

Toxicidade do álcool no sistema nervoso de recém-nascidos provenientes da ingestão materna durante a gestação e amamentação: uma revisão integrativa

Alcohol toxicity in the nervous system of newborns from maternal ingestion during pregnancy and breastfeeding: an integrative review

Toxicidad del alcohol en el sistema nervioso de los recién nacidos por ingestión materna durante el embarazo y la lactancia: una revisión integradora

Jorge Luiz dos Santos Pereira¹, Rodrigo Santana Arruda², Carla Cristina de Freitas Rosa³, Laurynês de Castro³, Rafaela de Freitas Valverde^{3*}.

RESUMO

Objetivo: Revisar as complicações ocasionadas pelo álcool ao sistema nervoso central de recém-nascidos, filhos de mães que utilizaram álcool durante a gestação e a amamentação. **Métodos:** Estudo de revisão integrativa, realizado através de dados encontrados no *Pubmed*, *Scielo*, *UpToDate*, *Cochrane Library* e *Medline*. Seguindo o padrão dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), foram utilizados: “*Breastfeeding*”, “*Toxicity*”, “*Alcohol-Induced Disorders*”, “*Nervous System*” e “*Newborn*”, de estudos publicados entre os anos de 2000 a 2021, sendo selecionados 16 estudos. Como denominador comum, todos os estudos selecionados abordaram os malefícios causados pelo uso de bebida alcóolica durante a gestação e a amamentação ao sistema nervoso central de recém-nascidos. **Resultados:** Os estudos analisados demonstraram um processo de neuroinflamação ocasionado pelo álcool ao córtex do concepto e do recém-nascido, podendo resultar em alterações estruturais e em prejuízo cognitivo. Ademais, constatou-se que síndrome alcoólica fetal possui uma alta prevalência, sendo que os textos analisados indicam a necessidade de conscientização da população sobre o tema. **Considerações finais:** Portanto os efeitos decorrentes da ingestão de bebida alcóolica por gestantes ou lactantes afetam de forma grave e frequente os fetos e recém-nascidos, representando um importante problema de saúde pública.

Palavras-chave: Aleitamento materno, Toxicidade, Transtornos induzidos pelo álcool, Doenças do sistema nervoso, Recém-nascido.

ABSTRACT

Objective: To review the complications caused by alcohol to the central nervous system of newborns born to mothers who used alcohol during pregnancy and breastfeeding. **Methods:** This is an integrative review study, carried out using data found in *Pubmed*, *Scielo*, *UpToDate*, *Cochrane Library* and *Medline*. Following the pattern of the Health Science Descriptors (DeCS), “*Breastfeeding*”, “*Toxicity*”, “*Alcohol-Induced Disorders*”, “*Nervous System*” and “*Newborn*” were used, from studies published between the years 2000 and 2021, where 16 studies were selected. As a common denominator, all selected studies addressed the harm caused by alcoholic beverage use during pregnancy and breastfeeding to the central nervous system of newborns. **Results:** The studies analyzed demonstrated a process of neuroinflammation caused by alcohol to the cortex of the conceptus and the newborn, which may result in structural changes and cognitive impairment. Furthermore, it was found that fetal alcohol syndrome affects a significant portion of the world's population, and the texts analyzed indicate the need to make the population aware of the issue. **Final considerations:** Therefore, the effects resulting from the ingestion of alcoholic beverages by pregnant or lactating women severely and frequently affect fetuses and newborns, representing an important public health problem.

Key words: Breastfeeding, Toxicity, Alcohol-induced disorders, Nervous system diseases, Newborn.

¹ Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto – SP.

² Universidade Cesumar (UNICESUMAR), Maringá – PR.

