WILLETT; MICHELS, 2013; KOSHY; DELPISHEH; BRABIN, 2011; ZHANG et al., 2011; ERICKSON; ARBOUR, 2012) (Quadro 2). Assim, gestantes classificadas como fumantes pesadas (≥ 10 cigarros por dia) têm piores resultados.

Essas consequências dependem também do período da gestação em que ocorreu a maior exposição, sendo danoso, principalmente, durante o terceiro trimestre, já que o maior ganho de peso fetal ocorre, mormente, na segunda metade da gestação (NAKAMURA et al., 2004; MELLO; PINTO; BOTELHO, 2001).

Estudos apontam que quanto maior a duração do tabagismo na gestação, menores são os valores dos padrões antropométricos ao nascer (INCA, 2004). O déficit de estatura pelo crescimento lento não é recuperado durante a vida, mas o BPN pode ser readquirido, então, frequentemente, o RN com baixo peso, apresenta IMC elevado na infância (MATIJASEVICH et al., 2013).

Os mecanismos subjacentes desta associação não são bem compreendidos (CHEN et al., 2012). Assim, não está claro como o período de exposição ao tabagismo materno afeta o risco de obesidade na prole (MURARO et al., 2015). Além disso, a exposição após o nascimento está altamente correlacionada com a exposição pré-natal e também parece estar associada ao sobrepeso na infância (FLORATH et al., 2014; MANGRIO; LINDSTROM; ROSVALL, 2010; RAUM et al., 2011). No entanto, poucos estudos consideraram o período pré-natal em suas análises (MURARO et al., 2015).

Para Lerman e colaboradores (2004) e Ozkan et al., (2005), uma hipótese é a de que o rápido ganho de peso durante o período pós-natal precoce pode ser devido ao efeito da retirada da exposição à nicotina, de um modo semelhante ao maior consumo alimentar e posterior ganho de peso observado em fumantes, após cessação do tabagismo.

Esta associação entre a exposição ao tabagismo pré-natal e o maior risco de excesso de peso na infância é evidenciado pelo mecanismo da leptina reduzida, em recém-nascidos de mães fumantes ela age podendo interromper o desenvolvimento dos neurônios que controlam a homeostase energética, modificando o comportamento alimentar (CHEN et al., 2012).

Conhecem-se várias consequências nocivas associadas à exposição ao fumo ambiental de tabaco, destacando-se entre elas o efeito nefasto do tabagismo na gravidez, pois acarreta danos à saúde da mulher, do recém-nascido e da criança (OKOLI et al., 2010)

A consulta pré-natal é de grande importância para esclarecer sobre os riscos do fumo, somando-se ao fato de ser um momento oportuno para as gestantes exporem dúvidas, medos e angústias decorrentes da gestação, podendo este ser o cenário ideal para orientação e sensibilização quanto aos efeitos nocivos da uso do tabaco (MACHADO; LOPES, 2009).

Quadro 2: Estudos que associam tabagismo materno com o excesso de peso na infância.

Autor/ ano	Título	Objetivo	Desenho de estudo	População	Principais achados	Conclusão
MURARO et al., 2015.	Effect of the exposure to maternal smoking during pregnancy and childhood on the body mass index until adolescence	Investigar o efeito da exposição ao tabagismo durante a gravidez e a primeira infância sobre as mudanças no índice de massa corporal do nascimento à adolescência.	Coorte	N= 2.405	Apenas 11,3% das mães relataram fumar durante a gravidez. As mudanças no índice de massa corporal no nascimento e na infância foram semelhantes para as crianças expostas e as não expostas ao tabagismo materno.	Exposição ao tabagismo apenas durante a gravidez, especialmente no primeiro trimestre, parece afetar as mudanças no índice de massa corporal até a adolescência.
HARRIS; WILLET; MICHELS. 2013.	Parental smoking during pregnancy and risk of overweight and obesity in the daughter.	Investigar se a exposição pré-natal ao tabagismo dos pais influencia o tamanho do corpo na idade adulta e se qualquer associação pode ser mediada pela infância e tamanho do corpo do adolescente.	Coorte	N= 35.370	Observamos uma associação estatisticamente significativa entre o tabagismo materno durante a gestação e o excesso de peso e obesidade na idade adulta, com o risco aumentando com o número de cigarros fumados diariamente.	O tabagismo materno foi associado ao aumento do tamanho corporal na infância e na adolescência.
KOSHY; DELPISHEH; BRABIN. 2011.	Dose response association of pregnancy cigarette smoke exposure, childhood stature, overweight and obesity.	Avaliar a magnitude desses riscos combinados em relação aos efeitos de dose-resposta como base para a implicação de mecanismos causais potenciais.	Transversal	N= 3038	O sobrepeso, a obesidade ou a baixa estatura da infância foram todos associados com tabagismo materno durante a gravidez (todos $P < 0,001$). As crianças portadoras de tabagismo materno apresentaram maior prevalência de sobrepeso ($P = 0,001$), obesidade ($P < 0,001$) e baixa estatura ($P = 0,001$) em relação aos não-fumantes maternos.	Observou-se associação dose-resposta entre a exposição ao tabagismo na gravidez, baixa estatura e obesidade.

Continua

(Continuação) Quadro 2: Estudos que associam tabagismo materno com o excesso de peso na infância

Autor/ ano	Título	Objetivo	Desenho de estudo	População	Principais achados	Conclusão
RAUM et al., 2011.	Tobacco smoke exposure before, during, and after pregnancy and risk of overweight at age 6	Descrever a associação independente entre a exposição à fumaça do tabaco em vários períodos pré e pós-natal e o sobrepeso infantil aos 6 anos de idade.	Transversal.	N= 954	A prevalência de sobrepeso foi de 8,9%. Foram encontradas associações positivas significativas com tabagismo materno antes e durante a gravidez e durante o primeiro e sexto ano de vida.	A exposição à fumaça do tabaco durante os primeiros anos de vida parece ser um fator chave para o desenvolvimento do sobrepeso infantil.
INO, 2010.	Maternal smoking during pregnancy and offspring obesity: Meta-analysis.	Conduzir uma metanálise que incluía outros artigos relatando a associação entre o tabagismo materno durante a gravidez eo peso corporal em futuras prole.	Metanálise	17 artigos	Todos os trabalhos mostraram uma associação positiva entre o tabagismo materno durante a gravidez e a obesidade infantil.	O tabagismo materno durante a gravidez pode causar obesidade futura e síndrome metabólica.
MANGRIO; LINDSTROM; ROSVALL. 2010.	Early life factors and being overweight at 4 years of age among children in Malmö, Sweden	Investigar a associação entre fatores de vida precoce e sobrepeso e obesidade na infância.	Transversal.	N= 9009	Observou-se associação entre tabagismo materno durante a gravidez e o desenvolvimento de sobrepeso/obesidade infantil aos quatro anos de idade.	Importância dos fatores de vida precoce no desenvolvimento do sobrepeso e obesidade infantil e a importância de intervenções precocemente focalizadas.

3.6 Tabagismo e Atenção Básica de Saúde

Iniciativas que busquem estimular a cessação do tabagismo constituem o padrão ouro para reduzir os custos relacionados à saúde, uma vez que a doença é considerada a principal causa de morte evitável em todo o mundo (LOPES; PEUKER; BIZARRO, 2013).

Um dos artifícios das políticas de saúde, em razão da dificuldade em parar de fumar, foi à ampliação do acesso ao tratamento nas redes de Atenção Básica e de Média Complexidade no SUS, a partir de 2004, no esteio do Programa Nacional de Cessação do Tabagismo (PNCT) (BRASIL, 2004, 2013).

O Plano de Implantação da Abordagem e Tratamento do Tabagismo na Rede SUS, aprovado pela Portaria da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (SAS/MS) no 442, de 13 de agosto de 2004, (BRASIL, 2004) define o formato do PNCT: inicialmente, o cliente é submetido a uma consulta de avaliação clínica com finalidade de definir um plano de tratamento; na sequência, o paciente é encaminhado para sessões cognitivo-comportamentais individuais ou em grupo, estruturadas e com duração de 90 minutos, desenvolvidas por profissionais de saúde capacitados (INCA, 2001).

O aconselhamento realizado pelo profissional de saúde é uma estratégia importante para a diminuição do tabagismo. A taxa estimada de cessação é de 10,9% quando o fumante tenta parar de fumar sozinho, contra 13,4% se ele for submetido a um aconselhamento mínimo de até 3 minutos, 16% se o aconselhamento tiver duração entre 3 a 10 minutos e 22,1% se ele sofrer um aconselhamento intensivo de mais de 10 minutos (GORIN; HECK, 2004).

O resultado das pesquisas realizadas pelo INCA (2015) é que a cada 80% dos tabagistas que desejam parar de fumar, apenas 3% obtêm sucesso sem o apoio do tratamento. Com relação aos que pararam de fumar há menos de 12 meses, 51,1% haviam feito tentativas para parar, sendo maior a parcela de mulheres (55,9%) do que de homens (47,9%). Entre os que tentaram parar, 73,1% realizaram tratamento com acompanhamento de profissional de saúde (IBGE, 2014).

No período gestacional, a mulher visita o serviço de saúde com maior frequência para realização de consultas pré-natal, e está em contato constante com uma equipe multiprofissional de saúde que deve orientá-la sobre os efeitos nocivos do tabaco e a importância de parar de fumar (ZHANG et al., 2011; BERTANI et al., 2015; MOTTA; ECHER; LUCENA 2010; FREIRE; PADILHA; SAUNDERS, 2009).

A equipe de saúde pode ampliar a clínica do pré-natal na perspectiva da integralidade em saúde (LOPES et al., 2015). Assim, a consulta pré-natal é uma boa oportunidade de esclarecer e alertar sobre os malefícios do

tabagismo na gestação, além de amparar as gestantes em seus medos, dúvidas e angústias decorrentes do momento pelo qual estão passando (MACHADO; LOPES, 2009).

Torna-se importante o profissional de saúde conhecer o processo do tabagismo e os fatores que estão associados a esse hábito na gestação, pois pode intervir tanto na orientação sobre o tabagismo materno, quanto na aplicação de métodos eficazes de cessação (NUNES; CAMPOS, 2016).

É necessário utilizar ferramentas para rastrear o uso do tabaco nas consultas de pré-natal, pois muitas mulheres não abandonam esse hábito durante a gestação. Reduzir agravos à saúde das mulheres e dos fetos por medidas de promoção da saúde e prevenção de agravos em relação ao tabaco deve ser uma prioridade (LUCCHESI et al., 2016).

Nota-se a necessidade de desenvolver estudos com esse foco, com o intuito de capacitar os profissionais da saúde a orientar de forma adequada as gestantes, propiciando uma melhor qualidade de vida e diminuindo agravos (SANTOS et al., 2015).

4 METODOLOGIA

A metodologia pode ser compreendida como a descrição dos caminhos percorridos pelo pesquisador para alcançar os objetivos de estudo. Para isso, “[...] examina, descreve e avaliam métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações, visando ao encaminhamento e à resolução de problemas e/ou questões de investigação” (PROVDANOV; FREITAS, 2013, P.14). Neste item abordaremos como a pesquisa “Tabagismo materno, peso de nascimento e excesso de peso infantil” será desenvolvida, com descrição das etapas metodológicas que serão percorridas para alcançar os objetivos propostos.

4.1 Tipo de estudo

Esta dissertação é um produto do projeto matriz “*Fatores Maternos de Risco para o Baixo Peso ao Nascer, Prematuridade e Retardo do Crescimento Intrauterino no Recôncavo da Bahia*”, iniciado em novembro de 2012 na cidade de Santo Antônio de Jesus, Bahia, cujo objetivo foi estudar os fatores de riscos nutricionais e genéticos durante a gestação associados ao baixo peso ao nascer e prematuridade, conduzido pela equipe do Núcleo de Investigação em Saúde Materna e Infantil (NISAMI).

4.1.1 Metodologia Artigo I: estudo transversal aninhado a uma coorte de nascimento do NISAMI do município de Santo Antônio de Jesus-BA, com uma amostra de 1156 mulheres, atendidas em 16 Unidades de Saúde da Família (USF) do município em estudo, no período de 2012 a 2015.

4.1.2 Metodologia Artigo II: estudo de coorte de nascimento, que incluiu 1338 mulheres que realizaram o pré-natal nas USF de Santo Antônio de Jesus-Ba e deram à luz na Maternidade Luiz Argôlo, no período de 2012 a 2015. Na ocasião da consulta pré-natal as gestantes foram inquiridas sobre o hábito de fumar e o peso ao nascer foi coletado na Declaração de Nascidos Vivos (DNV).

4.1.3 Metodologia Artigo III: revisão integrativa acerca da produção científica sobre a associação do tabagismo gestacional e o excesso de peso na infância, por meio de busca eletrônica de artigos no SciELO, *PubMed*, *LiLACS*, *BVS* e Google Scholar, sendo selecionado 13 artigos.

4.2 Local do Estudo

O campo de estudo foi a cidade de Santo Antônio de Jesus localizada no Recôncavo Sul do estado da Bahia, a 187 km da capital Salvador. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cidade

possuía 90.985 habitantes, cerca de 80 mil na zona urbana, dos quais 1.437 eram crianças menores de um ano de idade com coeficiente de mortalidade infantil e neonatal de, respectivamente, 18,8/1000 e 16/1000 habitantes (DATASUS, 2017).

As principais atividades desenvolvidas, do ponto de vista econômico, são agricultura, pecuária e comércio. A prestação de serviços de saúde pública ocorre em 21 Unidades de Saúde da Família, 01 Unidade Básica de Saúde, 02 hospitais: o Hospital Regional de Santo Antônio de Jesus e a Santa Casa de Misericórdia de Santo Antônio de Jesus – Hospital Maternidade Luís Argolo. A estrutura da rede de serviços de saúde é integrada pelos serviços dos seguintes órgãos: Centro de Testagem e Aconselhamento, Centro de Atenção Psicossocial (I e AD), Centro Especializado de Assistência Social, Centro de Referência de Assistência Social, Policlínica Municipal e Centro Especializado em Odontologia. A soma total das gestantes do município de Santo Antônio de Jesus no período de 2013 e 2014 foi equivalente a 12.396, a quantidade de consulta de pré-natal neste mesmo intervalo de tempo foi de 15.864 e o número de nascidos vivos correspondeu a 2.705 (DATASUS, 2017).

4.3 População de Estudo

A população de estudo se constituiu por mulheres e crianças de Santo Antônio de Jesus. As mulheres foram acompanhadas durante a gestação, o parto e puerpério sem interferência da equipe de estudo.

Critério de inclusão para as gestantes: em qualquer idade gestacional, residentes e domiciliadas na zona urbana, em serviços de pré-natal do Sistema Único de Saúde do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia.

Critério de exclusão para as gestantes: gestação múltipla, HIV positivas e as sem confirmação ultrassonográfica da gravidez.

4.4 Coleta de Dados

Coleta de dados – Artigo I e II - Primeira etapa: foi realizada por meio de visitas diárias as dezesseis Unidades de Saúde da família (USF), na ocasião da consulta de pré-natal, no período de abril de 2012 a janeiro de 2015. As gestantes foram entrevistadas utilizando-se um questionário padronizado, preenchido pelo pesquisador, com perguntas sobre as condições socioeconômicas da família, dados demográficos, história reprodutiva materna, hábitos maternos e alimentares, trabalho materno, consumo de medicamentos e assistência pré-natal (ANEXO A). As informações ligadas aos antecedentes obstétricos foram levantadas por meio de consulta aos prontuários clínicos dos serviços de Saúde da Família.

Segunda etapa: os dados foram coletados na Declaração de Nascidos Vivos (DNV) da Vigilância Epidemiológica de Santo Antônio de Jesus. Utilizou-se um questionário padronizado para captação destes dados secundários (ANEXO B).

Coleta de dados – Artigo 3 - Para a coleta de dados utilizou-se a busca eletrônica de artigos no *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *PubMed*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LiLACS)* e *Google Scholar* por meio dos descritores em inglês – “pregnancy”, “smoking”, “child”, “pediatric obesity” e “obesity”. Com base na combinação desses descritores e na pergunta que orientou essa revisão foram localizadas as publicações. Os descritores utilizados foram pesquisados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Ao final, foram excluídos 76 artigos, assim, foram analisados 13 artigos na íntegra

4.5 Principais Variáveis do estudo

➤ Tabagismo Materno – As gestantes foram questionadas sobre o uso do cigarro durante a gravidez, início do hábito tabágico, bem como acerca do número de cigarros consumidos diariamente. Na entrevista foram interrogadas se nos últimos trinta dias haviam consumido qualquer quantidade de fumo. As que responderem negativamente foram inquiridas se alguma vez na vida haviam fumado regularmente. Assim, as duas categorias obtidas foram: "não fumante" e "fumante atual". Sendo assim, “não fumante” foi definida como a gestante que nunca fumou e pelas mulheres que abandonaram o hábito antes da confirmação da gestação; e “fumante atual” foi definida pela gestante que respondeu positivamente a seguinte interrogação: “A senhora fumou alguma vez durante a gravidez?” A dose de fumo foi baseada nas perguntas: “Quantos cigarros em média a senhora fumava por dia?”

➤ Baixo Peso/Peso insuficiente – Os dados foram obtidos por meio da Declaração de Nascidos Vivos (DNV) na Vigilância Epidemiológica do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia. Foram classificadas como baixo peso as crianças nascidas com peso inferior a 2.500g e como peso insuficiente as crianças nascidas com peso entre 2.500 e 2.999g.

➤ Co-variáveis - As co-variáveis definiram os fatores maternos de risco para o tabagismo. Foram avaliadas as covariáveis: idade; religião, renda familiar, escolaridade, estado civil, cor da pele, etilismo, uso de drogas ilícitas, paridade, início do pré-natal; número de consultas pré-natal, sexo do recém-nascido, prematuridade e tipo de parto.

4.6 Cálculo do poder de estudo

Para efeito do cálculo do poder amostral de 82,70% para a amostra de 400 mulheres grávidas utilizada nesse estudo, considerou-se a prevalência de tabagismo de 29,1% estimada por Zhang (2011) para o Brasil, erro amostral de 8% e confiança de 95%.

4.7 Aspectos Éticos

Este estudo obedece às normas e diretrizes da Resolução nº466 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta todas as pesquisas envolvendo seres humanos, considerando o respeito pela dignidade humana e principalmente pela proteção devida aos participantes de pesquisas científicas assegurando sua integridade física, psíquica, moral, social, intelectual, cultural e espiritual, respeitando aos princípios da bioética da beneficência, não maleficência, autonomia e justiça. Considerando que o progresso da ciência e da tecnologia deve existir e serem incentivados, mas respeitando a dignidade, a liberdade e a autonomia dos sujeitos participantes (BRASIL, 2012).

O estudo “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino, no Recôncavo da Bahia”, de qual este trabalho deriva, foi submetido para a Comissão de Ética e Pesquisa da Faculdade Adventista de Fisioterapia - Faculdade Adventista da Bahia, sendo aprovado sob o protocolo de número 4369.0.000.070-10 (ANEXO C).

Os propósitos do estudo e sua metodologia foram explicados às gestantes, inclusive o compromisso de confidencialidade dos dados. Somente após a concordância explícita das entrevistadas foi dada continuidade à entrevista. O termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO D) contém informações explícitas sobre a natureza e os objetivos da pesquisa. Os dados utilizados nesta pesquisa foram autorizados e consentidos pelo pesquisador coordenador responsável pelo projeto matriz – Prof. Dr. Djanilson Barbosa dos Santos.

5 RESULTADOS

O presente capítulo é composto por três artigos originais, sendo os dados dos dois primeiros resultantes da coorte NISAMI

O artigo 1 compreende a “**Prevalência e Fatores Associados ao Tabagismo Materno Gestacional**”, descrevendo a frequência e os fatores determinantes do tabagismo materno durante a gestação. Este manuscrito será submetido ao periódico Caderno de Saúde Pública. O artigo 2 será submetido ao periódico Caderno de Saúde Pública e foi intitulado “**Tabagismo materno e peso ao nascer: modelo conceitual hierarquizado**”.

O artigo 3: “**Tabagismo materno na gestação associado ao excesso de peso na infância: revisão integrativa**”, será submetido a Revista Gaúcha de Enfermagem.

Artigo 1 - Prevalência e Fatores Associados ao Tabagismo Materno Gestacional

RESUMO

Objetivo: estimar a prevalência e investigar os fatores associados ao tabagismo entre gestantes em uma cidade do Recôncavo da Bahia. Métodos: estudo transversal aninhado a uma coorte pré-natal do Núcleo de Investigação em Saúde Materno e Infantil (NISAMI) do município de Santo Antônio de Jesus-BA, com uma amostra de 1156 mulheres, atendidas em 16 Unidades de Saúde da Família, no período de 2012 a 2015. Informações sobre tabagismo e características socioeconômicas, demográficas, de saúde reprodutiva e estilo de vida foram obtidas por meio de questionário padronizado. Considerou-se tabagista quem afirmou fumar no período gestacional, independente da frequência e da duração do hábito. Resultados: a prevalência do hábito de fumar na gravidez foi 3,33% (IC95%: 0,02-0,04). Os fatores associados ao hábito de fumar foram: ser multípara (OR=7,14; IC95%: 2,56-19,9), uso de álcool (OR=5,13; IC95%: 1,19-22,1) e outro tipo de droga (OR=8,58; IC95%: 2,40-30,6). Conclusão: a prevalência do tabagismo materno foi baixa. Porém, faz-se necessário que intervenções mais enfáticas sejam dirigidas às gestantes com os fatores de vulnerabilidade encontrados.

