



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

INFLUÊNCIA DO TABAGISMO MATERNO SOBRE COMPLICAÇÕES FETAIS E NEONATAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thayná da Silva Lima¹, Iasmin Cavalcante Araújo Fontes¹, Larissa Pinheiro Ferreira¹ e Solange Sousa Pinheiro²

¹Discente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

²Docente - Centro Universitário Fametro - Unifametro

thaynasilvalima@gmail.com

Área Temática: Processo de Cuidar

Encontro Científico: VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

Introdução: No Brasil, há alta prevalência de fumo ativo e passivo entre mulheres no período gestacional. O uso do cigarro durante a gestação pode culminar em diversas complicações para a díade mãe-bebê. **Objetivo:** Verificar na literatura a influência do tabagismo materno sobre complicações fetais e neonatais. **Métodos:** Tratou-se de uma revisão integrativa, realizada no portal Pubmed. **Resultados:** Parto prematuro, baixo peso ao nascer, síndrome da morte súbita do lactente, alterações respiratórias, placentárias e metabólicas são apenas algumas das possíveis complicações ocasionadas por gestantes que fazem uso do tabaco. **Considerações finais:** O tabagismo materno gera alterações graves, as estratégias de educação em saúde devem ser fortalecidas, assim como as informações sobre o tratamento.

Palavras-chave: Tabagismo; Gravidez; Complicações.

INTRODUÇÃO

Durante o século XX houve um aumento no número de mulheres fumantes, fazendo com que o hábito viesse a se tornar um problema de saúde pública, considerando os riscos que oferecem à saúde da mulher, como a redução das taxas de fertilidade e a incidência das doenças relacionadas ao tabaco (INCA,2020).

No Brasil, há alta prevalência de fumo ativo e passivo entre mulheres no período gestacional e o nível de conhecimento que elas possuem sobre as reações adversas que o fumo pode causar é baixo. A maioria das gestantes que fumam, ou que fumavam, desconhece os malefícios que o hábito proporciona aos fetos e aos neonatos, assim como também, não está a par do risco de desenvolver outras doenças (BERTANI *et al.*, 2015).

O uso do cigarro durante a gestação pode culminar em diversas complicações para a díade mãe-bebê, a exposição intraútero contribui para o baixo peso ao nascer (BPN). Mães



fumantes são responsáveis pela ascendência de recém-nascidos (RN) pequenos para a idade gestacional (PIG) e partos prematuros, fazendo com que orientações acerca da cessação tabágica durante a gestação se façam cada dia mais necessárias (KO *et al.*, 2014).

Os riscos do tabagismo materno são graves para todos os envolvidos na gestação, podendo gerar complicações permanentes, demonstrando a importância de intensificar a educação em saúde direcionada para esta população. Assim, este estudo se justifica pelo fato de que o tabagismo entre as mulheres se mantém estável em nosso país (INCA, 2020).

A partir do impacto que este hábito está gerando na saúde pública, faz-se importante a realização de estudos que demonstrem seus riscos, possibilitando a criação de estratégias e tratamentos mais eficazes no que diz respeito ao bem-estar populacional. Desta forma, o objetivo deste trabalho é verificar na literatura a influência do tabagismo materno sobre complicações fetais e neonatais.

METODOLOGIA

Tratou-se de uma revisão integrativa que investigou a influência do tabagismo materno sobre complicações fetais e neonatais, realizada em setembro de 2020. Para seu desenvolvimento foi realizado, primeiramente, um exame dos títulos dos artigos encontrados, alguns foram pré-selecionados e depois foi feita uma segunda investigação a partir da leitura dos títulos e resumos, aqueles potencialmente elegíveis foram lidos inteiramente.

Os critérios de inclusão selecionaram estudos transversais, longitudinais, observacionais e de caso-controle, escritos em qualquer idioma, realizados em seres humanos, publicados nos últimos cinco anos que tivessem relação direta com a temática. Foram exclusas revisões de literatura, estudos que falavam apenas sobre a saúde materna, incentivo de cessação ao tabagismo, apego materno-fetal, alterações comportamentais na criança, idade materna avançada e abordagens que associavam o tabagismo a outros hábitos de vida durante a gestação.