³ Universidade de Franca (UNIFRAN), Franca – SP. *E-mail: rafaelavalverde1@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo: Revisar las complicaciones causadas por el alcohol en el sistema nervioso central de los recién nacidos, hijos de madres que utilizaron alcohol durante la gestación y la amamentamiento. **Métodos:** Estudio de revisión integrador, realizado a través de datos encontrados en Pubmed, Scielo, UpToDate, Cochrane Library y Medline. Siguiendo el patrón de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), se utilizaron: "Lactancia", "Toxicidad", "Trastornos inducidos por el alcohol", "Sistema nervioso" y "Recién nacido", de estudios publicados entre los años 2000 y 2021, habiéndose seleccionado 16 estudios. Como denominador común, todos los estudios seleccionados abordaron los daños causados por el consumo de bebidas alcohólicas durante el embarazo y la lactancia en el sistema nervioso central de los recién nacidos. **Resultados:** Los estudios analizados demostraron un proceso de neuroinflamación provocado por el alcohol en el córtex del conceptus y del recién nacido, que puede dar lugar a cambios estructurales y a un deterioro cognitivo. Además, se comprobó que el síndrome de alcoholismo fetal afecta a una parte importante de la población mundial, y los textos analizados indican la necesidad de sensibilizar a la población sobre el tema. **Consideraciones finales:** Por tanto, los efectos derivados de la ingestión de bebidas alcohólicas por parte de mujeres embarazadas o lactantes afectan de forma grave y frecuente a los fetos y recién nacidos, lo que representa un importante problema de salud pública.

Palabras clave: Lactancia, Toxicidad, Trastornos inducidos por el alcohol, Enfermedades del sistema nervioso, Recién nacido.

INTRODUÇÃO

O álcool ocupa o primeiro lugar mundial em consumo dentre substâncias psicoativas. Nesse contexto, pode entender tal conotação por ser legalizada e acatada pela sociedade, além de ser incentivada através de propaganda, o que pode ocasionar em um consumo abusivo e desencadear problematizações biológicas e sociais. O álcool danifica alguns órgãos vitais do corpo humano alterando funções. É uma substância que pode causar agravos, estes podem se desenvolver de três formas diferentes: toxicidade indireta e direta sobre diversos sistema do ser humano; intoxicação aguda; e dependência. Estes danos podem ser agudos ou crônicos e estão na dependência do padrão de consumo de cada pessoa, que se caracteriza não somente pela frequência e pela quantidade por episódio, mas também o período entre um episódio e outro do consumo (VERONEZI ML e RIBEIRO LFC, 2014; OLIVEIRA GC, et al., 2012).

O relatório *Global Status Report on Alcohol and Health*, 2018, da Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu o perfil de consumo regular de álcool no mundo e apresentou que 43% da população consumiu álcool nos 12 meses que antecederam pesquisa. No Brasil, aproximadamente 40% da população consumiu álcool neste período, sendo que 54% são homens e 27,3% são mulheres (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2018). Em 2017, o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas do Álcool e Outras Drogas da Universidade Federal de São Paulo realizou o Levantamento Nacional de Álcool e Drogas, no qual foi estimado uma maior proporção de consumo pelos homens (74,3%) em relação às mulheres (59,0%) (BASTOS FIPM, et al., 2017).

Sob a perspectiva da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira está consumindo mais bebidas alcoólicas. Pode-se observar um maior consumo alcoólico no público feminino, considerando que 17% das mulheres adultas confirmam ter ingerido bebida alcoólica uma ou mais por semana em 2019. Com relação a isso, 26,4% da população adulta afirmou ter bebido semanalmente em 2019, em vista de 2013 com uma porcentagem de 23,9%. No comparativo por faixa etária (ambos os sexos), a maioria que refere que bebeu pelo menos uma vez na semana foi de adultos com 25 a 39 anos (31,5%), seguida por jovens de 18 a 24 anos (30,4%). (BELANTI C, 2020).