Palavras-Chave: Hábito de Fumar; Gestantes; Tabagismo;

Introdução

O tabagismo é considerado como a principal causa de morte evitável no mundo, devido ao fato de se relacionar direta e indiretamente com um leque de doenças evitáveis, sendo considerado uma pandemia e um grave problema de saúde pública, com uma perspectiva desafiadora de enfrentamento ¹. Com destaque para o tabagismo feminino, por ser um grupo em vulnerabilidade, devido às peculiaridades inerentes ao sexo, como por exemplo, a gestação ². Nas gestantes, esse problema ganha maior relevância, pois o tabagismo pode levar a desfechos da integridade na saúde do binômio mãe-feto ³.

Estudos sul-americanos realizados em Buenos Aires (10,3%) e Montevideu (18,3%) revelaram prevalências de tabagismo inferiores a dados nacionais⁴, vale lembrar que o tabagismo gestacional no Brasil vem acompanhando uma curva em declínio⁵, porém ainda considera-se elevada a sua prevalência. Para constatar isso, estudos transversais realizados em maternidades de São Paulo (n=273) e Rio Grande do Sul (n=2.484) revelaram o percentual de tabagismo materno foi de 11% e 23%, respectivamente^{2,6}.

Em se tratando do consumo de tabaco, existem diversos fatores que determinam o hábito de fumar durante a gestação e variam de acordo com aspectos socioculturais, sociodemográficos e obstétricos⁷. Além do mais, a gestação constitui um período favorável para cessação do tabagismo, devido à proximidade da mulher com o profissional de saúde nas consultas de pré-natal.

Nesse contexto, faz-se importante conhecer os processos envolvidos e o perfil do comportamento das gestantes tabagistas atendidas em programas de pré-natal das Unidades de Saúde da Família do Sistema Único de Saúde, com a finalidade de contribuir na condução de uma abordagem integral nas consultas de pré-natal e na implementação de intervenções e novas diretrizes que visem o planejamento de ações de prevenção e/ou redução de danos causados pelo tabaco a saúde materno-infantil^{8,9}.

Em meio ao arcabouço literário sobre o tabagismo materno, nota-se que a maioria dos estudos concentra-se em grandes centros urbanos e no âmbito hospitalar, sendo insuficientes os levantamentos epidemiológicos dessa condição em gestantes acompanhadas na Atenção Primária do Sistema Único de Saúde (SUS), tornando esse fator o diferencial deste estudo. Assim, o presente estudo visa estimar a prevalência e investigar os fatores associados ao tabagismo entre gestantes em uma cidade do Recôncavo da Bahia no período de 2012 a 2015.

Métodos

Estudo transversal aninhado à coorte “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino, no Recôncavo da Bahia: coorte NISAMI” (Núcleo de Investigação em Saúde Materno-Infantil) desenvolvida pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), no município de Santo Antônio de Jesus- Bahia, localizado a 187 km da capital do estado, com área territorial de 261.348 Km². Conta com 90.985 habitantes, sendo 47.339 do sexo feminino mulheres¹⁰.

A amostra foi composta por 1.156 gestantes, cadastradas em 16 Unidades de Saúde da Família (USF), no período de 2012 a 2015. Para efeito da amostra deste estudo, foram incluídas as gestantes em qualquer idade gestacional, residentes e domiciliadas na zona

urbana, em serviços de pré-natal do Sistema Único de Saúde.

Foram consideradas inelegíveis as mulheres com gravidez gemelar, comorbidade associada e sem confirmação ultrassonográfica da gravidez. As mulheres foram abordadas na sala de espera da USF na ocasião da consulta pré-natal, nesta oportunidade foi aplicado um questionário contendo perguntas referentes a informações demográficas e socioeconômicas da família, características da gestação, hábitos maternos, utilização de serviços de saúde e informações referentes ao pré-natal. A entrevista foi realizada mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e realizada por estudantes da UFRB.

A variável dependente foi hábito de fumar, sendo definida como fumantes as mulheres que afirmaram fumar diariamente, independente da frequência e quantidade, e as não-fumantes foram aquelas que relataram ter fumado e abandonado o hábito antes do diagnóstico da gestação e as mulheres que alegaram nunca ter fumado. As mulheres que relataram fumar diariamente, foram inquiridas sobre a quantidade de cigarros fumados diariamente (≤ 5 ; 6-10; > 10). As variáveis analisadas foram os fatores socioeconômicos, sociodemográficos e obstétricos: idade (< 20 ; 20- 34; ≥ 35 anos); cor da pele [negras (negras e pardas); não negra]; escolaridade (≤ 4 ; 5-9; ≥ 9 anos); situação conjugal [com companheiro(casada, união estável ou mora junto); sem companheiro (solteira, viúva, separada)]; renda familiar (≤ 1 ; 2-4; ≥ 5 salário(s) mínimo(s)); religião (sim; não); situação de emprego (trabalha em casa; trabalha fora de casa); número de pessoas que moram na mesma casa (≤ 2 ; 3-5; ≥ 6); início do pré-natal (primeiro; segundo; terceiro trimestre); paridade (nulípara; primípara; múltípara); etilismo (bebeu qualquer quantidade de bebida alcoólica durante a gestação [sim]; [não]) e outro tipo de droga (maconha, cocaína, crack) [sim; não].

Os dados foram analisados utilizando o programa estatístico STATA versão 12.0. Inicialmente realizou-se a descrição da amostra através da distribuição da frequência das características socioeconômicas, demográficas, de saúde reprodutiva e hábitos de vida maternos. Em seguida, a associação entre o hábito de fumar e as características maternas foram analisadas utilizando a técnica da regressão logística. A magnitude da associação foi estimada pelo cálculo dos *odds ratio* brutos e ajustados e seus respectivos Intervalos de Confiança a 95% (IC95%). As variáveis independentes associadas ao desfecho a um nível de significância de $p < 0,20$, na análise univariada, foram incluídas no modelo de regressão múltipla. No modelo final foi considerada significância estatística um valor de $p < 0,05$.

O projeto maior, do qual o presente estudo deriva, foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Adventista de Fisioterapia da Bahia.

Resultados

A Tabela 1 apresenta as principais características da população do estudo. A maioria das gestantes era de cor preta/parda (84,56%), possuía entre 20 e 34 anos de idade (72,58%) e 53,47% estudaram por até quatro anos. Quanto à renda familiar, 46,74% recebiam entre dois a quatro salários mínimos e 56,86% dividiam o domicílio com três a cinco pessoas.

A maioria das gestantes convivia com o companheiro (83,02%), trabalhava fora de casa (54,50%) e declarou possuir algum tipo de religião (81,58%). O consumo de bebida alcoólica foi referido por 72,70% e 98,50% e relataram não ter consumido drogas ilícitas. Em relação à saúde reprodutiva, 50,04% era nulípara e 83,62% das mulheres haviam iniciado o pré-natal no primeiro trimestre da gestação.

A Tabela 2 apresenta a frequência de tabagismo e a quantidade de cigarros fumados pela população do estudo. Quanto ao hábito de fumar, 30,80% relataram ter fumado anteriormente à gestação. Um total de 38 gestantes fumou durante a gravidez atual, obtendo-se uma prevalência de 3,33%. Deste universo de gestantes fumantes, 51,35% possuíam o hábito de fumar antes da gestação e as demais passaram a fumar durante este período. A maioria das fumantes (60,53%) relatou consumir menos de cinco cigarros por dia, sendo a amplitude mínima e máxima do consumo de cigarro de 1 e 40, respectivamente.

A Tabela 3 apresenta os resultados das análises brutas e ajustadas da associação entre tabagismo e os fatores de risco investigados. Na análise bruta, observou-se associação estatisticamente significativa do hábito de fumar com as gestantes múltiplaras (OR= 8,16 IC95%: 3,45-19,3), que consumiram álcool (OR= 6,98 IC95%: 1,67-29,1), fizeram uso de outras drogas (OR= 13,3 IC95%: 4,47-40,3) e dividiam o domicílio com mais de seis pessoas (OR= 3,22; IC95%: 1,05-9,79). As gestantes que não trabalhavam fora de casa (OR= 0,42 IC95%: 0,21-0,84), tiveram menos chance de fumar durante a gravidez.

Na análise ajustada, os fatores que se mantiveram independentemente associados ao hábito de fumar foram: ser múltipara (OR= 7,14 IC95%: 2,56-19,9), uso de álcool (OR= 5,13 IC95%: 1,19-22,12) e outro tipo de droga (OR= 8,58 IC95%: 2,40-30,6).

Discussão

A prevalência de tabagismo materno nas gestantes neste estudo foi de 3,33%, esta frequência foi considerada baixa, quando comparada a estudos nacionais cuja prevalência variaram de 4,1%, em São Luís (MA) ¹¹, 11% na cidade de São Paulo (SP) ² e 23% no Rio Grande do Sul (RS) ⁶. Estudos internacionais também apresentam prevalência superior a

encontrada neste estudo, no Canadá a prevalência foi de 10,5% ¹², 13,9% em New South Wales na Austrália ¹³, 18,3% no Uruguai e 10,3% na Argentina ⁴.

A prevalência de tabagismo materno na cidade baiana de Salvador no período de 1991-95 foi de 9,2% ⁷, observa-se, em pouco mais de duas décadas, uma redução significativa na prevalência do tabagismo materno quando comparado ao presente estudo.

O tabagismo no Brasil vem seguindo uma curva decrescente, tal fato, deve-se às políticas de saúde desenvolvidas pelo Ministério da Saúde com a finalidade de redução da exposição ao fumo, somado a maior cobertura de programas de pré-natal, facilitando o acesso das gestantes ao serviço de saúde ^{5,14}. Dessa forma, o período gestacional se comporta como um fator motivador para o abandono do tabagismo, tendo em vista que a mulher, neste período, preocupa-se em gerar uma criança saudável ⁹.

No grupo de maior prevalência, destacam-se as gestantes que consumiram bebida alcoólica, drogas ilícitas e as múltiparas. Observa-se que os fatores associados pouco se alteram entre os estudos, porém nota-se uma lacuna em estudos nacionais que abordem o uso de drogas ilícitas por gestantes.

A prevalência de mulheres que iniciaram o tabagismo durante a gestação (18/38=4,65) é semelhante ao percentual de mulheres que já fumavam anteriormente à gestação e mantiveram o hábito (19/38=5,13), destacamos a necessidade de mais estudos para reforçar essa associação e identificar os mecanismos pelos quais a gestação torna-se um fator propício para iniciar o tabagismo. As mulheres iniciam o tabagismo com finalidade de redução da tensão e encontram no cigarro um apoio, um prazer e uma companhia ¹⁵, porém, quando é associado à gestação, outros sentimentos são manifestados, como medo, culpa, raiva e fraqueza ¹⁶. Uma possível justificativa é que a gestação compreende um período marcado por alterações físicas, hormonais e emocionais, neste sentido, a mulher pode encontrar no cigarro um aliado, um suporte social e psicológico para enfrentar esta fase marcada por significativas mudanças multidimensionais.

Tratando-se de consumo de cigarro, a maioria das gestantes consumia menos de cinco cigarros por dia, sendo classificadas como fumantes leve, por terem uma menor carga tabágica, sendo um fator positivo para o abandono do hábito quando são notificadas da gestação, em contrapartida, fumantes que consomem mais de dez cigarros/dia são mais resistentes à redução do tabagismo, tendendo a manter o hábito ao longo da gravidez, fato explicado pela maior dependência à nicotina ^{17,9}.

Na análise ajustada, constatou-se que as gestantes com maior paridade (múltipara) tem uma forte associação com o tabagismo materno. As mulheres múltiparas tiveram mais

chances de fumar durante a gestação. Esse fato pode ser justificado pela crença de que os malefícios do tabagismo na gestação é um mito, pois elas fumaram em gestações anteriores e seus filhos são aparentemente saudáveis¹⁷. Tornando necessário ao profissional de saúde envolvido na consulta de pré-natal atentar para este grupo de mulheres, uma vez que a maior paridade apresenta tendência para permanecer fumando durante a gestação^{17,11}.

A ingestão de bebidas alcoólicas associa-se estatisticamente com o tabagismo materno. A prevalência neste estudo foi considerada elevada quando comparada à literatura em que o consumo de álcool na gestação varia entre 0,5 e 62,0%^{18,19}. A prevalência elevada deve-se ao fácil acesso a bebidas alcoólicas, baixo custo, cultura do uso da bebida como meio recreativo e de comemoração e devido à falta de informação dos efeitos teratogênicos causados pelo consumo de bebida alcóolica. Ações informativas e preventivas em álcool e tabaco para as mulheres grávidas devem ser realizadas de maneira integrada pelos profissionais da saúde¹⁷, com objetivo de reduzir sua prevalência, pois não há níveis considerados seguros de consumo desses agentes deletérios.

O uso de drogas ilícitas como cocaína, crack e maconha foi referido pelas gestantes e obteve associação positiva com o tabagismo materno. Estudos nacionais e internacionais demonstram a frequência de uso de drogas ilícitas pelas gestantes, porém, poucos são associados ao tabagismo. Em um estudo transversal no Maranhão a prevalência de drogas ilícitas pela gestante foi de 1,45%²⁰, em Maringá (SP), em um estudo com gestantes atendidas nas USF foi de 1,53%²¹. Estudos internacionais apontam prevalência mais elevada do consumo de substâncias ilícitas na gestação, 10,6% em Londres²², 4,4% nos Estados Unidos²³.

A prevalência do uso de drogas ilícitas no presente estudo foi semelhante aos estudos nacionais, quando analisada apenas sua frequência, e equiparando-se a estudos europeus, quando analisada associada ao tabagismo materno. Quando refletimos sobre a confiabilidade dos dados referentes ao uso de drogas na gestação, tal problema ganha maior magnitude, há evidências de que mulheres têm tendência a não relatar o consumo³, sendo exames laboratoriais indicados para analisar a prevalência evitando subnotificação.

A abordagem pelos profissionais de saúde na gestação geralmente restringe-se ao tabagismo e ao consumo de bebidas alcoólicas, corroborando para este importante problema de saúde pública, ainda carente de estudos epidemiológicos no Brasil, justificado pela baixa adesão ao atendimento, quer por questões individuais de vulnerabilidades das mulheres, quer por questões institucionais de dificuldade de acesso aos serviços²⁴. Novos estudos nacionais que discutam o uso de drogas ilícitas são necessários, com finalidade de propor justificativas para o resultado da pesquisa.

O presente estudo apresenta a limitação da identificação do tabagismo materno que foi baseada somente no auto-relato, sem confirmação bioquímica, podendo subestimar a prevalência, devido à mulher sentir-se desconfortável e constrangida em confirmar o hábito tabágico²⁵, o mesmo se aplica a questões inerentes ao uso de outras drogas mencionadas neste estudo, porém, para minimizar esta limitação, 10% dos questionários foram validados.

Considerações

Quando comparada a outros estudos, a prevalência de tabagismo entre as gestantes foi baixa, contudo preocupante, uma vez que não existem níveis seguros do consumo de tabaco na gestação. Mais da metade das mulheres fumavam antes da gestação e estenderam o hábito durante este período, porém uma quantidade significativa das mulheres iniciou o processo do tabagismo após o diagnóstico de gravidez, sendo uma variável ainda pouco avaliada em estudos sobre uso de drogas em gestantes.

As mulheres com maior paridade, que consumiram bebida alcoólica e fizeram uso de drogas ilícitas tiveram mais chance de fumar durante a gravidez, expondo o binômio materno-fetal às consequências deletérias do tabaco.

A identificação das características locais associadas permitirá que as equipes de saúde planejem intervenções mais enfáticas sobre as mulheres com fatores de vulnerabilidade, reduzindo, dessa forma, a morbimortalidade materna e infantil relacionada ao uso do tabaco.

Referências

1. Who. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic. WHO Rep Glob Tob Epidemic [Internet]. 2013; 5: 106. Available from: http://www.who.int/tobacco/global_report/2013/en/index.html
2. Lopes NMC, Tsunehiro MA, Pina-Oliveira AA, Chiesa AM. Tabagismo entre gestantes atendidas em maternidade filantrópica do Município de São Paulo. Mundo da Saude. 2015;39(1):102–11.
3. Yamaguchi ET, Cardoso MMSC, Torres MLA, De Andrade AG. Drogas de abuso e gravidez. Vol. 35, Revista de Psiquiatria Clinica. 2008. p. 44–7.
4. Bloch M, Althabe F, Onyamboko M, Kaseba-Sata C, Castilla EE, Freire S, et al. Tobacco use and secondhand smoke exposure during pregnancy: An investigative survey of women in 9 developing nations. Am J Public Health. 2008;98(10):1833–40.

5. Instituto Nacional de Câncer; Organização PanAmericana da Saúde. Pesquisa esp⁴³ de tabagismo – PETab: relatório Brasil. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_especial_tabagismo_petab.pdf (acessado em 02/Mar/2016).
6. Zhang L, González-Chica DA, Cesar JA, Mendoza-Sassi RA, Beskow B, Larentis N, et al. Tabagismo materno durante a gestação e medidas antropométricas do recém-nascido: um estudo de base populacional no extremo sul do Brasil. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2011; 27 (9): 1768–76. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000900010&lng=pt&tlng=pt
7. Kroeff LR, Mengue SS, Schmidt MI, Duncan BB, Favaretto ALF, Nucci LB. Correlates of smoking in pregnant women in six Brazilian cities. *Rev Saude Publica*. 2004;38(2):261–7.
8. Santos HT de S, Oliveira GS, Soares PCF, Araújo WA de, Oliveira MMR de. Os Malefícios Do Uso Do Tabaco Na Gestação E Suas Complicações Ao Feto. *Rev Enferm UFPE line*. 2015;9(Supl. 9):9978–82.
9. Motta GCP, Echer IC, Lucena AF. Fatores associados ao tabagismo na gestação. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2010;18(4):4–11.
10. IBGE – Censo 2010. Santo Antonio de Jesus, 2014. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=292870&search=bahia|santoantonio-de-jesus|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>.
11. Barbosa RL, Alves MTSS de B e, Nathasje IF, Chagas DC das. Prevalência e fatores associados ao hábito de fumar de gestantes na cidade de São The prevalence of and factors associated with smoking in pregnant women in the city. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2015;15(3):325–35.
12. Al-Sahab B, Saqib M, Hauser G, Tamim H. Prevalence of smoking during pregnancy and associated risk factors among Canadian women: A national survey. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2010;10.
13. Passmore E, McGuire R, Correll P, Bentley J. Demographic factors associated with smoking cessation during pregnancy in New South Wales, Australia, 2000-2011. *BMC Public Health*. ???; 2015;15(1):1–8.
14. Monteiro C. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bull World Health Organ* 2007; 85:527-34.
15. Souza EST de, Crippa JA de S, Pasian SR, Martinez JAB. Escala Razões para Fumar da Universidade de São Paulo: um novo instrumento para avaliar a motivação para fumar. Vol. 36, *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2010.
16. Possato M, Parada CMG de L, Tonete VLP. Representation of pregnant smokers on cigarette use: a study carried out at a hospital in the interior of the state of Sao Paulo.

Represent gestantes tabagistas sobre o uso do cigarro Estud Realiz em Hosp do Inter Paul [Internet]. 2007; 41 (3): 434–40. Available from:

<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=med5&NEWS=N&AN=17977380>

17. Reis Liane G., Silva Cláudio Jerônimo da, Trindade Arlene, Abrahão Margarida, Silva Vilma Aparecida da. Women who smoke and stop during pregnancy: who are they?. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. [Internet]. 2008 Mar [cited 2018 May 25]; 8 (2): 217-221. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292008000200009&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292008000200009>.

18. Passini Júnior R. Consumo de álcool durante a gestação. Rev Bras Ginecol e Obs [Internet]. 2005; 27 (7): 373–5. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000700001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt Passini Júnior R. Consumo de álcool durante a gestação. Rev Bras Ginecol e Obs [Internet]. 2005;27(7):373–5. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000700001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

19. Moraes Claudia Leite, Reichenheim Michael Eduardo. Rastreamento de uso de álcool por gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2007 Oct [cited 2018 May 25]; 41 (5): 695-703. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000500002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000500002>.

20. Rocha PC, Britto e Alves MTSS de, Chagas DC das, Silva AAM da, Batista RFL, Silva RA da. [Prevalence of illicit drug use and associated factors during pregnancy in the BRISA cohort]. Cad Saude Publica [Internet]. 2016;32(1):1–13. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000100707&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

21. Kassada DS, Marcon SS, Pagliarini MA, Rossi RM. Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. ACTA Paul Enferm. 2013;26(5):467–71.

22. SIQUEIRA, L.P., FABRI, A.C.O.C., FABRI RL. Aspectos gerais, farmacológicos e toxicológicos da cocaína e seus efeitos na gestação. Rev eletrônica Farmácia. 2011;VIII(2):75–87.

23. Wendell AD. Overview and epidemiology of substance abuse in pregnancy. In: Clinical Obstetrics and Gynecology. 2013. p. 91–6.

24. Lendoiro E, Gonzalez-Colmenero E, Concheiro-Guisan A, de Castro A, Cruz A, Lopez-Rivadulla M, et al. Maternal hair analysis for the detection of illicit drugs, medicines, and alcohol exposure during pregnancy. Ther Drug Monit [Internet]. 2013;35(3):296–304. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23666580>

25. Rocha RS, Bezerra SC, Lima JW de O, Costa F da S. Consumo de medicamentos, álcool e fumo na gestação e avaliação dos riscos teratogênicos. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2013; 34 (2): 37–45. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472013000200005&lng=pt&tlng=pt

Apêndices

Tabela 1. Características socioeconômicas, demográficas, de saúde reprodutiva e hábitos de vida de gestantes em um município do Recôncavo da Bahia, 2012 a 2015.