A coleta de dados foi realizada no portal Pubmed, utilizando os Operadores Booleanos no cruzamento dos seguintes descritores: *maternal smoking AND fetal complications NOT review* e *maternal smoking AND neonatal complications NOT review*. A busca foi filtrada, selecionando apenas artigos que se encontravam dentro do recorte temporal pré-estabelecido, a fim de reduzir o número de artigos a serem analisados.

Os dados foram organizados e tabulados no processador de texto Microsoft Word, versão 2016, construindo assim uma síntese de todos os resultados analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do cruzamento de descritores, foram rastreados 3.009 artigos possivelmente relevantes. Após aplicação do filtro, esse quantitativo foi reduzido a 727. Quando realizada a triagem, leitura dos títulos e/ou resumos, permaneceram 36 e, após a leitura dos estudos completos, permaneceram apenas 17 para esta análise. A figura 1 mostra o processo de elegibilidade e inclusão dos artigos nesta revisão.

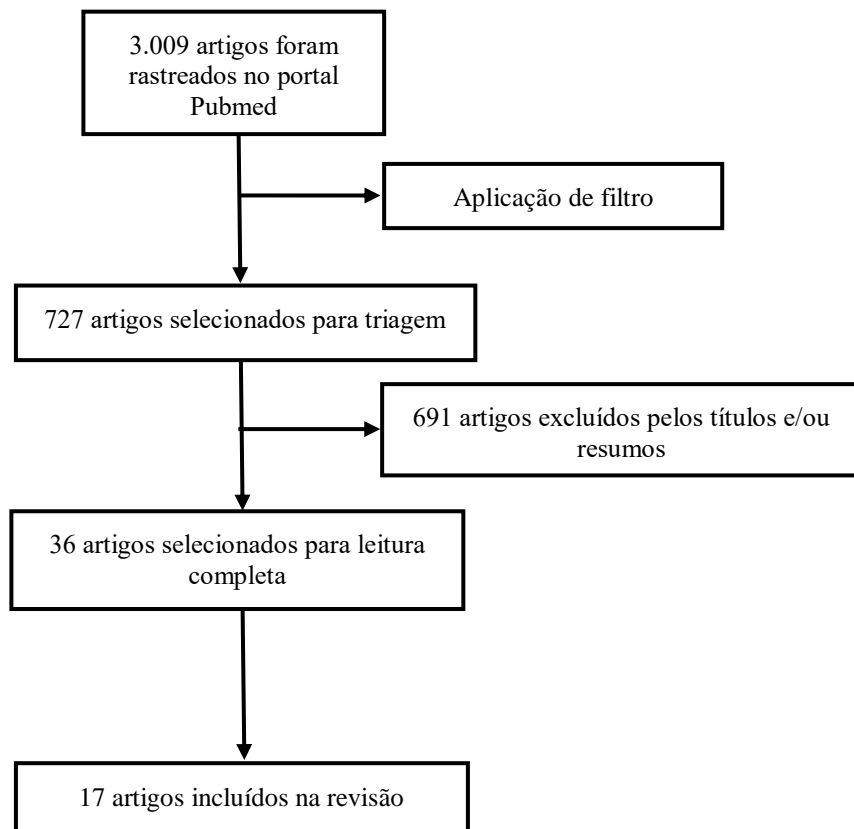


Figura 1. Fluxograma do processo de elegibilidade e inclusão dos artigos

A síntese dos resultados dos artigos incluídos nesta revisão integrativa está disposta na tabela 1.