Nesse contexto, o uso de bebidas alcoólicas está presente em nossa sociedade e seu consumo tem aumentado de forma expressiva, principalmente entre o público jovem, cada vez mais cedo. Tal substância, pode ocasionar diversos problemas relacionados ao seu uso, interferindo direta ou indiretamente em diversos aspectos da vida dos cidadãos (LARANJEIRAS R, et al., 2007).

Dados dos tempos antigo, já mostravam relatos sobre a maior incidência de abortos, malformações e retardo mental na descendência de mães que faziam consumo habitual de bebidas alcoólicas durante a gestação. Na época do Império Romano, já se documentava a alta incidência de abortos e malformações congênitas em recém-nascidos, filhos de mães que consumiam bebidas alcoólicas excessivamente durante a gravidez. Logo, os efeitos teratogênicos do álcool são relatados há séculos. No ano de 1973, foi descrito um padrão de malformações em fetos de mães alcoolistas e apresentaram critérios diagnósticos, esse conjunto de anomalias foi denominado como síndrome alcoólica fetal (SEGRE CAM, 2017).

O grau de prejuízo ao desenvolvimento do concepto causado pela ingestão de álcool varia de acordo com o período gestacional. No 1º trimestre, o consumo de álcool é fator de risco, pois altera o processo de organogênese, levando a dismorfismos faciais e malformações. Já no 2º trimestre, influencia no aumento do número de abortos espontâneos e, no 3º trimestre, o álcool lesa o cerebelo, hipocampo e córtex pré-frontal (SEGRE CAM, 2010).

Estas alterações mentais, físicas, comportamentais e de aprendizado, podem se perdurar por toda vida do indivíduo, sendo classificadas dentro do termo: espectro de desordens fetais alcoólicas (*Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD)*). O *FASD* inclui os defeitos congênitos relacionados ao álcool (*Alcohol-Related Birth Defects (ARBD)*), as desordens de neurodesenvolvimento relacionadas ao álcool (*Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorders (ARND)*) e Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), sendo esta o quadro mais grave que se pode apresentar e caracterizada por alterações faciais, restrição de crescimento pré e/ou pós-natal e anormalidades estruturais e/ou funcionais do sistema nervoso central. Além disso, podem apresentar outros déficits como problemas emocionais e comportamentais, bem como dificuldade de aprendizado e memória (MESQUITA MA e SEGRE CAM, 2009).

A exposição ao álcool pré-natal é a causa *FASDs*, cuja prevalência é semelhante às de outras deficiências de desenvolvimento, como Síndrome de Down e autismo. Crianças, adolescentes e adultos que vivem com as deficiências associadas ao pré-natal a exposição ao álcool enfrenta desafios extraordinários ao longo de suas vidas. Os prestadores de serviços pediátricos precisam ser capazes de identificar pacientes com *FASD* porque o reconhecimento precoce e a intervenção é conhecida por melhorar os resultados da vida para as pessoas afetadas (NASH A, 2017).

O diagnóstico de *FASD* é difícil no recém-nascido e muitos casos não são constatados dado o desconhecimento pelas gestantes sobre o consumo de álcool, devido ao pouco conhecimento médico sobre essa doença e a dificuldade em se avaliar o neurodesenvolvimento nessa faixa etária. O diagnóstico neonatal depende das características da face, restrição de crescimento intrauterino quando relacionado ao peso, comprimento associados à exposição intrauterina ao álcool e perímetro cefálico (MESQUITA MA, 2010).

A gestante deve-se atentar com a alimentação, pelo fato de que parte do que for ingerido passa para o feto por meio do cordão umbilical e interfere diretamente em seu desenvolvimento. É por esse motivo que algumas substâncias como o álcool, drogas e determinados medicamentos são vedadas ao longo da gestação. A orientação é a mesma durante todo o período que durar o aleitamento, visto que as substâncias atingem bebê através do leite materno (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Embora os efeitos deletérios do consumo do álcool já estejam bem estabelecidos, ainda pouco se reconhece sobre os efeitos da ingestão do álcool durante a lactação no desenvolvimento do recém-nascido e durante a gestação no desenvolvimento do concepto. Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo investigar os malefícios causados ao sistema nervoso do recém-nascido devido ao consumo de álcool pela mãe durante a gestação e a lactação.