Variáveis (N= 1156)	N	%
Cor da pele*		
Preta	964	84,5
Não Preta	167	14,6
Idade (anos)		
<20	223	19,2
20 e 34	839	72,5
≥ 35	94	8,13
Escolaridade (anos)*		
≤4	617	53,4
5-9	476	41,2
>9anos	61	5,29
Renda (salário mínimo)*		
≤1	258	23,6
2-4	509	46,7
≥5	322	29,5
Nº de partos*		
Nulípara	575	50,0
Primípara	326	28,3
Multípara	248	21,5
Início do pré-natal (trimestre)*		
1º	914	83,6
2º	167	15,2
3º	12	1,10
Situação conjugal*		
Com companheiro	958	83,0
Sem companheiro	196	16,9
Trabalha fora de casa*		
Sim	624	54,5
Não	521	45,5
Religião*		
Sim	939	81,5
Não	212	18,4
Etilismo*		
Sim	839	72,7
Não	315	27,3
Outras drogas*		
Sim	17	1,50
Não	1,12	98,5
Pessoas do domicílio*		
≤2	386	33,7
3-5	651	56,8
≥6	108	9,43

*Excluídos não sabem/sem informação das variáveis: Cor da pele (n=25); escolaridade (n=2); renda (n=67) número de partos (n=7); início do pré-natal (n=63); situação conjugal (n=2); trabalha fora de casa (n=11); religião (n=5); etilismo (n=2); outras drogas (n=19); pessoas no domicílio (n=11).

Tabela 2. Hábito de fumar em gestantes (n=1156) em um Município do Recôncavo da Bahia, 2012 a 2015.

Hábito de fumar (N=38)	N	%	IC95%
Fumou durante a gestação	38	3,33	0,2-0,4
Começou a fumar na gestação	18	48,6	0,3- 0,6
Fumava antes da gestação e manteve o hábito	19	51,3	0,3- 0,6
Quantidade de cigarros fumados/dia			
< 5 cigarros	23	60,5	0,4- 0,7
5 a 10 cigarros	4	10,5	0,0- 0,2
> 10 cigarros	11	28,9	0,1- 0,4

* Excluído não sabem/sem informação da variável: Começou a fumar na gestação ou antes da gravidez e manteve o hábito (n=1)

** O denominador para o cálculo de prevalências corresponde a n=38 referente às gestantes que fumaram na gestação.

Tabela 3. Análise multivariada da associação entre hábito de fumar e fatores socioeconômicos, demográficos, de saúde reprodutiva e hábitos de vida de gestantes em um município do Recôncavo da Bahia, 2012 a 2015.

Variáveis	Total	Tabagista		OR bruto	IC 95%	p	OR ajustada	IC 95%	p
		N	%						
Cor da Pele							-	-	-
Preta									
Não Preta	164	5	13,1	1					
Preta	952	33	86,8	1,41	0,43- 2,96	0,78			
Idade (anos)							-	-	-
≥ 35	91	2	5,26	1					
<20	218	8	21,0	1,69	0,35- 8,14				
20 e 34	822	28	73,6	1,56	0,36-6,69				
Escolaridade (anos)							-	-	-
>10anos	59	1	2,63	1					
0-4	613	26	68,4	2,56	0,34- 19,2				
5-10	456	11	28,9	1,43	0,18- 11,3				
Renda Familiar (salário mínimo)							-	-	-
≥5	319	10	27,7	1					
≤ 1	257	14	38,8	1,78	0,77- 4,07				
2-4	506	12	33,3	0,75	0,32- 1,75				
Nº de partos									
Nulípara	559	7	18,4	1					
Primípara	320	8	21,0	2,02	0,72- 5,62				
Multípara	245	23	60,5	8,16	3,45- 19,3	0,00	7,14	2,56-19,9	0,00
Início do pré-natal (trimestre)							-	-	-
1º	889	27	77,1	1					
2º	167	7	20,0	1,39	0,59-3,26				
3º	12	1	2,86	2,90	0,36-23,2				

Continua. Tabela 3. Análise multivariada da associação entre hábito de fumar e fatores socioeconômicos, demográficos, de saúde reprodutiva e hábitos de vida de gestantes em um município do Recôncavo da Bahia, 2012 a 2015.

Variáveis	Total	Tabagista		OR bruto	IC 95%	p	OR ajustada	IC 95%	p
		N	%						
Situação conjugal							-	-	-
Com companheiro	937	34	89,4	1					
Sem companheiro	192	4	10,5	0,56	0,19- 1,61	0,28			
Trabalha fora de casa							-	-	-
Sim	607	13	34,2	1					
Não	513	25	65,7	0,42	0,21-0,84	0,01			
Religião							-	-	-
Sim	916	28	73,6	1					
Não	210	10	26,3	1,58	0,75- 3,31	0,22			
Etilismo									
Não	307	2	5,26	1					
Sim	822	36	94,7	6,98	1,67-29,1	0,00	5,13	1,19-22,1	0,02
Outras drogas									
Não	1,097	33	86,8	1					
Sim	17	5	13,1	13,3	4,47- 40,3	0,00	8,58	2,40-30,6	0,00
Nº de pessoas no domicílio							-	-	-
≤2	379	7	18,4	1					
3-5	636	25	65,7	2,17	0,93- 5,07				
≥6	105	6	15,7	3,22	1,05- 9,79				

Artigo 2 - Tabagismo materno e peso ao nascer: modelo conceitual hierarquizado

RESUMO

Objetivo: testar a associação entre tabagismo durante a gestação e peso ao nascer. Método: estudo de coorte de gestantes, que incluiu 1338 mulheres que realizaram o pré-natal nas Unidades de Saúde da Família de Santo Antônio de Jesus-Ba e deram à luz na Maternidade Luiz Argôlo, no período de 2012 a 2015. Na ocasião da consulta de pré-natal as gestantes foram inquiridas sobre o hábito de fumar e o peso ao nascer foi coletado na Declaração de Nascidos Vivos. Para verificar a possível significância estatística das variáveis com o peso ao nascer, construiu-se um modelo conceitual hierarquizado e utilizou-se a análise de regressão de Poisson por meio do programa STATA versão 12. Resultado: a prevalência de baixo peso e peso insuficiente ao nascer foi 6,29% e 20,30%, respectivamente. O tabagismo materno durante a gestação foi identificado em 3,33% das gestantes. Após hierarquização, permaneceram com significância estatística as variáveis associadas ao baixo peso: renda familiar de 2-4 salários mínimos, nascimento (pré-termo) e parto cesáreo, e ao peso insuficiente ao nascer: paridade (nulíparas), nascimento (pré-termo), parto cesáreo e sexo da criança (masculino), sendo este último e o parto cesáreo para ambos os desfechos considerados fatores de proteção. O modelo multinível mostrou que a maior parte da variação do peso de nascimento reduzido deve-se aos efeitos principalmente relacionados ao momento do nascimento da criança que devem ser considerados no desenvolvimento de estratégias para a promoção de um ganho de peso suficiente no nascimento.

Palavras-chave: peso insuficiente; peso ao nascer; tabagismo; gestação.

Introdução

Durante a gestação a exposição ao tabagismo configura-se um problema de saúde pública devida à alta prevalência e aos possíveis comprometimentos reversíveis e irreversíveis na integridade do binômio mãe-feto¹.

O baixo peso ao nascer é um exemplo de complicação creditada à exposição da gestante ao tabaco^{2,3}. O peso ao nascer comporta-se como um marcador relacionado com a saúde do recém-nascido e conseqüentemente com a morbimortalidade perinatal e infantil e, por isso, de grande valor para a saúde pública⁴, fornecendo subsídios para o planejamento de atividades em vigilância epidemiológica e intervenções em saúde⁵.

Sendo assim, estudos que identificam fatores determinantes do BPN são de fundamental importância para que esta variável seja objeto na agenda da saúde pública e possa subsidiar políticas públicas na área materno-infantil⁶.

Neste mesmo cenário, estudos epidemiológicos têm demonstrado que crianças nascidas com peso inferior a 2.500 gramas possuem risco de morte 20 vezes maior quando comparadas àquelas com peso suficiente ($\geq 3000g$)⁷. Porém, nota-se uma lacuna em estudos que abordem a exposição materna durante a gestação ao tabagismo com o desfecho peso insuficiente ao nascer (PIN= 2.500 e 2.999g) que, assim como o BPN, está associado à maior morbimortalidade infantil e desenvolvimento de doenças crônicas na

vida adulta ⁸.

Alguns trabalhos mostram que os nascimentos de crianças com peso insuficiente representam cerca de 1/3 do total de nascimentos, sendo três a quatro vezes mais elevada a incidência do que os nascimentos de crianças com baixo peso ^{9,10,11}.

No caso da determinação do peso ao nascer como consequência do tabagismo materno, poucos estudos analisam os mecanismos por meio dos quais as inúmeras variáveis e constructos se inter-relacionam. Diante do exposto, o objetivo desse estudo é estimar a associação entre tabagismo materno e sua relação com o peso ao nascer por meio de um modelo conceitual hierarquizado.

Metodologia

Estudo coorte de gestantes do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, realizado no período de 2012 a 2015. O estudo deriva da pesquisa “*Fatores maternos de riscos para baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição do crescimento intrauterino no Recôncavo da Bahia: coorte NISAMP*” (Núcleo de Investigação em Saúde Materno-Infantil).

O município de Santo Antônio de Jesus está localizado no Recôncavo Sul Baiano, com área abrangente de 261 Km², distante 187Km da capital Salvador. A cidade possui 90.949 habitantes, 79.271, distribuídos em 47.963 mulheres e 1.437 crianças menores de um ano de idade ¹².

Uma amostra de gestantes foi selecionada aleatoriamente na sala de espera da Unidade de Saúde da Família (USF) na ocasião da consulta de pré-natal do município em estudo. Os critérios de inclusão adotados foram: gestantes em qualquer idade gestacional, residentes e domiciliadas na zona urbana, em serviços de pré-natal do Sistema Único de Saúde (SUS) e terem realizado o parto na única maternidade do município no período do estudo e os critérios de exclusão foram: gestação múltipla, co-morbidade associada e sem confirmação ultrassonográfica da gravidez.

A coleta de dados foi realizada por estudantes de enfermagem e nutrição previamente treinados e capacitados, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) em duas ocasiões: na consulta de pré-natal nas USF, por meio de um questionário estruturado e na maternidade Luiz Argôlo (livro de enfermagem e Declaração de Nascido Vivo), onde coletou-se os dados referentes ao parto e ao recém-nascido.

Modelo conceitual e variáveis do estudo

Para o estudo dos determinantes do peso ao nascer utilizou-se o modelo conceitual hierarquizado (Figura 1 - Apêndices), neste modelo, os fatores associados são organizados

hierarquicamente em 3 níveis de acordo com suas relações proximal (nível 1), intermediária (nível 2), distal (nível 3) para os desfechos.

O nível distal (nível 1) contém as variáveis: escolaridade materna [0-4; 5-9; >9 (ano(s) de estudo(s))], cor de pele [preta (preta e pardo); não preta], situação no mercado de trabalho [trabalha em casa; trabalha fora de casa], renda familiar [<2 ; 2-4; ≥ 5 (salário(s) mínimo(s))] e número de pessoas no domicílio [≤ 2 ; 3-5; ≥ 6].

As variáveis do nível intermediário (nível 2) correspondem as: idade [<20 ; 20 -34; ≥ 35 (anos)], tabagismo materno: fumou durante a gravidez [sim; não], etilismo (consumo de qualquer quantidade de bebida alcoólica durante a gestação) [sim; não], trimestre de início do pré-natal [I, II e III] e parição [nulípara; primípara; múltipara].

O nível proximal (nível 3) foi composto pelas variáveis que representam as características do parto e da criança: nascimento [termo, pré-termo], sexo da criança [masculino; feminino] e tipo de parto [cesáreo; vaginal].

As variáveis dependentes foram representadas pelo peso ao nascer, categorizada da seguinte forma: baixo peso ao nascer= $<2500\text{g}$ e peso insuficiente ao nascer= 2.500 a 2.999g ¹³.

Análise de dados

Nas análises bivariada e multivariada em blocos hierarquizados, foi construído um modelo conceitual hierárquico com as variáveis de cada nível associadas com os desfechos (BPN e PIN), por meio da aplicação do modelo de regressão de Poisson, estimando o risco relativo (RR) e os respectivos intervalos de confiança (IC 95%).

As análises multivariadas intra-bloco selecionaram as variáveis de cada um dos níveis na análise hierarquizada, adotando-se o nível de significância de 20% ($P \leq 0.20$). Posteriormente, realizou-se a análise hierarquizada e para controle dos possíveis fatores de confundimento, aplicou-se a Regressão de Poisson, incluindo, passo a passo, os blocos de possíveis determinantes de acordo com o modelo conceitual pré-estabelecido (Figura1). Obedeceu-se aos mesmos critérios para reter a variável no modelo, exceto pelo nível de significância estatística no modelo final, que passou a ser de 5%.

Dessa forma, puderam-se obter as estimativas de risco relativo (RR), com seu intervalo de 95% de confiança (IC95%), pelos diferentes modelos (1, 2 e 3), examinando-se os possíveis caminhos pelos quais os determinantes atuam. Na análise hierarquizada foi mantida aquelas variáveis que permaneceram associadas ao BPN e ao PIN, após controladas para as variáveis de confusão do mesmo nível e para aquelas hierarquicamente superiores.

O projeto maior, do qual o presente estudo faz parte, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Adventista de Fisioterapia da Bahia, sob o parecer 050/10. Os dados foram coletados após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pela gestante.

Resultados

Foram avaliadas 1338 mulheres e crianças residentes no município de Santo Antônio de Jesus-BA. A prevalência de BPN e PIN foi 6,29% e 20,30%, respectivamente. A caracterização materna, gestacional e do recém-nascido é apresentada na tabela 1. A maioria das mulheres (48,4%) frequentou a escola por até 4 anos, possuía uma renda familiar entre 2 a 4 salários mínimos (46,7%), compartilhava o domicílio com três a cinco pessoas (51,7%), definiu-se da cor preta (86,8%), trabalhava fora de casa (59,4%), 83,4% possuía uma religião, 75,6% compreendia uma faixa etária de 20 a 34 anos, 84,90% convivia com o companheiro, o etilismo foi evidenciado por 65,9% das gestantes.

O tabagismo durante o período gestacional foi negado por 96,7% das mulheres. Em relação às características relacionadas ao pré-natal e a criança, a maioria das mulheres iniciou o pré-natal no primeiro trimestre gestacional (85,4%), era nulípara (44,9%) e 51,6% das crianças nascidas eram do sexo masculino e o parto foi cesáreo (64,4%).

Na análise bivariada (tabela 1) os resultados mostraram que o tabagismo materno apresentou associação estatisticamente significativa com escolaridade materna ($p= 0,019$), renda familiar ($p= 0,042$), número de pessoas no domicílio ($p=0,007$), emprego ($p= 0,000$), religião ($p= 0,005$), etilismo ($p= 0,000$), paridade ($p= 0,000$) e tipo de parto ($p= 0,000$).

Na Tabela 2 são apresentadas as análises bivariadas para ambos os desfechos de acordo com as características materna, da gestação e do recém-nascido. As seguintes variáveis apresentaram estatisticamente associadas ao peso ao nascer: renda familiar ($p= 0,021$), número de pessoas no domicílio ($p= 0,037$), tabagismo materno ($p= 0,000$), paridade ($p= 0,001$). Todas as variáveis referentes ao nível proximal mostraram-se fortemente associadas ao peso ao nascer com um p -valor= 0,000.

Na Tabela 3 e 4, são demonstrados os Riscos Relativos Brutos (RRB) e Ajustados (RRA) pelos modelos de regressão de Poisson e os intervalos de confiança de 95% (IC95%) para o desfecho PIN e BPN, respectivamente, segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido. Os resultados apresentam a decomposição das estimativas do efeito total, não mediado (direto) e mediado dos determinantes, obtidos a partir do ajuste de três modelos de regressão, de acordo com o modelo conceitual previamente definido (Figura1).

Participaram do modelo multinível as variáveis com valor de $p \leq 0,20$ na análise bruta. Assim, o efeito total da tabela 3 foi estatisticamente significativo para os determinantes: parição ($p=0,01$), nascimento prematuro ($p=0,003$), parto cesáreo ($p=0,003$) e sexo da criança ($p=0,00$). O tabagismo materno permaneceu até o modelo final, mas não apresentou significância estatística ($p=0,11$). Na tabela 4, observam-se os efeitos das associações obtidas pelos três modelos, permanecendo no modelo final as variáveis: renda familiar ($p=0,02$), nascimento prematuro ($p=0,000$) e parto cesáreo ($p=0,000$). O tabagismo materno ($p=0,66$) perdeu o efeito quando ajustado com as variáveis do nível proximal.

O nível proximal mostrou que os fatores relacionados ao parto e à criança foram os maiores mediadores na determinação do PIN e do BPN.

Discussão

A frequência de BPN foi baixa quando comparada a prevalência no Brasil que é de 9,2%, existindo variações regionais importantes, mostrando uma situação mais preocupante na região norte (12,2%) e nordeste (12,0%), o que pode ser explicado pela má alimentação da mãe e pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde ¹⁴. Os dados de BPN deste estudo se aproximam mais da frequência de países desenvolvidos como Dinamarca (6%), Canadá (6%) e Estados Unidos (7%) ¹⁵. Esta pesquisa foi realizada em um período de tempo de aproximadamente quatro anos, provavelmente seria necessário um acompanhamento por mais tempo para de fato, afirmar que o BPN é pouco prevalente no município.

A proporção de BPN é um indicador comumente utilizado para avaliar os cuidados na assistência no pré-natal ¹⁶, 85,4% das gestantes iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, possibilitando o cumprimento da agenda preconizada pelas diretrizes do Ministério da Saúde (MS) ¹⁷ de no mínimo seis consultas no período gestacional, a literatura pontua que um número insuficiente de consultas pré-natal se constitui em fator de risco para o baixo peso ao nascer ^{18,19}, tais evidências não refletem a qualidade das consultas, porém justifica a facilidade de acesso ao serviço de saúde neste município, explicando o baixo número de crianças nascidas com baixo peso.

Prevalência de PIN semelhante a este estudo foi encontrada em uma pesquisa com dados da DNV ($n=78.582$) no Rio de Janeiro em 2001 (24,8%) ²⁰ e em uma coorte de nascimentos hospitalares no Rio Grande do Sul (25,0%) em 1993 ²¹. O presente estudo e as duas referências supracitadas ocorreram em décadas e regiões diferentes do país, nota-se que aproximadamente $\frac{1}{4}$ das crianças estudadas nasceram com peso insuficiente, e que de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) a proporção de nascidos

com peso adequado (≥ 3.000 g) deve ser pelo menos de 85% ²², conclui-se que o PIN é um problema que se manifesta ao longo dos anos e em diversas regiões do Brasil, criando um alerta para a necessidade de novas pesquisas que englobem as crianças nascidas nesta faixa de peso, devido às possíveis complicações à saúde que este grupo em vulnerabilidade possa desenvolver a curto, médio e longo prazo.

Duas possíveis explicações embasam o peso abaixo do esperado no nascimento: a prematuridade e o retardo do crescimento intra-uterino. A determinação desses processos envolve as condições socioeconômicas precárias, tabagismo materno, deficiência da assistência pré-natal e antecedentes reprodutivos desfavoráveis ²³.

Dentre os fatores de risco para o BPN (RR=2,00) e para o PIN (RR=2,12) destaca-se o tabagismo materno, quanto mais elevada à prevalência de gestantes fumantes, menores os valores de peso ao nascer ²⁴, exposição essa, que deixou de ter significância estatística, após os ajustes do modelo final para o BPN e quando as variáveis referentes ao nível distal foram incluídas no modelo, para o PIN.

Em estudos nacionais, uma das maiores prevalências de tabagismo materno foi encontrada em Botucatu (SP) (40,9%) ²⁵ e em São Luís (MA) uma pesquisa com 5512 gestantes, no âmbito hospitalar, evidenciou prevalência de 4,1% ²⁶, semelhante ao presente estudo. De acordo com uma meta-análise com 58 estudos, a média da redução no peso ao nascer causada por exposição ao fumo na gestação varia de 33g, dependendo do tipo de estudo ²⁷. Tal evidência tem como possível mecanismo plausível a relação dos elementos bioquímicos presentes no cigarro que ultrapassam a barreira placentária e se ligam a hemoglobina do feto, impedindo-a de ligar-se ao oxigênio, acarretando em hipoxemia fetal, que conseqüentemente altera a nutrição do feto, interferindo no seu desenvolvimento ^{28,29}.

Sopesando o produto negativo advindo do uso do tabaco tanto para a mãe quanto para o seu filho, faz-se primordial a manutenção da abstinência no decorrer da gestação, objetivando a prevenção de doenças materno-infantis relacionadas ao tabaco ^{24,25,30,31}. Desta forma, o período gestacional se comporta como um fator motivador para o abandono do tabagismo, tendo em vista que a mulher, neste período, preocupa-se em gerar uma criança saudável e espera-se que essa esteja constantemente em contato com profissionais da saúde, incumbindo-lhes o papel de intervir no processo saúde/doença, com vistas na promoção à saúde, prevenção, tratamento e reabilitação dos pacientes ³².

Gestantes nulíparas apresentaram risco de terem crianças nascidas com peso insuficiente ^{33,34}, somado a este grupo estão as grandes múltíparas, que se justifica pela espoliação do organismo materno

devido ao menor intervalo interpartal ³⁵⁻³⁷. As razões explicativas da nuliparidade com maiores riscos para o PIN ainda são pouco discutidas. O parto cesáreo assumiu uma prevalência superior à recomendada pela OMS (15%). Segundo Hotimsky et al.³⁸, a gestante opta por parto cesáreo por temer a dor do parto normal e as reações dos profissionais às suas queixas. Para Silvia et al.,³⁹ o Brasil está passando por uma transição epidemiológica perinatal, com baixo peso ao nascer mais prevalente nas regiões mais ricas, devido não só aos avanços na medicina neonatal, como também na redução do período de gestação, devido aos partos cesáreos eletivos.