Tabela 1. Apresentação das características dos estudos e resultados individuais

Autor, Ano	Desenho do estudo	Principal investigação	Resultados obtidos
Filis, P. et al. 2018	Transversal	Investigaram o impacto do tabagismo materno e do alto peso materno na função da tireoide fetal humana durante o segundo trimestre	O tabagismo materno foi associado a mudanças significativas nos níveis plasmáticos de T4 e TSH fetal durante o segundo trimestre. Tireoides expostas à fumaça reduziram os níveis de transcrição GATA6 e NKX2-1 da tireoide e alteraram as trajetórias de desenvolvimento para os níveis de transcrição ESR2 e AHR
Walker, N. et al. 2019	Transversal	Investigaram se os níveis de transcrição do transportador em pares de placenta-fígado humano de gestações do primeiro e segundo trimestre apresentam perfis específicos de idade gestacional ou sexo fetal e se estes são desregulados pelo tabagismo materno	Os níveis placentários dos transportadores de captação de glicose SLC2A1 e SLC2A3 aumentaram em fetos expostos ao fumo, enquanto o tabagismo foi associado a níveis alterados de genes transportadores de aminoácidos e ácidos graxos em ambos os tecidos
Dugmonits, K. N. et al. 2019	Transversal	Determinaram o efeito do tabagismo materno sobre a aparência fenotípica e funcionalidade de hemácias fetais, com base em estudos morfológicos e moleculares	Diferenças significativas foram encontradas entre os grupos de estudo NS e S nos principais parâmetros de características independentes, como a circunferência da cabeça e do tórax, pontuação APGAR em 1 minuto e peso ao nascer
Zheng, W. et al. 2016	Coorte	Examinaram a associação modificada entre tabagismo materno e baixo peso ao nascer por idade materna	O tabagismo materno foi significativamente associado ao baixo peso ao nascer em todas as faixas etárias. A força da associação aumentou com a idade materna.
Li, R. et al. 2019	Coorte	Avaliaram os resultados obstétricos e perinatais em mulheres que fumaram durante a gravidez	Os bebês de mulheres que fumavam eram mais propensos a nascer prematuros, têm uma mediana de peso ao nascer e peso ao nascer <10 e <5º percentil
Continua			



Tabela 1 (continuação)

Autor, Ano	Desenho do estudo	Principal investigação	Resultados obtidos
Enlow, M, B. et al. 2018	Transversal	Testaram se há diferenças entre os sexos nos fatores de risco e proteção associados ao comprimento dos telômeros do recém-nascido	O tabagismo materno na gravidez emergiu como preditor significativo do comprimento dos telômeros do recém-nascido
Lavezzi, A, M. et al. 2017	Coorte	Compararam a expressão de $\alpha 7$ -nAChRs no CC em um grande grupo de fetos e bebês que morreram repentinamente de causas conhecidas e desconhecidas, com mães fumantes e não fumantes	Níveis baixos ou ausência total de imunexpressão $\alpha 7$ -nAChR foram detectados em um amplo subconjunto (mais de 50% dos casos) de mortes fetais e infantis súbitas, que estavam altamente relacionadas ao tabagismo materno
Koziel, S. et al. 2019	Modelo linear generalizado	Avaliaram a relação entre a exposição pré-natal ao tabagismo e a força de preensão manual em crianças	Meninos expostos ao tabagismo materno e paterno durante a vida pré-natal apresentaram menor força muscular aos 7 a 10 anos
Moore, E. et al. 2016	Coorte	Quantificaram o risco de nascimento prematuro para vários comportamentos de fumantes específicos do trimestre	Parar no final da gravidez resultou no maior aumento da razão de chance: 70% para parto prematuro <37 semanas.
Jiang, H. et al. 2016	Transversal	Exploraram a interação entre tabagismo passivo e suplemento de B9 durante a gravidez em comportamentos de transtorno do espectro autista (TEA) em crianças	O tabagismo passivo materno durante a gravidez foi significativamente associado a comportamentos de TEA em crianças
Flanagan, C, A. 2016	Longitudinal	Dados demográficos e de uso de tabaco foram coletados de uma amostra de conveniência de 3 grupos de grávidas	Existe uma correlação moderada a forte entre o tabagismo materno e a exposição fetal ao carcinógeno específico do tabaco NNAL
Rygh, E. et al. 2019	Coorte	Investigaram se as tendências do uso de produtos do tabaco também se refletiram durante a gravidez no sul da Noruega	O uso de Snus e o fumo durante a gravidez foram associados a uma redução no peso médio ao nascer, mas sem efeitos significativos nos escores de Apgar

Continua



Tabela 1 (continuação)