MÉTODOS

A metodologia utilizada neste artigo é a revisão integrativa da literatura. Este tipo de revisão permite analisar conceitos e métodos, tornando mais factível a possibilidade de reflexões para futuras pesquisas. Os questionamentos desta pesquisa foram: Quais são os malefícios ao sistema nervoso do recém-nascido devido ao consumo de álcool durante a gestação e a lactação?

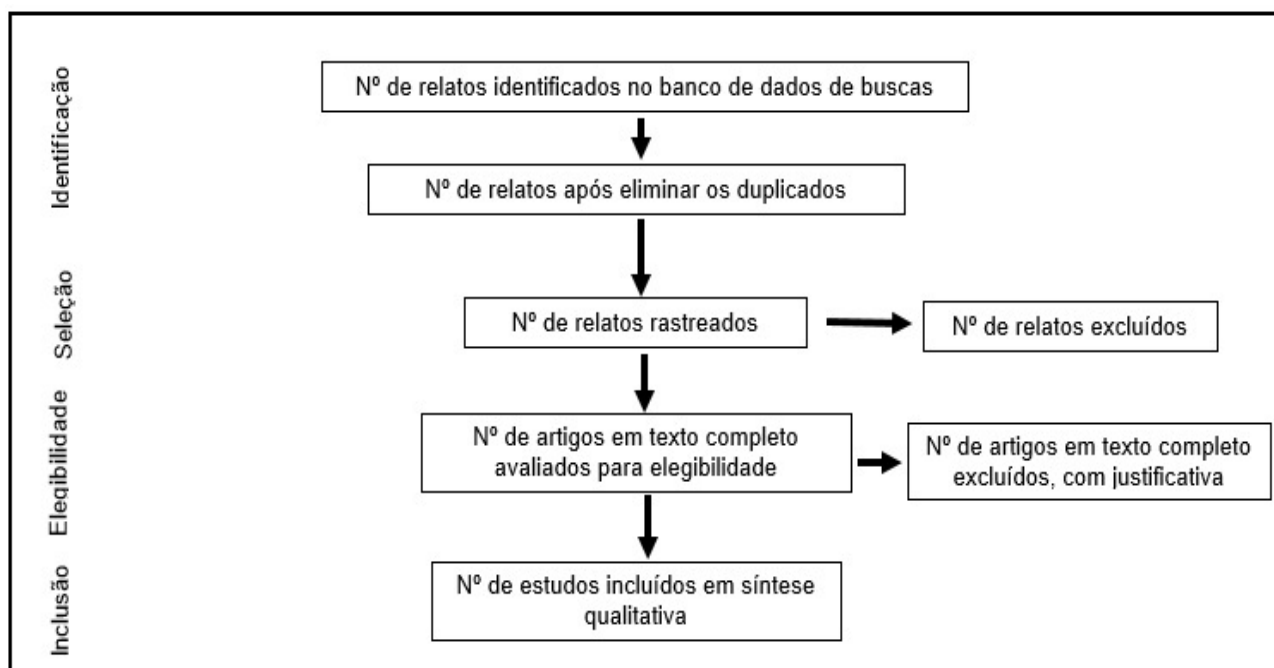
Trata-se de uma Revisão de Literatura sobre toxicidade do álcool no sistema nervoso do recém-nascido proveniente da ingestão materna durante a gestação e amamentação, com objetivo de analisar artigos que descrevem as consequências desta, bem como levantar um panorama nacional sobre fatores de e manejo desta situação.