Discussões devem ser feitas no que tange ao avanço na medicina citados por Silva e colaboradores para justificar os partos cesáreos, na atual perspectiva da saúde da mulher percebe-se incentivo da mídia e do MS ao parto via vaginal, partos humanizados assistidos por doulas ou enfermeiros obstetras. Por tanto, questiona-se a elevada prevalência de aproximadamente 70% das gestantes do município em questão serem submetidas ao parto cesáreo, carecendo de avaliar se essas mulheres não se enquadraram no perfil para realizar o parto via vaginal e também em relação à escuta qualificada do obstetra quanto à decisão da mãe na escolha da via do parto. Não avaliamos complicações obstétricas o que pode ter respaldo alguns casos de cesariana. Na modelagem hierárquica, o parto cesáreo, comportou-se como um fator de proteção para ambos os desfechos, divergindo da literatura ⁴⁰.

As altas taxas de parto cesáreo, além da exposição ao tabagismo materno, podem refletir na variável nascimento pré-termo, que se apresentou como fator de risco para ambos os desfechos. De acordo com Barbas et al.²⁰ as probabilidades de um recém-nascido pré-termo apresentar BPN ou PIN, aproximadamente, 14 e 13 vezes maiores do que as de um recém-nascido a termo, respectivamente.

No que se refere à distribuição do PIN de acordo com o sexo da criança, nota-se um fator de proteção para nascimentos do sexo masculino, corroborando, duas coortes em Ribeirão Preto (SP) observou uma maior prevalência de PIN em recém-nascido do sexo feminino nos dois momentos ⁴¹. No estudo de Siqueira et al. ⁴², dos nascidos com peso insuficiente, 60,7% eram do sexo feminino e 39,3%, meninos. Uma possível explicação para esta relação é de que as meninas apresentam menor peso comparado aos meninos de mesma idade gestacional e maior risco de restrição de crescimento intrauterino ⁴³⁻⁴⁵. Tal fato pode ser justificado pela maior proporção de massa muscular em detrimento de tecido adiposo nos nascidos do sexo masculino, fato que lhes confere maior peso ao nascimento, enquanto o oposto ocorre nas meninas ⁴⁶.

A renda familiar foi à única variável do nível distal que permaneceu no modelo final e apresentou significância estatística ($p=0,02$), comportando-se como um fator de risco para o BPN. Estudos também confirmam esta associação^{21,47}. Filhos de pais com baixa renda apresentam risco 2,4 vezes maior de nascerem com baixo peso do que as de famílias mais ricas²¹. Paradoxalmente, nos Estados Unidos, assim como no Brasil, estudos tem apontado uma maior prevalência de baixo peso em regiões com maior desenvolvimento econômico⁴⁸⁻⁵⁰, o encurtamento da gestação devido a cesarianas eletivas pode ser umas das principais variáveis que explicam tal relação⁵¹.

O presente estudo apresenta algumas limitações, a saber: o tabagismo materno e o peso ao nascer, ambas são potenciais causadores de óbito neonatal, podendo levar ao viés de sobrevivência. O tabagismo materno foi auto-referido, podendo gerar uma subnotificação. Um dos critérios de exclusão foi comorbidades associadas à gestação que somada ao critério de inclusão das gestantes serem atendidas nas USF impede a generalização dos resultados devido à homogeneidade da população. Os dados referentes à criança e ao parto foram coletados da DNV, porém foram validados no livro de enfermagem da única maternidade do município.

Considerações

A análise hierarquizada empregada nesse estudo permitiu identificar determinantes do PIN e BPN de acordo com os aspectos socioambientais, tabagismo e etilismo e dados obstétricos. O risco de desenvolvimento dos desfechos é significativamente maior entre aquelas gestantes nulíparas, com nascimento pré-termo e com renda familiar entre 2 e 4 salários mínimos, já o parto cesáreo e a criança nascida do sexo masculino foram considerados fator de proteção.

A exposição das gestantes ao tabagismo materno não exerceu impacto sobre o peso de nascimento no modelo final. Observou-se uma baixa prevalência de BPN e elevada frequência de PIN, nota-se que ambos os desfechos compartilham basicamente os mesmos determinantes, o que facilita as ações de saúde concomitantemente.

Espera-se que esses resultados contribuam para o desenvolvimento de novas pesquisas que abordem a exposição ao tabagismo materno durante a gestação, principalmente com desfecho PIN, por não ser tão explorado na literatura, envolvendo outros determinantes além dos citados e alcance os profissionais da saúde que atuam ativamente na consulta pré-natal na identificação dos fatores determinantes do peso ao nascer.

Referências

1. Yamaguchi ET, Cardoso MMSC, Torres MLA, De Andrade AG. Drogas de abuso e gravidez. Vol. 35, Revista de Psiquiatria Clinica. 2008. p. 44–7.
2. Muraro AP, Gonçalves-Silva RMV, Ferreira MG, Azevedo e Silva G, Sichieri R. Effect of the exposure to maternal smoking during pregnancy and childhood on the body mass index until adolescence. Rev Saude Publica. 2015;49.
3. Moreira MÉFH, Silva CL, Freitas RF, Macêdo MS, Lessa ADC. Determinantes socioeconômicos e gestacionais do peso ao nascer de crianças nascidas a termo. Med. 2017;
4. Romo A, Carceller R, Tobajas J. Intrauterine growth retardation (IUGR): epidemiology and etiology. *Pediatr Endocrinol Rev.* 2009; 6 (Suppl 3): 332-6.
5. Mombelli MA, Sass A, Molena CAF, Téston EF, Marcon SS. Fatores de risco para mortalidade infantil em municípios do Estado do Paraná, de 1997 a 2008. *Rev Paul Pediatr.* 2012;
6. Santos HT de S, Oliveira GS, Soares PCF, Araújo WA de, Oliveira MMR de. Os Malefícios Do Uso Do Tabaco Na Gestação E Suas Complicações Ao Feto. *Rev Enferm UFPE line.* 2015;9(Supl. 9):9978–82.
7. World Health Organization, United Nations Children’s Fund. Lowbirth weight: Coutry, regional and global estimates. In: Department of Reproductive Healhand Research, editor: WHO; 2004.
8. Moraes IB. Fatores de risco para peso insuficiente ao nascer [dissertação de mestrado]. Campinas (SP): Unicamp; 2001.
9. Almeida LAA, Barbieri MA, Gomes UA, Reis PM, Chiaratii TM, Vasconcelos V, Bettiol H. Peso ao nascer, classe social e mortalidade infantil em Ribeirão Preto, São Paulo. *Cad Saúde Pública.* 1992; 8: 190-8. 5.
10. Leone C, Mascaretti LAS, Primo E, Yamamoto TS. Peso de nascimento e características médico-sociais. *J Pediatr (Rio J).* 1992; 68: 376-9.
11. Rocha JA. Baixo peso, peso insuficiente e peso adequado ao nascer em 5940 nascidos vivos na cidade de Recife: associação com algumas variáveis maternas. *J Pediatr (Rio J)* 1991;67:297-304.
12. IBGE – Censo 2010. Santo Antonio de Jesus, 2014. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=292870&search=bahia|santoantonio-de-jesus|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>.

13. Organização Mundial de Saúde. Who: Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1977; 56: 247-53.
14. Cavalcanti AUA, Soares RA, Nascimento JA do, Vianna RP de T, Moraes RM de. 59
Modelo de decisão sobre os fatores de risco para o baixo peso ao nascer em João Pessoa-PB. *Rev Bras Ciências da Saúde*. 2012;16(3):279–84.
15. UNICEF. Situação mundial da infância 1998. Brasília: UNICEF; 1998.
16. Andrade CLT de, Szwarcwald CL, Castilho EA de. Baixo peso ao nascer no Brasil de acordo com as informações sobre nascidos vivos do Ministério da Saúde, 2005. *Cad Saude Publica*. 2008;
17. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Políticas de Saúde. Assistência pré-natal: manual técnico [Internet]. 3ª ed. Brasília (DF); 2000.
18. Araújo BF de, Tanaka AC d'Andretta. Fatores de risco associados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa renda. *Cad Saude Publica*. 2007;
19. Geib LTC, Fréu CM, Brandão M, Nunes ML. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. *Cien Saude Colet*. 2010;
20. Da D, Barbas S, Leal Costa AJ, Luiz RR, Kale PL. Determinants of Insufficient and Low Birth Weight in the City of Rio de Janeiro, Brazil, 2001. 2001;18(2):161–70.
21. Horta BL, Barros FC, Halpern R, Victora CG. Baixo peso ao nascer em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 1996; 12 Suppl.1:27-31.
22. Puffer RR, Serrano CV. Características del peso al nascer. Washington: PAHO; 1988. *Publicación Científica* nº 504.
23. Monteiro CA, Benicio MHD, Konno SC, Silva ACF da, Lima ALL de, Conde WL. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2009;43(1):35–43. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000100005&lng=pt&tlng=pt
24. Zhang L, González-Chica DA, Cesar JA, Mendoza-Sassi RA, Beskow B, Larentis N, et al. Tabagismo materno durante a gestação e medidas antropométricas do recém-nascido: um estudo de base populacional no extremo sul do Brasil. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2011;27(9):1768–76. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000900010&lng=pt&lng=pt

60

25. Motta GCP, Echer IC, Lucena AF. Fatores associados ao tabagismo na gestação. *R. Lat Am Enfermagem*. 2010;18(4):4–11.
26. Reichert J, Araújo AJD, Gonçalves CMC, Godoy I, Chatkin JM, Sales MPU, et al. Diretrizes para cessação do tabagismo– 2008. *J Bras Pneumol* [periódico na internet]. 2008 [acesso em 2017 nov 10]; 34(10):[aproximadamente 36 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v34n10/v34n10a14.pdf>
27. Leonardi-Bee J, Smyth A, Britton J, Coleman T. Environmental tobacco smoke and fetal health: systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2008; 93: F351-61.
28. Kassada Danielle Satie, Marcon Sonia Silva, Pagliarini Maria Angélica, Rossi Robson Marcelo. Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. *Acta paul. enferm.* [Internet]. 2013 [cited 2018 June 16]; 26 (5): 467-471. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000500010&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000500010>.
29. Nunes RD, Campos ACC de. Avaliação do hábito tabágico e fatores associados ao tabagismo na gestação. *Arq Catarinenses Med*. 2016;
30. Nakamura Mary Uchiyama, Alexandre Sandra Maria, Santos Jorge Francisco Kuhn dos, Souza Eduardo de, Sass Nelson, Beck Anna Paula Auritscher et al. Obstetric and perinatal effects of active and/or passive smoking during pregnancy. *Sao Paulo Med. J.* [Internet]. 2004 May [cited 2018 June 16]; 122 (3): 94-98. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802004000300004&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-31802004000300004>.
31. Freire Karina, Padilha Patrícia de Carvalho, Saunders Cláudia. Fatores associados ao uso de álcool e cigarro na gestação. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [Internet]. 2009 July [cited 2018 June 16]; 31(7): 335-341. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032009000700003&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032009000700003>.
32. Marin NS et al. Tabagismo: caracterização do grau de dependência entre estudantes de medicina. *Rev Baiana Saude Pública*. 2012;
33. Thompson JM, Clark PM, Robinson E, Pattison NS, Glavish N, Pryor JE, et al. Risk factors for small-for-gestational-age babies: the Auckland Birthweight Collaborative Study. *J Paediatric Child Health*. 2001; 37 (4):369-75.

34. Moraes AB. Baixo peso de nascidos vivos no Rio Grande do Sul, Brasil: uma análise estatística multinível [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.
35. Merchant K, Martorell R. Frequent reproductive cycling: Does it lead to nutritional depletion of mothers? *Prog Food Nutr Sci.* 1988;
36. Meis PJ, Michielutte R, Peters TJ, Wells HB, Sands RE, Coles EC, et al. Factors associated with preterm birth in Cardiff, Wales: II. Indicated and spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol.* 1995;
37. Costa CE, Gotlieb SLD. Estudo epidemiológico do peso ao nascer a partir da Declaração de Nascido Vivo. *Rev Saude Publica.* 1998;
38. Hotimsky SN, Rattner D, Venancio SI, Bógus CM, Miranda MM. O parto como eu vejo... ou como eu o desejo? Expectativas de gestantes, usuárias do SUS, acerca do parto e da assistência obstétrica. *Cad Saude Publica.* 2002;
39. Silva AAM, Silva LM, Barbieri MA, Bettiol H, Carvalho LM, Ribeiro VS, et al. The epidemiologic paradox of low birth weight in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2010; 44:767-75
40. Cascaes AM, Gauche H, Baramarchi FM, Borges CM, Peres KG. [Prematurity and associated factors in Santa Catarina State, Brazil, in 2005: an analysis based on data from the Information System on Live Births]. *Cad Saude Publica.* 2008;
41. Bettiol H, Rona RJ, Chinn S, Goldani M, Barbieri MA. Factors associated with preterm births in southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts born 15 years apart. *Pediatr Perinat Epidemiol* 2000;14:30-8.
42. de Siqueira AA, Santos JL, da Silva JF. Relação entre estado nutricional da gestante, fumo durante a gravidez, crescimento fetal e no primeiro ano de vida. *Rev Saude Publica.* 1986;20(6):421-34.
43. Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. *Bull World Health Organ* 1987; 65: 663-737.
44. Maia RRP, Souza JMP. Fatores associados ao baixo peso ao nascer em município do Norte do Brasil. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum* 2010; 20:736-44.
45. Costa CE, Gotlieb SLD. Estudo epidemiológico do peso ao nascer a partir da Declaração de Nascido Vivo. *Rev Saúde Pública* 1998; 32: 328-34.
46. Pinheiro CEA, Hornburg G, Batista FA. Epidemiologia perinatal da grande Florianópolis: II. Prevalência e análise do baixo peso ao nascer. *Arq Catarin Med* 1992; 21: 60-5.

47. Lima GSP, Sampaio HAC. Obstetric, social, economic and nutritional factors of pregnant women of newborn weight: study accomplished in a maternity in Teresina, Piauí. *Rev Bras. Saúde Mater. Infant.* 2004; (3): 253-261. 62
48. Buekens P, Notzon F, Kotelchuck M, Wilcox A. Why do Mexican Americans give birth to few low-birth-weight infants? *Am J Epidemiol.* 2000;
49. Branum AM, Schoendorf KC. Changing patterns of low birthweight and preterm birth in the United States, 1981-98. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2002;
50. Silva AAM, Bettiol H, Barbieri MA, Pereira MM, Brito LGO, Ribeiro VS, et al. Why are the low birthweight rates in Brazil higher in richer than in poorer municipalities? Exploring the epidemiological paradox of low birthweight. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2005;
51. Silva AAM, Barbieri MA, Gomes UA, Bettiol H. Trends in low birth weight: A comparison of two birth cohorts separated by a 15-year interval in Ribeirao Preto, Brazil. *Bull World Health Organ.* 1998.

Apêndices

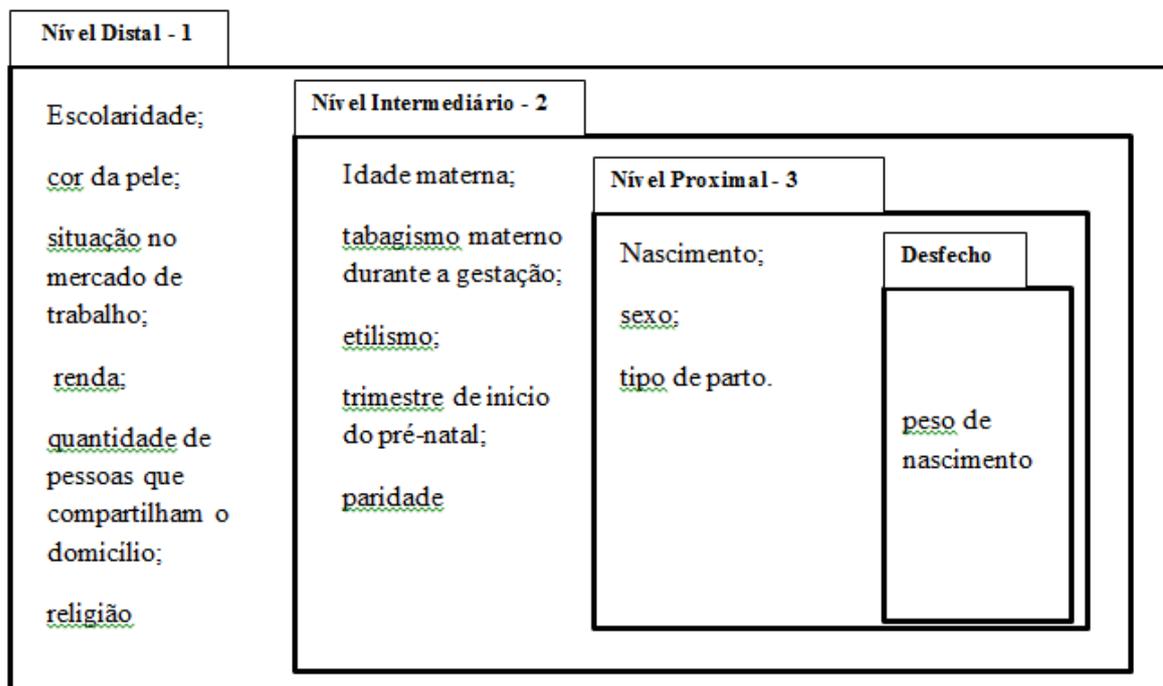


Figura 1. Modelo teórico hierarquizado dos fatores potencialmente associados ao peso de nascimento.

Tabela 1 – Distribuição do tabagismo materno segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia, Brasil, 2012-2015.

Características	N	%	Tabagismo Materno				P-valor
			Não		Sim		
			N	%	N	%	
Nível Distal							
Escolaridade (anos)							0,019
≤4	646	48,4	616	95,4	30	4,6	
5-9	619	46,9	607	98,1	12	1,9	
> 9	61	4,7	61	98,4	1	1,6	
Renda (salário mínimo)							0,042
≤ 1	275	23,8	259	94,2	16	5,8	
2-4	538	46,7	525	97,2	13	2,4	
≥ 5	338	29,5	327	96,7	11	3,2	
Pessoas no domicílio							0,007
≤2	528	40,0	520	98,5	8	1,5	
3-5	681	51,7	653	95,9	28	4,1	
> 6	110	8,28	103	93,6	7	6,4	
Cor da pele							0,782
Preta	1,142	86,8	1,104	96,7	38	3,3	
Não preta	171	13,2	166	97,1	5	2,9	
Emprego							0,000
Trabalha em casa	537	40,6	508	94,6	29	94,6	
Trabalha fora de casa	781	59,4	767	98,2	14	1,8	
Religião							0,005
Com religião	1,104	83,4	1,075	97,4	29	2,6	
Sem religião	221	16,6	207	93,7	14	6,3	
Nível Intermediário							
Idade materna							0,492
< 20	229	17,2	219	95,63	10	4,4	
20 a 34	1,005	75,6	974	96,92	31	3,1	
≥35	96	7,4	94	97,92	2	2,1	
Etilismo							0,000
Sim	878	65,9	837	95,33	41	4,7	
Não	451	34,1	449	99,56	2	0,4	
Início do pré-natal							0,299
1	1,078	85,4	1,047	97,1	31	2,8	
2 3	186	14,6	178	95,7	8	4,3	
Paridade							0,000
Nulípara	592	44,9	584	98,65	8	1,3	
Primípara	465	35,1	457	98,28	8	1,7	
Múltipara	265	20,0	238	89,81	27	10,2	
Nível Proximal							
Nascimento							0,578
Termo	905	91,8	881	97,35	24	2,6	
Pré-termo	81	8,2	78	96,30	3	3,7	
Sexo							0,700
Feminino	483	48,4	468	96,89	15	3,1	
Masculino	519	51,6	505	97,30	14	2,7	
Tipo de parto							0,009
Vaginal	358	35,6	341	95,25	17	4,75	
Cesáreo	647	64,4	635	98,15	12	1,85	

Tabela 2 – Distribuição do peso ao nascer segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia. Brasil, 2012-2015.