Autor, Ano	Desenho do estudo	Principal investigação	Resultados obtidos
Rossor, T. et al. 2018	Longitudinal	Examinaram o efeito do tabagismo materno, uso indevido de substâncias e posição de dormir na resposta do recém-nascido à hipóxia	Na posição prona, a taxa de declínio na ventilação minuto em resposta à hipóxia foi maior em bebês cujas mães usaram drogas e fumaram em comparação com os controles ($p = 0,002$) e filhos de mães fumantes ($p = 0,016$)
Ding, G. et al. 2017	Coorte	Examinaram a relação potencial entre tabagismo materno durante a gravidez e morte infantil associada a NEC em bebês prematuros	Em comparação com o não fumante, o fumo leve e pesado foi associado a riscos aumentados de mortalidade infantil NEC
Ali, K. et al. 2017	Prospectivo e observacional	Determinaram na idade de pico para a SMSL a resposta ventilatória à hipóxia de bebês cujas mães usaram substâncias indevidas na gravidez, fumaram ou não	Os bebês S e SM tiveram um declínio maior no volume minuto ($P = 0,037$, $P = 0,016$, respectivamente) e saturação de oxigênio ($P = 0,031$) em comparação com os controles.
Soneji, S; Beltrán-Sánchez, H. 2019	Transversal	Avaliaram a probabilidade de parto prematuro entre gestantes que fumaram cigarros antes da gravidez e pararam de fumar no início ou durante a gravidez	A probabilidade de parto prematuro diminuiu mais quanto mais cedo a cessação do tabagismo ocorreu durante a gravidez
Shi, J. et al. 2018	Caso-controle	Avaliaram a associação entre tabagismo materno ativo e passivo durante a gravidez e a probabilidade de dar à luz uma criança com polidactilia	O tabagismo materno ativo e passivo durante a gravidez foi associado a um risco aumentado de dar à luz uma criança com polidactilia

Fonte: autoria própria

O presente estudo procurou relações entre o tabagismo materno e complicações biológicas em fetos e crianças, obtendo resultados como baixo peso ao nascer, prematuridade, riscos aumentados de mortalidade infantil, redução da força muscular em crianças maiores, desenvolvimento de carcinógenos específicos do tabaco, alterações respiratórias, entre outras. Entretanto, não foram analisados estudos que fizeram análise comportamental dessas crianças.

Em 2019, Moore *et al.* afirmaram, através de sua coorte com 622 pares de mães e filhos, que a exposição pré-natal ao fumo ativo está associada à limitação sistemática do crescimento do feto. Em comparação com a prole de mães que não fumaram, o peso ao nascer foi significativamente menor entre os filhos nascidos de fumantes ativas, mas não entre os filhos de mulheres expostas ao fumo passivo.

Considerando outros delineamentos, Tzoumakis *et al.* (2018) realizaram um estudo com cerca de 66.000 crianças, com idade média de 5,6 anos e observaram que o tabagismo pré-natal está associado às vulnerabilidades comportamentais e cognitivas dos filhos. Concluindo que a intervenção precoce poderia minimizar essa perda e outras desvantagens a longo prazo.

Hartman e Craig (2018) examinaram a associação entre tabagismo materno e prejuízos na qualidade de vida por problemas no comportamento e viram que crianças cujas mães fumaram durante a gravidez experimentam perdas adicionais na escala de qualidade de vida ajustada aos anos devido ao aumento de problemas comportamentais, em especial, os meninos, independentemente da idade.

Segundo Munford e Liu (2016), a prevenção e o tratamento do tabagismo materno nos períodos perinatal e pós-natal são importantes e podem ser informadas até mesmo pelas características sociodemográficas e emocionais das mães.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, foi possível verificar na literatura a influência do tabagismo materno sobre complicações fetais e neonatais. Parto prematuro, baixo peso ao nascer, síndrome da morte súbita do lactente, alterações respiratórias, placentárias e metabólicas são apenas algumas das possíveis complicações ocasionadas por gestantes que convivem com o fumo ativo e/ou passivo. O tabagismo materno gera alterações graves sendo necessário estratégias de educação em saúde, assim como, informações sobre o tratamento.

Torna-se evidente que mais pesquisas, com outros métodos de busca, sejam realizadas em diferentes bases de dados e com um número maior de artigos.