A pesquisa foi realizada no banco de dados da *Pubmed*, *Brasil Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *UpToDate*, *Cochrane Library* e *Medline*. As buscas e análises dos artigos foram realizadas nos meses de Janeiro a Maio de 2021, sendo utilizados os termos: “Breastfeeding”, “Toxicity”, “Alcohol-Induced Disorders”, “Nervous System” e “Newborn”, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). A delimitação dos artigos foi feita pelo ano de publicação, sendo inseridos no campo de pesquisa de maio de 2000 a maio de 2021.

A partir destes, foram selecionados por meio do título e do resumo, os que iam ao encontro do tema deste estudo. Foram excluídos aqueles que não eram relevantes à pesquisa, de tal forma que não respondiam aos objetivos esperados, através da leitura do resumo. A partir disso, observou-se nos selecionados, a compatibilidade com o tema de toxicidade do álcool ao sistema nervoso do recém-nascido durante a amamentação.

Para a criação dessa revisão integrativa, utilizou-se a o guideline The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies, baseado nesse estudo um fluxograma foi construído para esse projeto (**Figura 1**) (LIBERATI A, et al., 2009).

Figura 1 - Modelo de criação para revisão integrativa.



Fonte: Arruda RS, et al., 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos artigos encontrados, foram selecionados 15, no período de 21 anos, com destaque para o ano de 2017 em número de produções. As produções científicas têm como tema central a influência do álcool sobre o comportamento e a influência desta substância nas estruturas encefálicas dos lactentes de mães que fizeram uso durante a gestação ou lactação. Tais resultados estão expostos e discutidos na seguinte ordem: autor/ano, revista publicada e conclusão do estudo, conforme evidenciado no **Quadro 1**.

Quadro 1 - Artigos analisados para revisão.

Autor/Ano	Revista	Conclusão do estudo
Kane CJM e Drew PD, 2016	Journal of Leukocyte	As células imunes do SNC (microglia e astrócitos) são os responsáveis pela indução dos processos neuroinflamatórios ocasionados pelo etanol. A exposição ao álcool gera eventos inflamatórios em qualquer fase da vida, desde o desenvolvimento fetal até a idade adulta.
Jurczyk M, et al., 2019	Folia Medica Cracoviensia	Existem vários mecanismos nos quais o álcool afeta o sistema nervoso central. O álcool gera efeito tóxicos sobre os neurônios glutamérgicos e serotoninérgicos, além supressão gênica, migração neuronal e aumenta síntese de radicais livres.
Mesquita MA, 2010	Journal Einstein	A causa e as consequências individuais e coletivas dos FASD são bem conhecidas e totalmente evitáveis. Os profissionais da Saúde têm a obrigação de prevenir as lesões que o álcool pode causar ao concepto e de reconhecer, já no período neonatal, as crianças por ele afetadas. O governo e a população devem se unir no planejamento e execução de medidas que previnam e minimizar as consequências fetais do consumo de álcool materno.
Gibson L e Porter M, 2018	Pediatrics	O consumo de álcool durante a lactação foi associada a relação dose dependente diante da diminuição cognitiva em crianças entre os 6 a 7 anos de idade.
Gibson L e Porter M, 2020	Nutrients	O consumo de álcool materno durante a lactação foi associado a reduções na escrita, ortografia e gramática entre 7-10 anos de idade, bem como a ortográfica entre 9-11 anos de idade. Nenhuma associação foi observada em bebês que nunca foram amamentados.
Dejong K, et al., 2019	Clinical Obstetrics and Gynecology	Os períodos preconcepção, concepção e após a gravidez são todos períodos críticos para o consumo materno de álcool. Uma maior conscientização entre o público e estratégias de prevenção e diretrizes melhoradas para a detecção, prevenção e gestão da síndrome alcóolica fetal, são importantes medidas para beneficiar a saúde infantil.
May AP, et at, 2017	HHS Pubic	A exposição ao álcool via leite materno está associada a múltiplos traços negativos de desenvolvimento em crianças aos 7 anos de idade. Mulheres que amamentam seus filhos devem evitar o consumo de álcool durante o período de amamentação, especialmente se a criança já estava exposta ao álcool no período pré-natal. Mesmo que as quantidades de álcool que foram encontradas para passar de mãe para bebê sejam proporcionalmente baixas, e os efeitos/resultados específicos em crianças pequenas sejam difíceis de medir, o álcool no leite materno foi considerado um fator significativo para limitar ou retardar o crescimento físico e o neurodesenvolvimento da criança.
Wilson J, et al., 2017	Australasian Professional Society on Alcohol and other Drugs	O consumo de álcool durante o aleitamento materno as primeiras 8 semanas após o parto não foram associados a resultados adversos para os bebês medidos às 8 semanas ou 12 meses pós-parto.