Características	Peso adequado		Peso insuficiente		Baixo peso		P-valor
	N	%	N	%	N	%	
Nível Distal							
Escolaridade (anos)							0,163
≤4	348	75,6	81	17,6	31	6,8	
5-9	379	75,2	106	21,0	19	3,8	
> 9	43	81,1	8	15,1	2	3,8	
Renda (salário mínimo)							0,021
≤ 1	146	71,9	43	21,2	14	6,9	
2-4	295	74,3	70	17,6	32	8,0	
≥ 5	199	78,66	49	19,37	5	1,9	
Pessoas no domicílio							0,037
≤2	315	78,4	75	18,6	12	2,9	
3-5	397	74,7	97	18,3	57	6,9	
≥ 6	58	70,7	21	25,1	3	3,6	
Cor da pele							0,278
Preta	674	76,2	167	18,9	41	4,6	
Não preta	86	69,9	29	23,6	8	6,5	
Emprego							0,661
Trabalha em casa	293	74,5	77	19,6	23	5,8	
Trabalha fora de casa	474	76,4	117	18,9	29	4,7	
Religião							0,237
Com religião	669	76,4	164	18,7	42	4,8	
Sem religião	101	70,1	33	22,9	10	6,9	
Nível Intermediário							
Idade materna							0,084
<20	112	67,8	40	24,2	13	7,8	
20 a 34	599	76,6	147	18,8	36	4,6	
≥35	60	82,2	10	13,7	3	4,1	
Tabagismo							0,000
Não	748	76,5	187	19,1	42	4,3	
Sim	18	47,4	10	26,3	10	26,3	
Etilismo							0,372
Não	287	77,8	67	18,1	15	4,1	
Sim	484	74,3	130	19,9	37	5,7	
Início do pré-natal							0,831
1	639	75,8	163	26	41	8	
2 3	98	74,2	19,3	19,7	4,9	6,1	
Paridade							0,001
Nulípara	300	70,7	99	23,3	25	5,9	
Primípara	319	82,6	56	14,5	11	2,8	
Múltipara	148	72,9	40	19,7	15	7,4	
Nível Proximal							
Nascimento							0,000
Termo	742	78,0	177	18,6	32	3,7	
Pré-termo	46	54,7	25	29,7	13	15,5	
Sexo							0,000
Feminino	357	70,1	127	24,9	25	4,9	
Masculino	445	82,1	77	14,2	20	3,7	
Tipo de parto							0,000
Vaginal	257	68,5	91	24,3	27	7,2	
Cesáreo	547	80,5	114	16,8	18	2,6	

Tabela 3 – Riscos Relativos de peso insuficiente ao nascer não ajustadas e ajustadas, segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia. Brasil, 2012-2015.

Características	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo Final
	RRB (IC _{95%})	RRA (IC _{95%})	RRB (IC _{95%})	RRA (IC _{95%})	RRB (IC _{95%})	RRB (IC _{95%})	RRA (IC _{95%})
Nível Distal							
Escolaridade (anos)							
≤4	1,25 (0,57-2,76)	1,10 (0,48-2,53)					
5-9	1,50 (0,69-3,29)	1,59 (0,70-3,61)					
> 9	1,00	1,00					
Pessoas no domicílio							
≤ 2	1,00	1,00					
3-5	1,02 (0,73-1,43)	0,93 (0,62-1,38)					
≥6	1,52 (0,86-2,65)	1,27 (0,66-2,44)					
Renda (salário mínimo)							
≤ 1	1,19 (0,75-1,89)	1,20 (0,72-2,00)					
2-4	0,96 (0,64-1,44)	0,92 (0,60-1,42)					
≥ 5	1,00	1,00					
Cor da pele							
Preta	0,73(0,46-1,15)	0,74 (0,45-1,21)					
Não preta	1,00	1,00					
Emprego							
Trabalha em casa	1,00	1,00					
Trabalha fora de casa	0,93 (0,68-1,29)	1,03 (0,69-1,52)					
Religião							
Com religião	1,00	1,00					
Sem religião	1,33 (0,87-2,04)	1,28 (0,80-2,07)					
Nível Intermediário							
Idade materna							
< 20			2,14 (1,00-4,58)	2,11 (0,91-4,86)			1,99 (0,82-4,86)
20 a 34			1,47 (0,73-2,94)	1,52 (0,73-3,14)			1,82 (0,82-4,02)
≥35			1,00	1,00			1,00
Tabagismo							
Sim			2,22 (1,00-4,89)	2,15 (0,90-5,12)			2,00 (0,85-4,75)
Não			1,00	1,00			1,00

Continua. Tabela 3 – Riscos Relativos de peso insuficiente ao nascer não ajustadas e ajustadas, segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia. Brasil, 2012-2015.

Características	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo Final
	RRB (IC _{95%})	RRA (IC _{95%})	RRB (IC _{95%})	RRA (IC _{95%})	RRB (IC _{95%})	RRB (IC _{95%})	RRA (IC _{95%})
Não			1,00	1,00			
Início do pré-natal							
1			1,00	1,00			
2 3			1,04 (0,65-1,65)	0,95 (0,59-1,54)			
Paridade							
Nulípara			1,87 (1,30-2,70)	1,68 (1,13-2,50)			1,67 (1,13-2,47)
Primípara			1,00	1,00			1,00
Multípara			1,53 (0,98-2,41)	1,63 (1,00-2,66)			1,51 (0,93-2,46)
Nível Proximal							
Nascimento							
Termo					1,00	1,00	1,00
Pré-termo					2,27 (1,36-3,80)	2,38 (1,41-4,04)	2,29 (1,33-3,95)
Sexo							
Feminino					1,00	1,00	1,00
Masculino					0,48 (0,35-0,66)	0,48 (0,35-0,66)	0,53 (0,38-0,74)
Tipo de parto							
Vaginal					1,00	1,00	1,00
Cesáreo					0,58 (0,43-0,80)	0,56 (0,41-0,78)	0,59 (0,42-0,83)

Tabela 4 – Riscos Relativos de baixo peso ao nascer não ajustadas e ajustadas, segundo características maternas, da gestação e do recém-nascido em um município do Recôncavo da Bahia. Brasil, 2012-2015.

Características	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo Final	
	RRB (IC _{95%})	RRA (IC _{95%})						
Nível Distal								
Escolaridade (anos)								
≤4	1,91 (0,44-8,28)	1,02(0,21-4,87)						
5-9	1,07 (0,24-4,78)	0,84 (0,17-4,04)						
> 9	1,00	1,00						
Pessoas no domicílio								
≤2	1,00	1,00		1,00			1,00	
3-5	2,44 (1,25-4,76)	1,75 (0,85-3,59)		2,44 (1,08-5,49)			1,52 (0,64-3,63)	
≥6	1,35 (0,37-4,96)	0,75 (0,15-3,58)		1,25 (0,29-5,29)			0,76 (0,18-3,23)	
Renda (salário mínimo)								
≤ 1	3,81 (1,34-10,8)	4,18 (1,36-12,7)		2,91 (0,93-9,07)			2,39 (0,68-8,31)	2,47 (0,71-8,52)
2-4	4,31 (1,65-11,6)	4,47 (1,64-12,1)		4,63 (1,69-12,69)			3,46 (1,14-10,5)	3,53 (1,16-10,7)
≥ 5	1,00	1,00		1,00			1,00	1,00
Cor da pele								
Preta	0,65(0,29-1,44)	0,68 (0,30-1,52)						
Não preta	1,00	1,00						
Emprego								
Trabalha em casa	1,00	1,00						
Trabalha fora de casa	0,77 (0,44-1,37)	1,47 (0,77-2,83)						
Religião								
Com religião	1,00	1,00						
Sem religião	1,57 (0,76-3,24)	1,28 (0,58-2,79)						
Nível Intermediário								
Idade materna								
<20			2,32 (0,63-8,46)	1,84 (0,41-8,21)				
20 a 34			1,20 (0,35-4,02)	1,13 (0,31-4,08)				
≥35			1,00	1,00				
Tabagismo								
Sim			9,98 (4,30-22,7)	14,4 (5,10-40,8)			0,60 (0,63-5,75)	2,12 (0,90-4,98)

Características	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo Final	
	RRB (IC _{95%})	RRA (IC _{95%})						
Não			1,00	1,00			1,00	1,00
Etilismo								
Sim			1,46 (0,78-2,71)	0,60 (0,30-1,22)			0,58 (0,27-1,21)	0,59 (0,28-1,14)
Não			1,00	1,00			1,00	1,00
Início do pré-natal								
1			1,00	1,00				
2 3			1,27 (0,57-2,79)	0,70 (0,28-1,75)				
Paridade								
Nulípara			2,41 (1,16-4,99)	2,63 (1,08-6,43)			2,05 (0,82-5,10)	1,73 (1,08-6,43)
Primípara			1,00	1,00			1,00	1,00
Múltipara			2,93 (1,31-6,55)	1,89 (0,74-4,82)			1,87 (0,69-5,07)	1,89 (0,74-4,82)
Nível proximal								
Nascimento								
Termo					1,00	1,00	1,00	1,00
Pré-termo					6,55 (3,22-13,2)	6,72 (3,23-14,0)	7,09 (3,09-16,3)	7,06 (3,17-15,7)
Sexo								
Feminino					1,00	1,00	1,00	1,00
Masculino					0,64 (0,35-1,17)	0,64 (0,34-1,21)	0,56 (0,28-1,15)	0,56 (0,28-1,14)
Tipo de parto								
Vaginal					1,00	1,00	1,00	1,00
Cesáreo					0,31 (0,16-0,57)	0,30 (0,16-0,57)	0,28 (0,14-0,59)	0,28 (0,14-0,57)

Artigo 3 - Tabagismo materno na gestação associado ao excesso de peso na infância: revisão integrativa

RESUMO

Objetivo: revisar, de forma integrativa, a produção científica sobre a associação do tabagismo gestacional e o excesso de peso na infância. Método: realizou-se busca eletrônica de artigos no SciELO, *PubMed*, *LiLACS*, *BVS* e *Google Scholar*, com seleção dos estudos pelos títulos e resumos, e posteriormente por leitura integral. Foram identificados 89 artigos e destes, 13 foram selecionados para compor a revisão e os demais foram excluídos por não apresentarem afinidade com a temática em estudo, por não estarem disponíveis ou por serem repetidos. Resultados: a busca permitiu identificar 89 artigos, sendo que 13 estudos foram considerados potencialmente relevantes e foram incluídos na revisão. A prevalência de tabagismo materno identificada nas investigações variou de 2,1% a 51% e em todos os estudos esteve associada ao aumento do peso na infância. Conclusão: os resultados dessa revisão envolvendo a produção científica sobre tabagismo materno durante a gestação e o excesso de peso na infância e suas inter-relações mostraram que ainda carece de mais estudos para formar um conhecimento totalmente consolidados, principalmente, na literatura nacional.

Descritores: Gravidez; Tabagismo; Obesidade Pediátrica (*fonte: DeCS*).

Introdução

O Brasil passou por uma transição nutricional, caracterizado pela substituição da desnutrição, pela obesidade^{1,2}. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS)³ a obesidade é considerada uma pandemia e um problema de saúde pública, sendo caracterizada pelo excesso de gordura corporal, resultante do balanço energético positivo, ou seja, desequilíbrio crônico entre o consumo alimentar e o gasto energético.

O excesso de peso tem-se mostrado frequente a partir dos cinco anos de idade, em todos os grupos de renda e regiões brasileiras, sendo encontrado 34,8% e 32,0% de sobrepeso e 16,6% e 11,8% de obesidade, em meninos e meninas, respectivamente⁴. Nota-se o alarmante aumento do índice de obesidade infanto-juvenil, que aumentou 240% nas últimas duas décadas⁵.

Dados da Organização Panamericana de Saúde (OPAS)⁵ sustentam que a prevalência de obesidade infantil tem aumentado em torno de 10% a 40% na maioria dos países europeus nos últimos dez anos. Atualmente, na América Latina, a prevalência de sobrepeso ou obesidade em crianças de cinco a onze anos varia de 18,9% a 36,9% e de 16,6% para 35,8% em adolescentes de doze a dezenove anos⁶.

A obesidade infantil é de origem multifatorial, ocorre devido a fatores endógenos (biológicos e psicológicos) ou exógenos (socioeconômicos e ambientais), sendo as causas exógenas responsáveis por 95% a 98% dos casos⁷⁻¹².

Dentre os fatores exógenos responsáveis pela obesidade infantil, estudos relatam uma associação entre tabagismo materno durante a gravidez e sobrepeso na infância e na vida adulta, e também confirmam uma relação dose-dependência entre o número de cigarros fumados durante a gestação com o sobrepeso na infância¹³⁻¹⁶. Os mecanismos subjacentes desta associação não são bem compreendidos¹⁷. Assim, não está claro como o período de exposição ao tabagismo materno afeta o risco de obesidade na prole¹⁸.

Nesse contexto, torna-se importante conhecer a produção científica sobre a associação do tabagismo materno na gestação com o excesso de peso na infância, com a finalidade de fornecer uma síntese do conhecimento para subsidiar o planejamento, as ações e a formulação de políticas de saúde voltadas à promoção e garantia do bem-estar materno e infantil, bem como suprir a carência nacional em pesquisas voltadas a esta abordagem. Assim, objetiva-se realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a associação do tabagismo materno e o excesso de peso na infância.

Métodos

Este estudo compreende uma revisão integrativa acerca da produção científica que aborda a relação entre tabagismo materno com o excesso de peso na infância. Este tipo de estudo objetiva a síntese sobre as evidências oriundas de um conjunto de estudos empíricos ou teóricos que respondem a uma questão específica e confiável da estimativa de um efeito particular, por meio da aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, assim, a revisão integrativa tem o potencial de apresentar o estado da ciência e contribuir para o desenvolvimento da teoria e políticas^{19,20}.

Para a coleta de dados utilizou-se a busca eletrônica de artigos no *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *PubMed*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LiLACS)* e *Google Scholar* por meio dos descritores em inglês – “pregnancy”, “smoking”, “child”, “pediatric obesity” e “obesity”. Com base na combinação desses descritores e na pergunta que orientou essa revisão foram localizadas as publicações. Os descritores utilizados foram pesquisados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Optou-se em realizar a busca dos descritores apenas na língua inglesa devido ao insucesso das buscas com os descritores em português, objetivando desta forma, contribuir com o acervo nacional por meio de uma síntese dos estudos internacionais que se enquadrem nos critérios de inclusão desta revisão. Os artigos nacionais não foram excluídos, apenas não foram encontrados com os descritores supracitados.

Os limites utilizados foram: idiomas português, inglês e espanhol e pesquisas com

humanos, o campo solicitado foi “title/abstracts”, “título, resumo e assunto” ou “todos os índices”, variando de acordo com a base de dados. Inicialmente, a seleção das publicações foi realizada em duas etapas.

De início, realizou-se a leitura seletiva do título e resumo, analisando os critérios de inclusão: artigos originais publicados em qualquer período, indexados nas bases de dados, disponíveis na íntegra, que abordassem como a exposição principal o tabagismo durante a gestação e como desfecho o excesso de peso na infância. Na segunda etapa, procedeu-se a leitura na íntegra dos 13 artigos.

Foram excluídos artigos repetidos, que não apresentavam a temática proposta, com o desfecho em adolescentes, editoriais, comentários, resumos de anais, relatórios de gestão, documentos oficiais de programas nacionais e internacionais, dissertações, teses e livros, ao final, foram excluídos 76 artigos, assim, foram analisados 13 artigos na íntegra (figura 1).

Foi elaborado um quadro com a finalidade de organizar a análise dos artigos contendo os seguintes itens: autoria (ano de publicação); objetivo do estudo; desenho de investigação e país de realização da pesquisa; método utilizado para definição do peso da criança; principais resultados e conclusão.

Resultados

O quadro 1 (Apêndices) apresenta a síntese dos estudos sobre as inter-relações entre tabagismo materno e obesidade infantil.

Foram selecionados 13 artigos para compor essa revisão, 76 artigos foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão propostos. A maioria dos estudos (12) foi produzida por autoria múltipla, exceto o estudo proposto por INO¹³, compreende pesquisas multinacionais (4)²¹⁻²⁴, seguido dos estudos realizados no Japão (3)^{13,25,26} apresenta como desenho epidemiológico de estudo do tipo coorte (5)^{21,25-28} e todos foram publicados no intervalo de tempo entre 2002 a 2017.

O tabagismo materno foi considerado como variável de exposição principal em todos os artigos e o excesso de peso infantil foi o desfecho. Em relação aos principais resultados dos estudos, todos (13) revelaram associação ou influência do tabagismo com o desfecho investigado.

A prevalência de tabagismo materno identificada, nas meta-análises, variou de 2,1% a 51%^{13,23,24,29}. Já nos demais estudos, as maiores prevalências identificadas foram em coortes realizadas na Espanha (17%) e nos Países Baixos (15,6%)^{27,21}. A maioria dos estudos aferiu o uso do tabagismo materno por meio de um questionário pelo método de auto-relato, apenas os

estudos de Florath et al.²⁸ e Robinson et al.²⁷ realizaram exames laboratoriais para confirmação dos níveis de nicotina no organismo.

A identificação do sobrepeso e a obesidade infantil foram classificadas de acordo com o índice de massa corpórea, variando os pontos de cortes de acordo com o critério que cada autor definiu.

Piores resultados de obesidade infantil foram relacionados às gestantes classificadas como fumantes pesadas (> 10 cigarros/dia), alguns estudos confirmam uma dose- resposta para o aumento das probabilidades de excesso de peso com a maior frequência de cigarros fumados por dia^{21,24,30,31}.

Discussão

A prevalência de tabagismo materno na gestação encontrada em três meta-análises^{13,24,29} foi bastante elevada (51%), este resultado foi encontrado em um estudo prospectivo realizado nos Estados Unidos, com 44,213 gestantes entre os anos de 1959-1965³². Este mesmo autor mostra um declínio acentuado na prevalência de tabagismo materno neste país no ano de 2000 (12%), de acordo com o autor, apesar desta redução acentuada, o tabagismo materno continua sendo um importante problema de saúde pública. Tal declínio pode ser atribuído às pesquisas desenvolvidas neste período de tempo, servindo de base para o desenvolvimento de políticas públicas em saúde.

Nota-se uma lacuna na literatura nacional sobre estudos que protagonizam a temática tabagismo materno durante a gestação com dados constatando o excesso de peso na infância. Faz-se necessário desenvolver pesquisas voltadas para o estudo dessa relação, pois é evidenciado que a prevalência de crianças com excesso de peso e obesidade, é significativamente maior entre as crianças cujas mães fumaram durante a gravidez do que entre aquelas cujas mães não eram fumantes, com um OR=2,15 (IC 95%: 1,12-4,11) e OR=3,9 (IC 95%: 1,46 - 10,56), respectivamente²⁵. Se uma gestante fizer uso do tabaco, o risco da criança ter sobrepeso (37%) e obesidade (55%) é maior do que as gestantes não expostas ao tabaco²⁴. Ino¹³, cita a pesquisa de Jyoti; Frongillo; Jones³³ afirmando que fumantes tem menor peso comparado a um não-fumante, e quando o tabagismo é cessado o peso corporal aumenta em média 2-3kg, fenômeno semelhante pode ocorrer com uma criança exposta a uma carga tabágica no ambiente uterino, ao nascer, essa carga é diminuída ou cessada e a criança experimenta uma fase de crescimento *catch-up* rápido durante a infância, podendo desencadear a obesidade.

Uma provável teoria que sustenta a correlação entre a exposição

intrauterina ao tabaco e o excesso de peso na infância é evidenciada pelo mecanismo da leptina reduzida em recém-nascidos de mães fumantes, podendo interromper o desenvolvimento dos neurônios que controlam a homeostase energética, modificando o comportamento alimentar^{17,29,34}. Diversas teorias tentam explicar essa correlação, porém, não existe um consenso definindo para a plausibilidade do mecanismo que desencadeia o excesso de peso na criança exposta a fumaça do cigarro no ambiente intrauterino.

Independente do possível mecanismo para explicar este fenômeno, uma forte associação é observada entre as crianças quando a gestante é classificada como fumante pesada (≥ 10 cigarros por dia). A provável relação dose-resposta entre a quantidade de cigarros e o risco de obesidade infantil é evidenciada por alguns estudos^{13,21,30}. Em contrapartida, algumas pesquisas referem poucas evidências relacionadas a esta associação^{22,31}. Além da quantidade de cigarros consumidos, a consequência negativa da dose-resposta depende também do período da gestação em que ocorreu a maior exposição³⁵.

Durmus e colaboradores²¹ observaram que as maiores estimativas de efeito comprimentos e pesos foram identificadas em crianças cujas mães continuaram fumando durante o terceiro trimestre. Sendo o tabagismo gestacional, portanto, danoso, principalmente, durante o terceiro trimestre da gestação, já que o ganho de peso fetal ocorre, normalmente, na segunda metade da gestação^{35,36}.

Na criança, observa-se uma divergência na literatura entre a idade em que o excesso de peso e obesidade começa a se manifestar. Na revisão proposta por Oken e colaboradores²⁹ sugeriram que a exposição pré-natal ao fumo levou a um aumento de risco de 50% de excesso de peso em crianças de três anos, já para Durmus et al.,²¹ o risco de desenvolvimento da obesidade em crianças expostas ao tabagismo materno durante a gestação foi evidenciado em crianças de 4 anos.

De acordo com Florath e colaboradores²⁸ nota-se a tendência de ascensão do IMC da criança a partir dos quatro anos, porém o IMC diferiu aos oito anos. Corroborando com este achado, uma meta-análise com 17 estudos evidenciou que o fumo materno foi consistentemente associado com a obesidade em crianças com idade média de nove anos¹³.

Apesar de se manifestar em qualquer época da vida, o aumento das células adiposas e gordura corporal são marcados por dois momentos de picos na infância. Esses picos ocorrem no primeiro ano de vida e entre os cinco e sete anos de idade³⁷. Oliveira et al.³⁸ sugerem que a intervenção seja realizada em crianças com idade inferior a dez anos ou na adolescência, pois reduziria mais a gravidade de doenças associadas à obesidade do que se fosse feita na idade adulta. Dessa forma, é

fundamental estudar os fatores que contribuem ou até mesmo determinam o desenvolvimento da obesidade na infância e, assim, estabelecer ações para atenuar tal problema ³⁹.

De acordo com Rayfiel e colaboradores ²⁴ o caminho para o ganho excessivo de peso na infância é multifatorial, estimativas mostram que 40% da obesidade infantil é evitável, dentre os fatores exógenos de prevenção está a cessação do hábito de fumar durante a gravidez, criando um alerta para que a prevenção da obesidade infantil deva começar o mais cedo possível, ainda no ambiente intrauterino ⁴⁰.