REFERÊNCIAS

- ALI, K. et al. Antenatal smoking and substance-misuse, infant and newborn response to hypoxia. **Pediatric pulmonology**, v. 52, n. 5, p. 650-655, 2017.
- BERTANI, A. L. et al. Prevenção do tabagismo na gravidez: importância do conhecimento materno sobre os malefícios para a saúde e opções de tratamento disponíveis. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, p. 175-181, 2015.
- DING, G. et al. Maternal smoking during pregnancy and necrotizing enterocolitis-associated infant mortality in preterm babies. **Scientific reports**, v. 7, p. 45784, 2017.
- DUGMONITS, K. N. et al. Maternal Smoking Highly Affects the Function, Membrane Integrity, and Rheological Properties in Fetal Red Blood Cells. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2019, 2019.
- ENLOW, M. B. et al. Sex differences in effects of maternal risk and protective factors in childhood and pregnancy on newborn telomere length. **Psychoneuroendocrinology**, v. 95, p. 74-85, 2018.
- FILIS, P. et al. Maternal smoking and high BMI disrupt thyroid gland development. **BMC medicine**, v. 16, n. 1, p. 194, 2018.
- FLANAGAN, C. A. et al. Fetal exposure to carcinogens with tobacco use in pregnancy: phase 1 MAW study findings. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 18, n. 11, p. 2162-2168, 2016.
- HARTMAN, J. D.; CRAIG, B. M. Examining the Association Between Maternal Smoking During Pregnancy and Child Behavior Problems Using Quality-Adjusted Life Years. **Maternal and Child Health Journal**, v. 22, n. 12, p. 1780-1788, 2018.
- JIANG, H. et al. Interaction between passive smoking and folic acid supplement during pregnancy on autism spectrum disorder behaviors in children aged 3 years. **Zhonghua liu xing bing xue za zhi= Zhonghua liuxingbingxue zazhi**, v. 37, n. 7, p. 940-944, 2016.
- 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 & Neonatology**, v. 55, n. 1, p. 20-27, 2014.
- KOZIEŁ, S.; IGNASIAK, Z.; ŻADZIŃSKA, E. Exposure to parental smoking during pregnancy and handgrip strength in 7–10-year old children. **Early Human Development**, v. 134, p. 7-11, 2019.
- LAVEZZI, A. M. et al. Nicotinic Receptor Abnormalities in the Cerebellar Cortex of Sudden Unexplained Fetal and Infant Death Victims—Possible Correlation With Maternal Smoking. **ASN neuro**, v. 9, n. 4, p. 1759091417720582, 2017.
- LI, R. et al. The burden of adverse obstetric and perinatal outcomes from maternal smoking in an Australian cohort. **Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 59, n. 3, p. 356-361, 2019.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

MOORE, B. F. et al. Fetal exposure to maternal active and secondhand smoking with offspring early-life growth in the Healthy Start study. **International Journal of Obesity**, v. 43, n. 4, p. 652-662, 2019.

MOORE, E. et al. Relationship of trimester-specific smoking patterns and risk of preterm birth. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 215, n. 1, p. 109. e1-109. e6, 2016.

MUMFORD, E. A.; LIU, W. Social integration and maternal smoking: A longitudinal analysis of a national birth cohort. **Maternal and child health journal**, v. 20, n. 8, p. 1586-1597, 2016.

ROSSOR, T. et al. The effects of sleeping position, maternal smoking and substance misuse on the ventilatory response to hypoxia in the newborn period. **Pediatric research**, v. 84, n. 3, p. 411-418, 2018.

RYGH, E.; GALLEFOSS, F.; GRØTVEDT, L. Trends in maternal use of snus and smoking tobacco in pregnancy. A register study in southern Norway. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 19, n. 1, p. 500, 2019.

SHI, J. et al. Active and passive maternal smoking during pregnancy and risk of having a child with polydactyly: a case-control study. **Zhonghua liu xing bing xue za zhi= Zhonghua liuxingbingxue zazhi**, v. 39, n. 11, p. 1482-1485, 2018.

SONEJI, S.; BELTRÁN-SÁNCHEZ, H. Association of maternal cigarette smoking and smoking cessation with preterm birth. **JAMA network open**, v. 2, n. 4, p. e192514-e192514, 2019.

Tabagismo e saúde da mulher. **Instituto Nacional do Câncer**, 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tabagismo/saude-da-mulher>>. Acesso em: 24 de set. de 2020.

TZOUMAKIS, S. et al. Prenatal maternal smoking, maternal offending, and offspring behavioural and cognitive outcomes in early childhood. **Criminal Behaviour and Mental Health**, v. 28, n. 5, p. 397-408, 2018.

WALKER, N. et al. Nutrient transporter expression in both the placenta and fetal liver are affected by maternal smoking. **Placenta**, v. 78, p. 10-17, 2019.

ZHENG, W. et al. Association between maternal smoking during pregnancy and low birthweight: effects by maternal age. **PloS one**, v. 11, n. 1, p. e0146241, 2016.