Autor/Ano	Revista	Conclusão do estudo
Pascual M, et al., 2017	Journal of Neuroinflammation	O papel crítico da ativação do TLR4 na liberação de citocinas corticais e quimiocinas induzidas pelo etanol, exposição durante os períodos pré-natais e pós-natais, efeitos que poderia estar associado ao desenvolvimento do cérebro deficiência e disfunções de comportamento a longo prazo.
Hoyme H, et al., 2016	Pediatrics	Diretrizes de diagnóstico ajudará em atribuição de mais precisão diagnósticos de bebês expostos ao álcool e crianças, levando assim a intervenção precoce mais difundida e melhores esforços de prevenção.
Nash A e Davies L, 2017	Journal of Pediatric Health Care	Indivíduos com FASDs têm uma grande variedade de condições e deficiências secundárias, através da identificação precoce e encaminhamento aos serviços especializados pode-se reduzir a carga de não diagnosticados.
Tearne E, et al., 2017	Matern Child Health Journal	Apesar do sucesso das campanhas de saúde pública, uma pequena proporção de mulheres na zona rural continua fazendo uso de álcool durante a gravidez, e os futuros esforços de saúde pública devem ser mais direcionadas para incluir as mulheres mais velhas, fumantes e que são categorizados como obesos. O fornecimento de conselhos práticos pode contribuir para o aumento da proporção de aleitamento materno mulheres que consomem álcool, e as pesquisas futuras devem ter como objetivo estudar a relação em profundidade entre o volume e o tempo de consumo de álcool, e resultados de amamentação de longo prazo.
Nascimento T, et al., 2017	Journal of Medicine and Health Promotion	A Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) pertence a um conjunto de síndromes caracterizadas pela presença de defeitos congênitos ocasionados pelo consumo materno de álcool em grandes quantidades durante a gravidez. O aumento de casos de SAF resultou em um problema de saúde pública no Brasil.
Kalberg W, et al., 2019	Pediatrics	Criança com pré-natal, a exposição ao álcool cai para o desenvolvimento de deficiências. A determinação de um diagnóstico de FASD contínuo é possível mais precocemente do que tem sido realizado.
Lim A, et al., 2019	Journal of studies on alcohol and drugs	O público deve ser conscientizado dos riscos do álcool nos vários períodos da vida.

Fonte: Arruda RS, et al., 2021.

Os estudos incluídos mostraram um resultado majoritário em relação aos maléficos da substância álcool ao sistema nervoso central. No entanto, apresentam diversas formas de interpretação de como são causadas tais lesões à estrutura encefálica. A presença do álcool no Sistema Nervoso Central (SNC), desde o período fetal a vida adulta, gera respostas neuroimunes, abrangendo a neuroinflamação, que corrobora para o prejuízo do desenvolvimento do cérebro (KANE CJM e DREW PD, 2016).