Tratando-se do consumo de tabaco durante a gestação, verifica-se que os fatores mais comumente associados de acordo com Li et al ³¹ compreendem as gestantes mais jovens, com menor IMC, baixa escolaridade e múltiparas. Em contrapartida, Oken²⁹, Robinson ²⁷ e colaboradores afirmam que embora seja bem definido que o hábito de fumar está relacionado com fatores sociodemográficos, em seus estudos esta associação não foi afetada nos ajustes para os indicadores de estilo de vida, não modificando as associações com a exposição à fumaça do tabaco e IMC da criança, indicando que as diferenças sociais e comportamentais entre fumantes e não fumantes não são susceptíveis de explicar as diferenças observadas em risco de sobrepeso, fortalecendo a inferência de causalidade.

Com exceção das meta-análises e do estudo de revisão que compõe este trabalho, apenas dois trabalhos realizaram exames de marcadores bioquímicos para confirmar a quantidade de nicotina presente na circulação sanguínea ^{27,28}. Este exame pode ser considerado um dos marcadores de detecção mais importantes, devido à sua alta sensibilidade para demonstrar baixo consumo, tendo como a principal desvantagem a acessibilidade e custo elevado ⁴¹.

O auto-relato não deve ter sua confiabilidade duvidosa, mesmo sabendo do provável viés de informação o que acarreta em subnotificação da amostra, um estudo ⁴² validou os questionários auto-relatados e confirmou que as gestantes responderam com muita precisão os dados referentes ao tabagismo, já os dados do Estudo Europeu Central sobre a poluição do ar e Saúde Respiratória (CESAR), que foi baseado em dois questionários, um direcionado a gestante e o segundo ao pai da criança, constataram maior prevalência de tabagismo materno nos questionários respondido pelo pai ²².

É sabido que qualquer pesquisa que contempla o auto-relato é vulnerável ao viés de informação, em pesquisas com gestantes, percebe-se que elas relutam em fornecer informações verídicas a respeito de seu hábito do tabagismo em razão do sentimento de culpa e do constrangimento ⁴³. Podendo acarretar em um viés de falsa resposta ou de não aceitação que ocorre quando o entrevistado é intimado sobre questões embaraçosas

ou invasivas por medo de serem repreendidos ou denunciados, podendo subestimar os dados⁴⁴.

Uma segunda limitação deve-se ao fato de os estudos classificarem o excesso de peso e obesidade infantil de modo divergente, Dumith e Farias⁴⁵ realizaram um estudo comparativo sobre critérios de classificação do sobrepeso e obesidade em crianças baseados no IMC, o resultado foi de que o método da International Obesity Task Force (IOTF) produziu uma prevalência de excesso de peso 20% menor que os critérios da OMS, concluindo que estudos com metodologia semelhante são mais coerentes na tangente comparativa. Ambos os instrumentos são válidos e acessíveis, porém, não existe um consenso de qual é o mais preciso⁴⁶.

Apesar desta revisão compreender diferentes tipos de estudos epidemiológicos, análises estatísticas, populações e períodos de tempo, observa-se que todos os estudos que compõem este trabalho associam o tabagismo durante a gravidez com o aumento do peso em alguma fase temporal da infância. Devido à magnitude do problema do tabagismo materno, devem-se incentivar mais pesquisas com esta abordagem, independente do método de coleta dos dados, uma vez que a exposição da gestante ao fumo leva a comprometimentos negativos à saúde do binômio mãe-filho.

Os resultados dessa revisão mostraram que diversos países desenvolveram pesquisas sobre esta abordagem, porém, ainda carece de mais estudos para delinear suas inter-relações, principalmente, a nível nacional, visto que se optou por não utilizar estudos nacionais devido à insuficiente quantidade de pesquisas, na mesma janela cronológica desta revisão, desenvolvida como tendo a exposição principal o tabagismo materno e o desfecho excesso de peso ao nascer.

Considerações

A análise da produção científica sobre tabagismo materno associado ao excesso de peso infantil foi caracterizada pela síntese das evidências, com ênfase na identificação da prevalência, resultados, determinantes e nos seus efeitos na saúde da gestante e do seu filho, por meio dos artigos disponíveis nas bases eletrônicas.

Tanto a exposição principal como o desfecho deste trabalho são considerados problemas de saúde pública, portanto, a importância de abordagens interdisciplinares e integradas e intervenção por parte dos profissionais da saúde ainda na consulta de planejamento familiar que deve identificar os fatores determinantes e ofertar suporte emocional e assistencial para a futura gestante por meio de uma escuta qualificada e uso de tecnologias leves.

Assim, torna-se necessário o desenvolvimento de

mais investigações que possam contribuir para a ampliação do leque de conhecimentos sobre os efeitos do tabagismo materno durante a gestação e sua associação com o excesso de peso infantil, com a finalidade de contribuir com a formulação de políticas de saúde ligadas à saúde materno-infantil.

Referências

1. Gigante DP, Victora CG, Araújo CLP, Barros FC. Tendências no perfil nutricional das crianças nascidas em 1993 em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: análises longitudinais. *Cad Saude Publica*. 2003;19:S141–7.
2. Monteiro CA, Benicio MHD, Konno SC, Silva ACF da, Lima ALL de, Conde WL. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2009;43(1):35–43. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000100005&lng=pt&tlng=pt
3. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 2000. (WHO Technical Report Series, 894).
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiar 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010
5. Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial da Saúde. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília; 2003
6. BRASIL, Ministério da Saúde. Encontro Global Discute a Obesidade Infantil. Departamento da Atenção Básica. [Internet] 2017. http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=_&cod=2321
7. Araújo CQB de, Teixeira JVM, Coutinho LCQM. Obesidade infantil versus modernização: uma revisão da literatura. *Camp Gd* [Internet]. 2009;8(12):7. Available from: <http://revistatema.facisa.edu.br/index.php/revistatema/article/download/21/40>
8. Peixoto Maria do Rosário Gondim, Benício Maria Helena D'Aquino, Latorre Maria do Rosário Dias de Oliveira, Jardim Paulo César Brandão Veiga. Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. *Arq. Bras. Cardiol.* [Internet]. 2006 Oct [cited 2018 May 25] ; 87(4): 462-470. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2006001700011&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2006001700011>
9. Kac G, Velásquez-Meléndez G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(1):4–5.
10. Oliveira Ana Mayra A. de, Cerqueira Eneida M. M., Souza Josenira da Silva, Oliveira Antonio César de. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet].

- 2003 Abr [citado 2018 Maio 26]; 47(2): 144-150. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000200006&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302003000200006>.
11. Moura Erly Catarina, Silva Sara Araújo da, Malta Deborah Carvalho, Morais Neto Otaliba Libânio. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas: vigilância por meio de inquérito telefônico, VIGITEL, Brasil, 2007. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2011 Mar [citado 2018 Maio 26]; 27(3): 486-496. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000300009&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000300009>.
 12. Bertin Renata Labronici, Malkowski Juliana, Zutter Larissa Cristina I., Ulbrich Anderson Zampier. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Rev. paul. pediatr. [Internet]. 2010 Sep [cited 2018 May 26]; 28(3):303-308. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000300008&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000300008>.
 13. Ino T. Maternal smoking during pregnancy and offspring obesity: Meta-analysis. *Pediatr Int.* 2010;52(1):94–9.
 14. Harris HR, Willett WC, Michels KB. Parental smoking during pregnancy and risk of overweight and obesity in the daughter. *Int J Obes.* 2013;37(10):1356–63.
 15. Zhang L, González-Chica DA, Cesar JA, Mendoza-Sassi RA, Beskow B, Larentis N, et al. Tabagismo materno durante a gestação e medidas antropométricas do recém-nascido: um estudo de base populacional no extremo sul do Brasil. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2011;27(9):1768–76. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000900010&lng=pt&tlng=pt
 16. Erickson AC, Arbour LT. Heavy smoking during pregnancy as a marker for other risk factors of adverse birth outcomes: A population-based study in British Columbia, Canada. *BMC Public Health* [Internet]. BioMed Central Ltd; 2012;12(1):102. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/102>
 17. Chen H, Saad S, Sandow SL, Bertrand PP. Cigarette smoking and brain regulation of energy homeostasis. *Front Pharmacol.* 2012;3 JUL(July):1–8.
 18. Muraro AP, Gonçalves-Silva RMV, Ferreira MG, Azevedo e Silva G, Sichieri R. Effect of the exposure to maternal smoking during pregnancy and childhood on the body mass index until adolescence. *Rev Saude Publica.* 2015;49.
 19. Whittemore R, Knafelz K. The integrative review: Updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546–53.
 20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados/ Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.
 21. Durmus B, Kruithof CJ, Gillman MH, Willemsen SP, Hofman A, Raat H, et al.

- Parental smoking during pregnancy, early growth, and risk of obesity in preschool children: the Generation R Study. *Am J Clin Nutr*. 2011;94(April):164–71.
22. Gorog K, Pattenden S, Antova T, Niciu E, Rudnai P, Scholtens S, et al. Maternal smoking during pregnancy and childhood obesity: Results from the CESAR study. *Matern Child Health J*. 2011;15(7):985–92.
 24. Rayfield S, Plugge E. Systematic review and meta-analysis of the association between maternal smoking in pregnancy and childhood overweight and obesity. *J Epidemiol Community Health*. 2017;71(2):162–73.
 24. Riedel C, Schönberger K, Yang S, Koshy G, Chen YC, Gopinath B, et al. Parental smoking and childhood obesity: Higher effect estimates for maternal smoking in pregnancy compared with paternal smoking-a meta-analysis. *Int J Epidemiol*. 2014;43(5):1593–606.
 25. Mizutani T, Suzuki K, Kondo N, Yamagata Z. Association of maternal lifestyles including smoking during pregnancy with childhood obesity. *Obes (Silver Spring)* [Internet]. 2007;15(12):3133–9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1038/oby.2007.373/asset/oby.2007.373.pdf?v=1&t=igm0nnor&s=af8df785f8dbd00ec2e25bc57ec30e2e7468abcd>
 26. Suzuki K, Ando D, Sato M, Tanaka T, Kondo N, Yamagata Z. The Association between Maternal Smoking during Pregnancy and Childhood Obesity Persists to the Age of 9–10 Years. *J Epidemiol* [Internet]. 2009;19(3):136–42. Available from: <http://joi.jlc.jst.go.jp/JST.JSTAGE/jea/JE20081012?from=CrossRef>
 27. Robinson O, Martínez D, Aurrekoetxea JJ, Estarlich M, Somoano AF, Íñiguez C, et al. The association between passive and active tobacco smoke exposure and child weight status among Spanish children. *Obesity*. 2016;24(8):1767–77.
 28. Florath I, Kohler M, Weck MN, Brandt S, Rothenbacher D, Schöttker B, et al. Association of pre- and post-natal parental smoking with offspring body mass index: An 8-year follow-up of a birth cohort. *Pediatr Obes*. 2014;9(2):121–34.
 29. Oken E, Levitan E, Gillman M. Maternal smoking during pregnancy and child overweight: systematic review and meta-analysis. *Int J Obes* [Internet]. 2008;32(2):201–10. Available from: <http://www.nature.com/ijo/journal/vaop/ncurrent/full/0803760a.html>
 30. Von Kries R, Toschke AM, Koletzko B, Slikker W. Maternal smoking during pregnancy and childhood obesity. *Am J Epidemiol*. 2002;156(10):954–61.
 31. Li L, Peters H, Gama A, Carvalhal MIM, Nogueira HGM, Rosado-Marques V, et al. Maternal smoking in pregnancy association with childhood adiposity and blood pressure. *Pediatr Obes* [Internet]. 2016;11(3):202–9. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/ijpo.12046>
 32. Chen A, Pennell ML, Klebanoff MA, Rogan WJ, Longnecker MP. Maternal smoking during pregnancy in relation to child overweight: Follow-up to age 8 years. *Int J Epidemiol*. 2006;35(1):121–30.
 33. Jyoti DF, Frongillo EA, Jones SJ. Community and International Nutrition. *J Nutr* [Internet]. 2012;(May):1–9. Available from: <papers2://publication/livfe/id/87954>

34. Ozkan B, Ermis B, Tastekin A, Doneray H, Yildirim A, Ors R. Effect of smoking on neonatal and maternal serum and breast milk leptin levels. *Endocr Res*. 2005;31(3):177–83.
35. Nakamura Mary Uchiyama, Alexandre Sandra Maria, Santos Jorge Francisco Kuhn dos, Souza Eduardo de, Sass Nelson, Beck Anna Paula Auritscher et al. Obstetric and perinatal effects of active and/or passive smoking during pregnancy. *Sao Paulo Med J*. [Internet]. 2004 May [cited 2018 May 26]; 122 (3): 94-98. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802004000300004&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-31802004000300004>.
36. Mello Paulo Roberto Bezerra de, Pinto Gilberto Rodrigues, Botelho Clovis. Influência do tabagismo na fertilidade, gestação e lactação. *J. Pediatr. (Rio J.)* [Internet]. 2001 Ago [citado 2018 Maio 26]; 77 (4): 257-264. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572001000400006&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572001000400006>.
37. Oliveira Ana Mayra A. de, Cerqueira Eneida M. M., Souza Josenira da Silva, Oliveira Antonio César de. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2003 Apr [cited 2018 May 25]; 47(2): 144-150. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000200006&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302003000200006>.
38. Oliveira Júnior RP De, Dias AS, Bosco AD, Angelich AG, Uldefer S, Magalhães FC, et al. Avaliação da capacidade respiratória, obesidade e capacidade física em crianças de 8 a 11 anos de idade. *Ciência em Mov* [Internet]. 2010;23:7–18. Available from: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/RS/article/view/89>
39. Araújo CQB de, Teixeira JVM, Coutinho LCQM. Obesidade infantil versus modernização: uma revisão da literatura. *Camp Gd* [Internet]. 2009;8(12):7. Available from: <http://revistatema.facisa.edu.br/index.php/revistatema/article/download/21/40>
40. Kuhle S, Allen AC, Veugelers PJ. Prevention potential of risk factors for childhood overweight. *Can J Public Health* [Internet]. 2010;101(5):365–8. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=med5&NEWS=N&AN=21214049>
41. Haley NJ, Sepkovic DW, Hoffmann D. Elimination of cotinine from body fluids: Disposition in smokers and nonsmokers. *Am J Public Health*. 1989;79(8):1046–8.
42. Klebanoff MA, Levine RJ, Morris CD, Hauth JC, Sibai BM, Curet LB, et al. Accuracy of self-reported cigarette smoking among pregnant women in the 1990s. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2001;15(2):140–3.
43. Leopércio Waldir, Gigliotti Analice. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. *J. bras. pneumol.* [Internet]. 2004 Abr [citado 2018 Maio 26]; 30 (2): 176-185. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132004000200016&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132004000200016>.
44. Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática*. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
45. Dumith SC, Farias Júnior JC. Sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes:

- comparação de três critérios de classificação baseados no índice de massa corporal. *Rev Panam Salud Publica*. 2010; 28(1):30–5.
46. Cavazzotto TG, Brasil MR, Oliveira VM, da Silva SR, Ronque ER V., Queiroga MR, et al. Estado nutricional de crianças e adolescentes a partir do índice de massa corporal: Concordância entre World Health Organization e International Obesity Task Force. *Rev Paul Pediatr*. 2014.

Apêndices

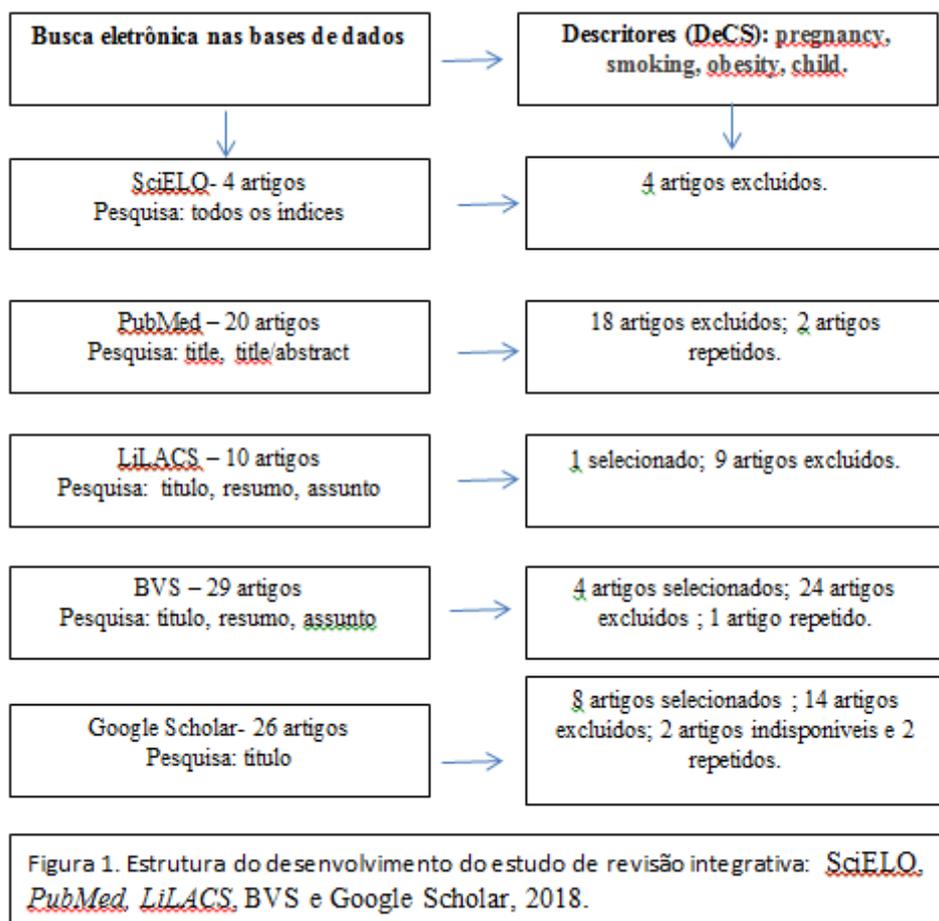


Figura 1. Estrutura do desenvolvimento do estudo de revisão. SciELO, PubMed, LiLACS, BVS e Google Scholar, 2018.

AUTOR(s)/ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO/AMOSTRA E PAÍS	DEFINIÇÕES DE SOBREPESO/OBESIDADE	RESULTADOS	CONCLUSÃO
RAYFIEL, EMMA, PLUGGE, 2017	Revisar sistematicamente os estudos sobre este assunto, ampliando a base de evidências para esta associação.	Meta-análise 39 estudos Europa, Austrália, América do Norte e América do Sul e Ásia	1. Força Obesity Task Internacional: 2. IMC (OMS)	OR ajustados demonstraram uma elevada probabilidade de fumo materno na gravidez para obesidade infantil (OR=1,55, IC 95%: 1,40-1,73).	Os resultados demonstram uma associação entre o tabagismo pré-natal materno e aumento do peso na infância.
ROBINSON et al., 2016	Avaliar o impacto da exposição passiva e ativa o fumo do tabaco, tanto pré e pós-natal, no índice de filho de massa corporal (IMC).	Coorte prospectiva N= 3.174 Espanha	IMC (OMS)	As associações entre tabagismo materno (ajustado CI 0,20, 95%: 0,08-0,33) e IMC da criança foram observadas até 4 anos. Associações mais fortes foram observadas em crianças até 14 anos.	Há evidência para um efeito do tabagismo ativo e passivo materno no crescimento pós-natal.
SANABRIA et al., 2016	Recolher informação sobre o possível efeito do tabagismo materno sobre o desenvolvimento de obesidade na criança.	Revisão de literatura 38 artigos	-	A exposição ao fumo durante a gravidez tem sido amplamente associada com aumento do índice de massa corporal em relação percentual apropriada para a idade, aumentando a incidência de sobrepeso e obesidade na criança.	A exposição à fumaça de cigarro durante a gravidez está relacionada com alterações no crescimento e ao desenvolvimento de doenças prevalentes na criança associados à obesidade.
LI et al., 2015	-	Transversal N= 17 286 Portugal	Task Force Internacional de Obesidade (IOTF)	A diferença de peso entre as crianças de mães fumantes e não fumantes foi de 0,39 kg em meninos e 0,46 kg em meninas.	As crianças cujas mães fumaram durante a gravidez tinham níveis de adiposidade mais elevados, particularmente entre as crianças mais velhas.

Continuação. Quadro 1 - Síntese de estudos que investigaram as inter-relações entre tabagismo materno e excesso de peso na infância.

AUTOR(s)/ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO/AMOSTRA E PAÍS	DEFINIÇÕES DE SOBREPESO/OBESIDADE	RESULTADOS	CONCLUSÃO
RIEDEL et al., 2014	Avaliar e comparar os efeitos do tabagismo materno durante a gravidez com efeitos do fumo paternal e doméstico com o sobrepeso e obesidade infantil por meio de uma meta-análise.	Meta-análise 12 estudos com mães e filhos Taiwan, Austrália, EUA, Holanda, Reino Unido, Alemanha, Brasil, Finlândia e Belarus	Task Force Internacional de Obesidade (IOTF) IMC (OMS)	A associação causal para o desenvolvimento de excesso de peso ou obesidade em crianças expostas à fumaça do cigarro [OR 1,33 para sobrepeso e obesidade OR 1,60].	Estimativas de efeito mais elevadas para o tabagismo materno durante a gravidez, em comparação com o tabagismo paterno em modelos ajustados mutuamente pode sugerir um efeito intra-uterino direta.
FLORATH et al., 2013	Analisar a associação de hábitos tabágicos parentais em períodos pré e pós-natais com índice de massa corporal (IMC) da criança.	Coorte N= 609 Alemanha	IMC (OMS) Task Force Internacional de Obesidade (IOTF)	Tabagismo materno durante a gravidez foi associado a um aumento do IMC de 0,73 kg [IC95%: 0,21-1,25] em crianças de 8 anos de idade.	Os padrões observados sugerem que a confusão residual por condições de vida em famílias tabagistas pode contribuir para o aumento do risco de filhos com sobrepeso.
DURMUS et al., 2011	Avaliar as associações do tabagismo materno e paterno ativo durante a gravidez com características de crescimento precoces e riscos de sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares.	Coorte prospectiva N= 5342 Países Baixos	IMC com curvas de crescimento de referência Holandês com base na definição de Cole et al.	Tabagismo materno durante a gravidez foi associado com um IMC mais elevado aos 5 anos de idade.	A exposição intra-uterina direta até o final da gravidez aumenta os riscos de sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares.
TOSHIHIRO INO, 2010	Realizar uma meta-análise para relatar a associação entre tabagismo materno durante a gravidez e peso corporal em futuros filhos.	Meta-análise 17 ESTUDOS Reino Unido, Austrália, Brasil, Alemanha, Japão e Noruega	-	Encontrou uma associação estatisticamente significativa entre tabagismo materno durante a gravidez e obesidade infantil.	Tabagismo materno durante a gravidez pode causar obesidade futura e síndrome metabólica.

Continuação. Quadro 1 - Síntese de estudos que investigaram as inter-relações entre tabagismo materno e excesso de peso na infância.

AUTOR(S)/ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO/AMOSTRA E PAÍS	DEFINIÇÕES DE SOBREPESO/OBESIDADE	RESULTADOS	CONCLUSÃO
GOROG et al., 2009	Examinar associações entre tabagismo materno durante a gravidez e o excesso de peso ou obesidade nos filhos em seis países europeus.	Transversal N= 8926 Bulgária, República Checa, Hungria, Polónia, Roménia e Eslováquia	IMC com pontos de corte estabelecidos por Cole et al.	Os nossos resultados demonstram uma associação entre fumo materno na gravidez e sobrepeso infantil, com um odds ratio de 1,26 (IC95%: 1,03-1,55).	O tabagismo materno durante a gravidez aumenta o risco de sobrepeso ou obesidade infantil nesses países da Europa Central e Oriental.
SUZUKI et al., 2009	Investigar se existem associações entre tabagismo materno e não tomar o café da manhã durante a gravidez com a obesidade infantil persistente até a idade de 9 - 10 anos.	Coorte prospectivo N= 1.302 Japão	IMC (OMS)	Tabagismo materno durante a gravidez foi associada com a obesidade em crianças de 10 anos de idade (odds ratio ajustado, 1,91;IC95%:1,03 - 3,53).	A exposição ao tabagismo materno é associada com a obesidade na infância na idade de 9 - 10 anos.
OKEN et al., 2008	Realizar uma revisão sistemática de estudos que relatam sobre a associação entre tabagismo materno pré-natal e sobrepeso infantil.	Meta-análise 14 estudo	IMC (OMS)	Crianças cujas mães fumaram durante a gravidez estavam em risco elevado de excesso de peso OR ajustada 1,50, IC95%: 1,36, 1,65) a partir dos 3 anos.	A exposição ao fumo pré-natal parece aumentar as taxas de excesso de peso na infância
MIZUTANI et al., 2007	Examinar a associação do fumar durante a gravidez e outros hábitos pré-gestacional com a obesidade e sobrepeso em crianças japonesas	Coorte prospectiva N= 1417 Japão	IMC /(OMS)	O tabagismo materno foi associados com o excesso de peso nas crianças de 5 anos de idade [odds ratio ajustado (OR): 2.15; IC 95%: 1,12-4,11].	Intervenções no estilo de vida maternos são necessários para prevenir a obesidade infantil, e estas intervenções devem ser iniciados antes da gravidez.
VON KRIES et al., 2002	-	Transversal N= 6.483 Alemanha	Task Force Internacional de Obesidade (IOTF)	As odds ratio ajustada para tabagismo materno durante a gravidez eram 1,43 (IC95%: 1,07-1,90) para excesso de peso e 2,06 (IC95%: 1,31-3,23) para a obesidade.	Foi observada uma associação dose dependente entre sobrepeso /obesidade e tabagismo materno durante a gravidez

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta investigação sobre o tabagismo materno durante a gestação e sua relação com o peso ao nascer e com o excesso de peso na infância evidenciam a magnitude do problema e a importância da ampliação do conhecimento acerca dos fatores associados à exposição em questão. Nota-se uma lacuna na literatura brasileira referente ao tabagismo gestacional e o desfecho excesso de peso na infância, assim sugerimos o desenvolvimento de mais estudos longitudinais nacionais e que englobem mais co-variáveis com a finalidade de fornecer subsídios para implementação de ações de saúde na área materno-infantil, com vistas à redução dos índices de morbimortalidade.

Faz-se necessário uma intervenção precoce, ainda nas consultas de planejamento familiar, por um profissional de saúde que exerça a escuta qualificada e estabeleça uma comunicação objetiva e simples, dessa maneira esperam-se menores repercussões negativas advindas do produto do tabaco na saúde da criança a curto, médio e longo prazo. Espera-se que os resultados deste estudo contribuam com as políticas públicas no sentido de planejamento de ações que visem erradicar o tabagismo durante a gestação, contribuindo com melhores desfechos na saúde da prole, além de reduzir os riscos e resultados desfavoráveis tanto para a mãe quanto para a criança.

REFERÊNCIAS

AAGAARD-TILLERY, K. M. et al. In utero tobacco exposure is associated with modified effects of maternal factors on fetal growth. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 2008.

ANDRADE, Carla Lourenço Tavares de; SZWARCOWALD, Celia Landmann; CASTILHO, Euclides Ayres de. Baixo peso ao nascer no Brasil de acordo com as informações sobre nascidos vivos do Ministério da Saúde, 2005. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 24, n. 11, p. 2564-2572, Nov. 2008 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001100011&lng=en&nrm=iso>. access on 02 May 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001100011>.

ARAÚJO, C. Q. B. DE; TEIXEIRA, J. V. M.; COUTINHO, L. C. Q. M. Obesidade infantil versus modernização: uma revisão da literatura. **Campina Grande**, v. 8, n. 12, p. 7, 2009.

AZEVEDO, Fernanda Reis de; BRITO, Bruna Cristina. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , v. 58, n. 6, p. 714-723, Dec. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000600018&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302012000600018>.

BALABAN, Geni; SILVA, Giselia A. P. Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 80, n. 1, p. 7-16, Feb. 2004 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000100004&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572004000100004>

BAMIDELE, J. O. et al. Prevalence and socio-demographic determinants of under-weight and pre-obesity among in -school adolescents in Olorunda local government area, Osun state, Nigeria. **TAF Prev Med Bull.** v. 10. p. 397-402. 2011.

BARROS, Aluísio J. D. et al . Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 9, p. 3707-3716, Sept. 2011 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001000008&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001000008>.

BERTANI, André Luís et al . Preventing smoking during pregnancy: the importance of maternal knowledge of the health hazards and of the treatment options available. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 41, n. 2, p. 175-181, Apr. 2015 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132015000200175&lng=en&nrm=iso>. access on 13 Mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132015000004482>).

BERTIN, Renata Labronici et al . Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo , v. 28, n. 3, p. 303-

308, Sept. 2010. Available from
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000300008&lng=en&nrm=iso>. access
on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000300008>.

BLOCH, M. et al. Tobacco use and secondhand smoke exposure during pregnancy: An investigative survey of women in 9 developing nations. **American Journal of Public Health**, v. 98, n. 10, p. 1833–1840, 2008.

BOA-SORTE, Ney et al . Percepção materna e autopercepção do estado nutricional de crianças e adolescentes de escolas privadas. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 83, n. 4, p. 349-356, Aug. 2007 . Available from
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572007000500011&lng=en&nrm=iso>. access
on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572007000500011>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)**. Brasília: M. S. 2002. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nv/>>. Acesso em: 21 de mar. 2017.

_____. Ministério Da Saúde. **Portaria nº 442, de 13 de agosto de 2004**. Regulamenta a Portaria GM/MS nº 1.035, de 31 de maio de 2004, que amplia o acesso à abordagem e tratamento do tabagismo para a rede de atenção básica e de média complexidade do SUS. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2004 ago. 17; Seção 1:62.

_____. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade**. Brasília; Ministério da Saúde; 2006. 108 p. il. tab. Cadernos de Atenção Básica; n.12 (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. Ministério da Saúde. **Normas e manuais técnicos. Caderno de atenção básica n.º 23. Saúde da criança: nutrição infantil, aleitamento materno e alimentação complementar**. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. Disponível: <http://www.sbp.com.br/pdfs/Aleitamento_Complementar_MS.pdf>. Acesso em: 07 de jul. de 2016.

_____. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)** [online]. Brasília[s.d.]. 2011. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 07 de mar. de 2017.

_____. Ministério da Saúde. **O controle do tabaco no Brasil: uma trajetória**. Rio de Janeiro, 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 571, de 5 de abril de 2013**. Atualiza as diretrizes de cuidado à pessoa tabagista no âmbito da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas do Sistema Único de Saúde (SUS) e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2013 abr. 8; Seção 1:56.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não

transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CAVALCANTI, A. U. A. et al. Modelo de decisão sobre os fatores de risco para o baixo peso ao nascer em João Pessoa-PB. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 16, n. 3, p. 279–284, 2012.

CHEN, A. et al. Maternal smoking during pregnancy in relation to child overweight: Follow-up to age 8 years. **International Journal of Epidemiology**, v. 35, n. 1, p. 121–130, 2006.

CHEN, H. et al. Cigarette smoking and brain regulation of energy homeostasis. **Frontiers in Pharmacology**, v. 3 JUL, n. July, p. 1–8, 2012.

CLEMENTE, Ana Paula Grotti et al. A baixa estatura leve está associada a índices mais elevados de gordura corporal: estudo de uma população de baixa renda. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 87, n. 2, p. 138-144, Apr. 2011. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572011000200009&lng=en&nrm=iso>. access on 27 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572011000200009>.

CRISTINA, F. et al. Razão peso / perímetro cefálico ao nascer na avaliação do crescimento fetal Weight / head circumference ratio at birth for assessing fetal growth La razón peso / perímetro cefálico al nacer para evaluar el crecimiento fetal. v. 31, n. 9, p. 1995–2004, 2015.

CUSHNER, J.M. Maternal behavior and perinatal risks: alcohol, smoking and drugs. **Ann. Ref. publ. Hlth.** 2: 201-8, 1981. Disponível em:<<http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.pu.02.050181.001221>>. Acesso em: 20 de abr. de 2017.

DAVIES, D. P.; ABERNETHY, M. Cigarette smoking in pregnancy: Associations with maternal weight gain and fetal growth. **Lancet (London, England)**, 1976.

DEL CIAMPO, Luiz Antonio et al. Prevalência de tabagismo e consumo de bebida alcoólica em mães de lactentes menores de seis meses de idade. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 361-365, Dec. 2009. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000400003&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822009000400003>

DE MOURA RENZ, B. et al. Prevalência de recém-nascidos pequenos para idade gestacional e fatores associados Prevalence of small-for-gestational-age newborns and associated risk factors. **Bol Cient Pediatr**, v. 04, n. 1, p. 17–21, 2015.

DIETZ, W. H. Periods of Risk in Childhood for the Development of Adult Obesity — What Do We Need to Learn ? 1. **The journal of nutrition**, n. 127, p. 1884–1886, 1997.

DOLL, R. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. **BMJ**, 2004.

DUARTE, Marcelo Souza. **Impacto do tabagismo materno sobre a saúde dos recém-nascidos de Pelotas- RS**. Dissertação (Mestrado em Saúde) – Universidade de Pelotas. Pelotas, 2009. Disponível em: <<http://tede.ucpel.edu.br:8080/jspui/handle/tede/121>>. Acesso em: 10 de set. de 2016.

ERICKSON, A. C.; ARBOUR, L. T. Heavy smoking during pregnancy as a marker for other risk factors of adverse birth outcomes: A population-based study in British Columbia, Canada. **BMC Public Health**, v. 12, n. 1, p. 102, 2012.

ESCRIVAO, M. A. et al. [**Childhood and adolescent obesity**]. [s.l.: s.n.].

FERGUSON, J. A., et al. Predictors of 6-month tobacco abstinence among 1224 cigarette smokers treated for nicotine dependence. **Addict Behav.** set; 28(7):1203-18. DOI:10.1016/S0306-4603(02)00260-5. 2003.

FERNANDES, Rômulo Araújo et al . Desempenho de diferentes valores críticos de índice de massa corporal na identificação de excesso de gordura corporal e obesidade abdominal em adolescentes. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , v. 53, n. 6, p. 515-519, 2007 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302007000600019&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302007000600019>.

FLORATH, I. et al. Association of pre- and post-natal parental smoking with offspring body mass index: An 8-year follow-up of a birth cohort. **Pediatric Obesity**, v. 9, n. 2, p. 121–134, 2014.

FRANCIOTTI, D. L., et al. Fatores de Risco para baixo peso ao nascer:um estudo de caso-controle. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. 2014 Jan 22]; 39(3):63-9. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/818.pdf>>. Acesso em: 25 de fev. 2017.

FREIRE, Karina; PADILHA, Patrícia de Carvalho; SAUNDERS, Cláudia. Fatores associados ao uso de álcool e cigarro na gestação. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro , v. 31, n. 7, p. 335-341, July 2009 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032009000700003&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032009000700003>

FRENCH, S. A.; STORY, M.; PERRY, C. L. Self-esteem and obesity in children and adolescents: a literature review. **Obesity research**, 1995.

FRISANCHO, A. R. Reduced rate of fat oxidation: A metabolic pathway to obesity in the developing nations. **American Journal of Human Biology**, v. 15, n. 4, p. 522–532, 2003.

GALÃO, A.; SODER, S. Efeitos do fumo materno durante a gestação e complicações perinatais. **Rev Hospital de Clínicas de Porto Alegre**, 2009.

GIGANTE, Denise Petrucci et al . Tendências no perfil nutricional das crianças nascidas em 1993 em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: análises longitudinais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 19, supl. 1, p. S141-S147, 2003 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-

311X2003000700015&lng=en&nrm=iso>. access
on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700015>.

GORIN, S. S.; HECK, J. E. Meta-analysis of the efficacy of tobacco counseling by health care providers. **Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology**, 2004.

HARRIS, H. R.; WILLETT, W. C.; MICHELS, K. B. Parental smoking during pregnancy and risk of overweight and obesity in the daughter. **International Journal of Obesity**, v. 37, n. 10, p. 1356–1363, 2013.

INO, T. Maternal smoking during pregnancy and offspring obesity: Meta-analysis. **Pediatrics International**, v. 52, n. 1, p. 94–99, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) **Censo Demográfico 2010. Famílias e domicílios. Resultados da amostra**. Rio de Janeiro, 1–203, (2012). Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em 18 jan. 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoedev/ida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf>. Acesso em: 02 de jul. de 2016.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde – 2011** Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>>. Acesso em: 10 de dez. de 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Coordenação de Prevenção e Vigilância (CONPREV). Abordagem e Tratamento do Fumante - Consenso 2001**. Rio de Janeiro: INCA; 2001. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/tabagismo/publicacoes/tratamento_consenso.pdf>. Acesso em: 23 de abr. de 2017.

_____. Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003**. Rio de Janeiro: INCA; 2004. 186p. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/inquerito/docs/completa.pdf>>. Acesso em: 14 de ago. de 2016.

_____. Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Políticas antitabagismo no Brasil já salvaram mais de 400 mil vidas**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2012/politicas_antitabagistas_ja_salvaram_mais_de_400_mil_vidas_brasil>. Acesso em: 05 out. de 2016.

_____. Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Programa Nacional de Controle do Tabagismo** [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2013 Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_nacional-controle-tabagismo/programa-nacional>. Acesso em: 15 de jul. 2016.

_____. Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Tabagismo**. Rio de Janeiro, 2015.

JESUS, Gilmar M. de et al . Determinants of overweight in children under 4 years of age. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 86, n. 4, p. 311-316, Aug. 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572010000400011&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572010000400011>.

KAC, Gilberto; VELASQUEZ-MELENDZ, Gustavo. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 19, supl. 1, p. S4-S5, 2003 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000700001&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700001>.

KASSADA, Danielle Satie et al . Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 26, n. 5, p. 467-471, 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000500010&lng=en&nrm=iso>. access on 16 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000500010>.

KOSHY, G.; DELPISHEH, A.; BRABIN, B. J. Dose response association of pregnancy cigarette smoke exposure, childhood stature, overweight and obesity. **European Journal of Public Health**, 2011.

KO, T.-J. et al. Parental smoking during pregnancy and its association with low birth weight, small for gestational age, and preterm birth offspring: a birth cohort study. **Pediatrics and neonatology**, 2014.

LAI, M. C. et al. Tobacco use and environmental smoke exposure among Taiwanese pregnant smokers and recent quitters: Risk perception, attitude, and avoidance behavior. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 2013.

LARANJEIRA, Ronaldo; PILLON, Sandra; DUNN, John. Environmental tobacco smoke exposure among non-smoking waiters: measurement of expired carbon monoxide levels. **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo , v. 118, n. 4, p. 89-92, July 2000 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802000000400003&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-31802000000400003>

LEOPERCIO, Waldir; GIGLIOTTI, Analice. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 30, n. 2, p. 176-185, Apr. 2004. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132004000200016&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132004000200016>.

LERMAN, C. et al. Changes in food reward following smoking cessation: a pharmacogenetic investigation. **Psychopharmacology**, 2004.

LION, E. Tabagismo e saúde feminina. **São Paulo**, 2009.

LOMBARDI, Elisa Maria Siqueira et al . O tabagismo e a mulher: riscos, impactos e desafios. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 37, n. 1, p. 118-128, Feb. 2011 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132011000100017&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132011000100017>.

LOPES, F. M.; PEUKER, A. C.; BIZARRO, L. Aplicação de um programa de cessação do tabagismo com rodoviários urbanos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, 2013.

LOPES, N. M. C. et al. Tabagismo entre gestantes atendidas em maternidade filantrópica do Município de São Paulo TT - Smoking among pregnant women attending philanthropic maternity in São Paulo. **Mundo saúde (Impr.)**, 2015.

LOPES, Patrícia Carriel Silvério; PRADO, Sônia Regina Leite de Almeida; COLOMBO, Patrícia. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 63, n. 1, p. 73-78, Feb. 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000100012&lng=en&nrm=iso>. access on 16 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000100012>.

LUCCHESI, Roselma et al . Fatores associados ao uso nocivo do tabaco durante a gestação. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 29, n. 3, p. 325-331, June 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000300325&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600045>

MACHADO, J.; LOPES, M. Abordagem do tabagismo na gestação. **Sci Med**, 2009.

MANGRIO, E.; LINDSTRÖM, M.; ROSVALL, M. Early life factors and being overweight at 4 years of age among children in Malmö, Sweden. **BMC Public Health**, 2010.

MARIN, N. S. ET AL. Tabagismo: caracterização do grau de dependência entre estudantes de medicina. **Revista Baiana de Saude Pública**, 2012.

MASHO, S. W. et al. Least explored factors associated with prenatal smoking. **Maternal and Child Health Journal**, 2013.

MATIJASEVICH, Alicia et al . Estimativas corrigidas da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil, 2000 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 22, n. 4, p. 557-564, dez. 2013 . Disponível em <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000400002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 11 abr. 2017. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000400002>.

MELLO, Paulo Roberto Bezerra de; PINTO, Gilberto Rodrigues; BOTELHO, Clovis. Influência do tabagismo na fertilidade, gestação e lactação. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 77, n. 4, p. 257-264, Aug. 2001 . Available from

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572001000400006&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572001000400006>.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso / obesidade no Brasil Dietary and physical activity factors as determinants of the increase in overweight / obesity in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 698–709, 2004.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al . Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 43, n. 1, p. 35-43, Feb. 2009 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000100005&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009000100005>.

MOREIRA, M. É. F. H. et al. Determinantes socioeconômicos e gestacionais do peso ao nascer de crianças nascidas a termo. **Medicina (Brazil)**, 2017.

MOTTA, Giordana de Cássia Pinheiro da; ECHER, Isabel Cristina; LUCENA, Amália de Fátima. Fatores associados ao tabagismo na gestação . **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 809-815 , aug. 2010. ISSN 1518-8345. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4223>>. Acesso em: 16 apr. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000400021>.

MOURA, Erly Catarina et al . Fatores de risco e proteção para doenças crônicas: vigilância por meio de inquérito telefônico, VIGITEL, Brasil, 2007. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 27, n. 3, p. 486-496, Mar. 2011 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000300009&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000300009>.

MURARO, A. P. et al. Effect of the exposure to maternal smoking during pregnancy and childhood on the body mass index until adolescence. **Revista de Saude Publica**, v. 49, 2015.

MURDOCH, M. et al. Family-based behavioural management of childhood obesity: Service evaluation of a group programme run in a community setting in the United Kingdom. **European Journal of Clinical Nutrition**, 65, 764-767.

NAKAMURA, Mary Uchiyama et al . Obstetric and perinatal effects of active and/or passive smoking during pregnancy. **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo , v. 122, n. 3, p. 94-98, May 2004 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802004000300004&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-31802004000300004>.

NUNES, Maria de Fátima. F. P. **Fatores associados ao retardo de crescimento intra-uterino em recém-nascidos em maternidades públicas da cidade de Salvador-Bahia**. [Tese Doutorado] Instituto de Saúde Coletiva, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Universidade Federal da Bahia, Salvador; 2007.

NUNES, R. D.; CAMPOS, A. C. C. DE. Avaliação do hábito tabágico e fatores associados ao tabagismo na gestação. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, 2016.

OKEN, E.; LEVITAN, E.; GILLMAN, M. Maternal smoking during pregnancy and child overweight: systematic review and meta-analysis. **International journal of obesity**, v. 32, n. 2, p. 201–210, 2008.

OKOLI, C. T. C. et al. Health care providers' engagement in smoking cessation with pregnant smokers. **Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing : JOGNN / NAACOG**, 2010.

OLIVEIRA, Ana Mayra A. de et al . Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 47, n. 2, p. 144-150, Apr. 2003 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000200006&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302003000200006>.

OLIVEIRA JÚNIOR, R. P. DE et al. Avaliação da capacidade respiratória, obesidade e capacidade física em crianças de 8 a 11 anos de idade. **Ciência em Movimento**, v. 23, p. 7–18, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. MS. March of Dimes; **The Partnership for Maternal Newborn and Child Health; Save the Children; World Health Organization**. Born too soon.

_____. Organização Mundial da Saúde (OMS). **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: World Health Organization; 1995. (Technical Report Series, 854).

_____. Organização Mundial da Saúde (OMS). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation on obesity, Geneva, 3-5 June, 1997. WHO, 1998.

_____. Organização Mundial da Saúde (OMS). **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília; 2003.

_____. Organização Mundial Da Saúde (OMS). **Preventing chronic diseases: a vital investment**. Geneva: World Health Organization/Ottawa: Public Health Agency of Canada; 2005.

_____. Organização Mundial Da Saúde (OMS). **CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10^a Rev. São Paulo: EDUSP, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package**. Geneva: World Health Organization; 2008.

_____. Organização Mundial da Saúde (OMS). **Who Report on the Tobacco Epidemic, 2011**. Spanish. Disponível em: http://www.who.int/tobacco/global_report/2011/exec_summary/en/ Acesso em: 04/05/2016

_____. Organização Mundial da Saúde (OMS). **Global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2015** [Internet]. Geneva: WHO; 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/156262/1/9789241564922_eng.pdf>. Acesso em: 14 de set. 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **OPAS/OMS Brasil destaca importância de embalagem padronizada em evento do Dia Mundial Sem Tabaco**. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5137:opasoms-brasil-destaca-importancia-de-embalagem-padronizada-em-evento-do-dia-mundial-sem-tabaco&Itemid=839>. Acesso em: 19 de jul. de 2016.

OZKAN, B. et al. Effect of smoking on neonatal and maternal serum and breast milk leptin levels. **Endocrine Research**, v. 31, n. 3, p. 177–183, 2005.

PEIXOTO, Maria do Rosário Gondim et al . Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 87, n. 4, p. 462-470, Oct. 2006 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2006001700011&lng=en&nrm=iso>. access on 25 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2006001700011>.

PEREIRA, Maurício Gomes. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

PERGHER, Rafael Nardini Queiroz et al . O diagnóstico de síndrome metabólica é aplicável às crianças?. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 86, n. 2, p. 101-108, Apr. 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572010000200004&lng=en&nrm=iso>. access on 28 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1983>.

PINTO, Márcia Teixeira; PICHON-RIVIERE, Andres; BARDACH, Ariel. Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 31, n. 6, p. 1283-1297, jun. 2015 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000601283&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 08 out. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00192013>.

PIRIE, K. et al. **The 21st century hazards of smoking and benefits of stopping: A prospective study of one million women in the UK** *The Lancet*, 2013.

POLAŃSKA, K.; JUREWICZ, J.; HANKE, W. Smoking and alcohol drinking during pregnancy as the risk factors for poor child neurodevelopment – A review of epidemiological studies. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, 2015.

POSSATO, Marina; PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima; TONETE, Vera Lúcia Pamplona. Representação de gestantes tabagistas sobre o uso do cigarro: estudo realizado em hospital do interior paulista. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 41, n. 3, p. 434-440, Sept. 2007 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000300013&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000300013>.

PROVDANOV, C. C.; FREITAS, E. C. DE. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. [s.l: s.n.].

RAUM, E. et al. Tobacco smoke exposure before, during, and after pregnancy and risk of overweight at age 6. **Obesity (Silver Spring, Md.)**, 2011.

REILLY, J. J. et al. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. **BMJ**, 2005.

ROSEMBERG, José. Nicotina - **Droga Universal**. 239 p. Ed.2004. Disponível em <http://inca.gov.br/tabagismo/publicações/nicotina.pdf>

SALSBERY, P. J.; REAGAN, P. B. Dynamics of early childhood overweight. **Pediatrics**, 2005.

SANTOS, H. T. DE S. et al. Os Malefícios Do Uso Do Tabaco Na Gestação E Suas Complicações Ao Feto. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 9, n. Supl. 9, p. 9978–9982, 2015.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949–1961, 2011.

SIQUEIRA, Arnaldo Augusto Franco de; SANTOS, Jair Licio Ferreira; SILVA, Jane Ferreira da. Relação entre estado nutricional da gestante, fumo durante a gravidez, crescimento fetal e no primeiro ano de vida. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 20, n. 6, p. 421-434, Dec. 1986 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101986000600004&lng=en&nrm=iso>. access on 02 May 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101986000600004>.

SIQUEIRA, Renata Scanferla de; MONTEIRO, Carlos Augusto. Amamentação na infância e obesidade na idade escolar em famílias de alto nível socioecon mico. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 41, n. 1, p. 5-12, Feb. 2007 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000100002&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000100002>.

SOARES, M. F.; GONÇALVES, F. E.; CUNHA, R. G. Drogas de abuso e suas implicações nas gestantes / fetos. **Periódico Coentifico do Núcleo de Biociências**, v. 2, n. 4, p. 20–30, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Departamento Científico de Nutrologia. **Obesidade na Infância e na Adolescência: manual de orientação**. 2ª ed. São Paulo: SBP; 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA (SBPT). **Tabagismo – doença que tem tratamento**. 2013. Disponível em: <http://www.trerj.jus.br/desenvolver/gecoi_arquivos/pqvt/arq_083208.pdf>. Acesso em: 14 de abr. de 2017.

SPINK, Mary Jane Paris; LISBOA, Milena Silva; RIBEIRO, Flávia Regina Guedes. A construção do tabagismo como problema de Saúde Pública: uma confluência entre interesses políticos e processos de legitimação científica. **Interface (Botucatu)**, Botucatu , v. 13, n. 29, p. 353-365, June 2009 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000200009&lng=en&nrm=iso>. access on 16 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832009000200009>.

YAMAGUCHI, Eduardo Tsuyoshi et al . Drogas de abuso e gravidez. **Rev. psiquiatr. clín.**, São Paulo , v. 35, supl. 1, p. 44-47, 2008 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832008000700010&lng=en&nrm=iso>. access on 16 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832008000700010>. YOUTH TOBACCO SURVEILLANCE - United States, 1998-1999. **MMWR CDC Surveill Summ** 2000;49:1-94

ZHANG, Linjie et al . Tabagismo materno durante a gestação e medidas antropométricas do recém-nascido: um estudo de base populacional no extremo sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 27, n. 9, p. 1768-1776, Sept. 2011 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000900010&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Apr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000900010>.

ANEXOS

34. NESTA USF, A SENHORA RECEBEU ALGUMA ORIENTAÇÃO POR ESCRITO SOBRE ALIMENTAÇÃO NA GRAVIDEZ? sim (1) não (2)

35. NESTA USF A SENHORA RECEBEU ALGUMA ORIENTAÇÃO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO?
 sim (1) não (2)

INFORMAÇÕES GINECOLOGICO-OBSTETRICA

Agora vou fazer algumas perguntas sobre sua história obstétrica anterior

36. NÚMERO DE GESTAÇÕES: _____ (ATENÇÃO! SE NENHUMA PASSE PARA O PRÓXIMO BLOCO)

37. IDADE NA PRIMEIRA GESTAÇÃO: ____ ANOS

37. PARIDADE: _____ FILHOS

39. NÚMERO DE PARTOS: _____ VAGINAIS _____ CESARIANAS

39. ABORTOS: _____

41. ALGUM RECÉM NASCIDO NASCEU COM MENOS DE 2.500G?

sim (1) não (2)

42. ALGUM FILHO NASCEU PREMATURO?

sim (1) não (2)

43. DATA DE TÉRMINO DA ÚLTIMA GESTAÇÃO: ____ / ____ / ____

INFORMAÇÕES GINECOLOGICO-OBSTETRICA

Agora vou fazer algumas perguntas sobre sua história obstétrica da atual gravidez

44. A SENHORA ESTÁ COM QUANTAS SEMANAS GESTACIONAIS: _____ semanas

45. IDADE GESTACIONAL (DUM): ____ / ____ / ____

46. TRIMESTRE DA ATUAL GESTAÇÃO: 1º 2º 3º

47. EM QUE TRIMESTRE COMEÇOU O PRÉ-NATAL? 1º 2º 3º

48. COBERTURA NO PRÉ-NATAL: _____ consultas

49. A SENHORA TEM ALGUM DESSES PROBLEMAS? (Leia cada problema)

ANEMIA sim (1) não (2)

ASMA sim (1) não (2)

TUBERCULOSE sim (1) não (2)

PNEUMONIA sim (1) não (2)

DIABETES sim (1) não (2)

HIPERTENSÃO sim (1) não (2)

DOENÇA RENAL sim (1) não (2)

OUTRAS sim (1) não (2)

50. NESTA GESTAÇÃO, A SENHORA ESTÁ COM ALGUM SINTOMA/QUEIXA? (Leia as opções) sim (1) não (2)

náuseas (1) vômitos/enjôo (2) dor (3) febre (4) flatulência (5) azia (6) inflamação (7) outras (8)

SE OUTRAS, QUAIS? _____

51. EM GERAL, COMO TEM SIDO A SAÚDE DA SENHORA NOS ÚLTIMOS 15 DIAS? (citar as alternativas)

Excelente (1) Muito boa (2) Boa (3) Ruim (4) Muito ruim (5)

52. A SENHORA ESTÁ TOMANDO SULFATO FERROSO?

sim (1) não (2)

53. SE SIM, QUANTO TEMPO? _____ meses

54. SE NÃO, QUAL FOI O MOTIVO?

QUAIS? _____

Falta de orientação sim (1) não (2)

Acesso ao medicamento sim (1) não (2)

Efeitos colaterais do medicamento sim (1) não (2)

Tamanho do medicamento sim (1) não (2)

Odor ruim sim (1) não (2)

Esquecimento sim (1) não (2)

55. DURANTE O PRÉ-NATAL RECEBEU ORIENTAÇÃO SOBRE ALIMENTOS COM FONTE DE FERRO?

sim (1) não (2) SE SIM, DE QUEM? _____

EXAMES BIOQUÍMICOS				
<i>Agora vamos verificar algumas informações no prontuário da paciente</i>				
DATA DO EXAME ____ / ____ / ____				
56. CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA: _____ mg/dL		57. HEMATÓCRITO: _____ %		
58. VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO (VCM): _____ fL				
59. HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIA (HCM): _____				
INFORMAÇÕES MEDICAMENTOSAS				
<i>Agora vou fazer algumas perguntas sobre o uso de medicamentos durante a gravidez</i>				
60. A SENHORA USOU ALGUM REMÉDIO, NESTA GRAVIDEZ, PARA...: DOR OU CÓLICA, ENJÔO OU VÔMITO, TOSSE, CORRIMENTO, INFECÇÃO E OUTROS MOTIVOS?"				
<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)				
<i>(Se respondeu SIM) PRECISAMOS QUE A SENHORA NOS MOSTRE EMBALAGEM(NS), BULA(S) OU A(S) RECEITA(S) MÉDICA(S) DOS MEDICAMENTO(S) QUE UTILIZOU DURANTE A GRAVIDEZ.</i>				
<i>(Caso a entrevistada não tenha mais a(s) embalagem (ens), bula (s) ou a receita médica, solicite que ela relate qual ou quais os medicamentos que utilizou no período. Entrevistador: preencha o quadro a seguir). (Se respondeu NÃO encerre a entrevista).</i>				
Identificação do MEDICAMENTO	Para que usou este medicamento? Qual era o problema de saúde? MOTIVO	A senhora usou este medicamento nos ÚLTIMOS 15 dias?	Este medicamento foi PRESCRITO por médico?	Quem INDICOU o medicamento? 1- farmacêutico 2- balconista 3- parente, amigo, vizinho 4- conta própria 5- propaganda (rádio, tv, revista) 6- outro 9- Não sabe
A. nome				
B. forma farmacêutica (líquido, comprimido, pomada, pó, spray oral e nasal).				
C. dosagem				
D. laboratório produtor				
A.				
B.				
C.				
D.				
A.				
B.				
C.				
D.				
A.				
B.				
C.				
D.				

Identificação do MEDICAMENTO E. nome F. forma farmacêutica (líquido, comprimido, pomada, pó, spray oral e nasal). G. dosagem H. laboratório produtor	Para que usou este medicamento? Qual era o problema de saúde? MOTIVO	A senhora usou este medicamento nos ÚLTIMOS 15 dias? 1- Sim 2- Não 9- Não sabe	Este medicamento foi PRESCRITO por médico? 1- Sim 2- Não 9- Não sabe	Quem INDICOU o medicamento? 1- farmacêutico 2- balconista 3- parente, amigo, vizinho 4- conta própria 5- propaganda (rádio, tv, revista) 6- outro 9- Não sabe
A.				
B.				
C.				
D.				
A.				
B.				
C.				
D.				
A.				
B.				
C.				
D.				
A.				
B.				
C.				
D.				
61. (Entrevistador preencha): NÚMERO TOTAL DE MEDICAMENTOS CONSUMIDOS DURANTE A GRAVIDEZ? Resposta: _____				
62. (Entrevistador preencha): NÚMERO TOTAL DE MEDICAMENTOS CONSUMIDOS NOS ÚLTIMOS 15 DIAS? Resposta: _____				
FINALIZE ENTREVISTA, AGRADECENDO A COLABORAÇÃO E MENCIONANDO QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS AJUDARÃO A COMPREENDER MELHOR A SAÚDE MATERNO-INFANTIL NA CIDADE DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS.				

ANEXO B – Questionário (segunda etapa)

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Questionário sobre fatores maternos de risco e desfechos gestacionais
 Núcleo de Investigação em Saúde Materno-Infantil (NISAMI)

PRONTUÁRIO GESTANTE N° _____
 SIS-PRÊNATAL N° _____
 DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO N° _____

Nome da mãe: _____
 Nome do bebê: _____
 Endereço completo: _____
 Bairro: _____

1. SEXO DO BEBÊ? (1) Masculino (2) Feminino 2. DATA DO NASCIMENTO? ____/____/____
 3. PESO AO NASCER _____ gramas
 4. COMPRIMENTO _____ 5. APGAR: 1° min _____ 6. APGAR: 2° min _____
 7. ANOMALIA OU DEFEITO CONGÊNITO NO PARTO: (1) Sim (2) Não
 8. NÚMERO DE SEMANAS GESTACIONAIS NO MOMENTO DO PARTO: _____ semanas
 9. NÚMERO DE CONSULTAS PRÉ-NATAL: _____
 10. MÊS DE GESTAÇÃO EM QUE INICIOU O PRÉ-NATAL: _____ mês
 11. TIPO DE GRAVIDEZ: (1) Única (2) Dupla (3) Tripla ou mais
 12. APRESENTAÇÃO: (1) Cefálica (2) Pélvica (3) Transversa (9) NSA
 13. O PARTO FOI INDUZIDO? (1) Sim (2) Não 14. TIPO DE PARTO: (1) Normal (2) Cesárea (3) Fórceps (9) NSA
 15. ÓBITO FETAL: (1) Sim (2) Não 16. ÓBITO NAS PRIMEIRAS 24 HORAS? (1) Sim (2) Não
 17. IDADE GESTACIONAL: DUM _____ semanas _____ dias / USG _____ semanas _____ dias / (9) NSA
 18. AVALIAÇÃO DE CIUR: (1) PIG (2) AIG (3) GIG
 19. VDRL MATERNO: (1) Positivo/Título _____ (2) Negativo (3) Não realizado (4) Não consta no prontuário
 20. VDRL RN: (1) Positivo/Título _____ (2) Negativo (3) Não realizado (4) Não consta no prontuário

ANEXO C – Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa



FAFIS – FACULDADE ADVENTISTA DE FISIOTERAPIA
FACULDADE ADVENTISTA DA BAHIA
 Mantida pela Instituição Adventista Nordeste Brasileira de Educação e Assistência Social
 Reconhecida pela Portaria nº 1.858 de 14/07/2003
 Publicado no diário Oficial em 16/07/2003



COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA EM SERES HUMANOS FACULDADE ADVENTISTA DE FISIOTERAPIA PARECER DO PROJETO: 050/10

“Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo crescimento intra-uterino, no Recôncavo Baiano”.

CAAE: 4369.0.000.070-10

F.R.: 366482

Pesquisador Responsável: Djanilson Barbosa dos Santos

Instituição Sediadora: Universidade Federal do Recôncavo Baiano

Instituição Vinculada: Faculdade Adventista de Fisioterapia - FAFIS

Sumário Geral

O projeto visa “*avaliar as associações entre estado nutricional e anemia em relação ao baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição do crescimento intra-uterino entre mulheres, durante a gravidez, residentes no município de Santo Antonio de Jesus, Estado da Bahia*” (p. 11). Este objetivo será atendido mediante a persecução de outros seis objetivos específicos, quais sejam: 1) Estimar a prevalência dos fatores maternos de risco durante a gravidez; 2) Estimar a prevalência de baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição do crescimento intra-uterino no município; 3) Avaliar o perfil de saúde e nutrição das gestantes atendidas na rede municipal de saúde; 4) Avaliar a evolução ponderal (perda e/ou retenção) de mulheres até o sexto mês pós-parto; 5) Descrever a ocorrência de complicações durante a gestação: Doença Hipertensiva Específica da Gestação e Diabete Gestacional; e, 6) Avaliar a prevalência de anemia entre as gestantes e suas conseqüências sobre a gravidez e os recém-nascidos.

Para a realização desta pesquisa será feito um “*delineamento de corte prospectivo*” (p. 12), realizado em três etapas, sendo: Etapa 1) “*Visitas diárias aos serviços de pré-natal*”; Etapa 2) “*Visitas domiciliares a mães entre a 28ª e 32ª semana de gestação*”; e, etapa 3) “*visitas às puérperas em domicílios internadas em maternidades do município de Santo Antonio de Jesus*” (p. 13). As etapas mencionadas estão previstas para o período de janeiro a dezembro de 2011. A população a ser pesquisada é composta por “*mulheres, clinicamente saudáveis, residentes e domiciliadas na zona urbana, com dezoito anos ou mais de idade, que se encontram com idade gestacional menor ou igual a 16 semanas no momento da primeira entrevistas, inscritas em serviço de pré-natal do SUS e privado*” (p. 12). A estas será aplicado um questionário composto de



varias seções, incluindo perguntas sobre “*condições sócio-econômicas da família, dados demográficos, história reprodutiva materna, consumo de medicamentos, estado de saúde, nutricional e utilização de serviços de saúde*” (p. 13), entre outras.

Também está prevista a coleta e análise sanguínea, a serem “*realizadas em um único laboratório prestador de serviços de análises clínicas credenciado pelo SUS/Santo Antonio de Jesus ... por meio de seringa estéril e descartável*”, e a amostra será acondicionada em local adequado e a análise hematológica será feita em equipamentos automatizados, calibrados diariamente e operados por técnicos do laboratório (p. 14).

O cronograma apresenta o período entre o mês de novembro de 2010 até o mês de dezembro de 2012 para os preparativos da pesquisa, para a coleta e análise dos dados, e elaboração do relatório final e divulgação dos dados. Também um extenso e detalhado orçamento explicita os gastos da pesquisa.

Apresentação do Protocolo

A folha de rosto está devidamente preenchida e assinada. Também foi encaminhada ao CEP a carta de solicitação de apreciação do projeto, e o currículo do pesquisador responsável indica sua qualificação para a execução da referida pesquisa.

Considerações

Escrito com clareza, e bem fundamentado teoricamente, o projeto contempla as informações necessárias para uma apresentação esclarecida do que se pretende fazer, o que corrobora o objetivo a que se propõe, bem como sua execução.

O projeto apresenta um problema relevante, objetivos pertinentes, método proposto adequado, o campo de estudo autorizado pelos seus responsáveis, e os sujeitos respeitados em sua livre participação, ou não, se assim desejarem. Também o orçamento elaborado atende as expectativas da pesquisa.

ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Projeto: Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino no Recôncavo da Bahia.

Termo de Consentimento livre e esclarecido

Estamos realizando um estudo para verificar os fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino no Recôncavo da Bahia, no qual haverá uma entrevista sobre saúde e alimentação na gestação.

Faremos uma pesquisa onde será analisada, avaliada e monitorada a utilização de medicamentos durante a gravidez com o objetivo de contribuir na minimização dos riscos inerentes à terapia medicamentosa, propiciando uma avaliação do serviço e apontando medidas de intervenção.

Pelo presente consentimento, declaro que fui informada, de forma clara e detalhada, dos objetivos e da justificativa do presente Projeto de Pesquisa. Tenho o conhecimento de que recebi resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com a pesquisa; terei total liberdade para retirar meu consentimento, a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação dos cuidados e tratamentos recebidos nesta Unidade de Saúde da Família. Entendo que as informações serão mantidas em caráter confidencial e que eu não serei identificada.

Concordo em participar do presente estudo, bem como autorizo para fins exclusivamente desta pesquisa, a utilização das informações e formulários obtidos comigo. Entendo que todo o material desta pesquisa será mantido na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Os pesquisadores responsáveis por este projeto de pesquisa são os Prof. Djanilson Barbosa dos Santos e Prof. Sheila Monteiro Brito. Caso eu queira contactar com a equipe, isto poderá ser feito pelo telefone (75)3632-1693. Este documento foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IANE.

Data ____/____/____

Participante do projeto

Pesquisador responsável