Em modelos animais, foi apreciado que as respostas neuroimunes se relacionam com o aumento de pró-inflamatórios, citoninas e quimiocinas (IL-1 β , TNF- α e CCL2) no cerebelo, hipocampo e córtex cerebral. Ademais, o uso abusivo da substância alcoólica regula positivamente os níveis de MPO-11 α , IL-17 e fractalcina no líquido amniótico e nos córtices dos roedores com 15 dias de idade (PASCUAL M, et al., 2017).

E a superexpressão de IL-1 β e de IL-17 está associada a lesão cerebral, em que a IL-1 β participa da inflamação sistêmica que favorece a lesão cerebral aguda, enquanto IL-17 bloqueia a proliferação de células-tronco neurais e reduz o número de astrócitos e precursores de oligodendrócitos, influenciando no bloqueio da remielinização e reparo neural em danos ao SNC. Além disso, foi salientado a alteração na proliferação de células de Schwann e de astrócitos, bem como a maturação de oligodendrócitos. Todas essas respostas podem gerar alterações cognitivas e psiquiátricas em adultos. Soma-se a isto, a interferência do álcool na função autonômica dos fetos humanos, com diminuição da frequência cardíaca, explicada pelo aumento do tônus parassimpático, levando a bradicardia (JURCZYK M, et al., 2019).

Além da alteração estrutural no sistema nervoso, há o dano cognitivo de filho de mães consumidoras de pequena quantidade de álcool durante a amamentação (MAY A, et al., 2016). O prejuízo pode ser maior quando mães são consumidoras regulares e de grandes quantidades. Observou-se também que crianças expostas durante o aleitamento materno, apresentavam dificuldade nas áreas de matemática, memória, atenção, julgamento e pouco controle de impulsos. Desta forma, como o álcool pode ter concentrações similares entre corrente sanguínea e leite materno, orienta-se que as lactantes que decidem por manter o consumo de etanol, evitem a amamentação por 3 a 4 horas após o consumo moderado a alto (DEJONG K, et al., 2019; GIBSON L e PORTER M, 2020).

Dos estudos analisados, somente um fazia uma distinção em relação ao consumo de álcool pelas mães durante a amamentação e alterações cognitivas nos recém-nascido. Neste, avaliaram crianças de mães que ingeriram pequena quantidade de álcool durante a gestação e com 8 semanas e 12 meses após o parto e, não foi observado naquele momento, efeitos deletérios ao desenvolvimento dos bebês avaliados. No entanto, como o próprio artigo reforça, o grupo amostral apresentava bom desenvolvimento socioeconômico, não se teve controle sobre a oferta de leite materno comparado à oferta de fórmulas infantis e sobre o tempo de consumo de etanol em relação à amamentação (WILSON J, et al., 2017).

Nesse interim, tais estudos expõem a relevância do acompanhamento pré-natal e puerperal para a saúde da materna e do recém-nascido. Crianças nascidas com a SAF apresentam malformações na face, tais como cabeça menor que a média, lábio superior bem fino, anormalidades cerebrais, maxilar de tamanho reduzido e nariz como também distúrbios de comportamento. Além disso, manifestam falta de coordenação motora e até retardo mental, onde ainda apresentam as malformações em outros órgãos (NASCIMENTO THGN, et al., 2017).

Sintomas que acompanham a síndrome ao nascer apresentam fatores característicos como a da síndrome de abstinência, irritabilidade, dificuldade de sucção, ausência de disposição para mamar e insônia durante semanas ou meses. O álcool pode causar danos no sistema nervoso central fetal, sendo assim se tornando mais graves nas primeiras cinco semanas onde ocorre microcefalia, decorrente do uso do álcool que conseqüentemente ocorrerá à diminuição do crescimento cerebral (NASCIMENTO THGN, et al., 2017).

Desde a definição da síndrome fetal alcoólica foram publicadas diversas diretrizes de diagnóstico, resultando em um progresso em relação a anatomia e neurocompartamento do FASD. No entanto, ainda necessitam de uma maior precisão diagnóstica. Como exemplo, a ausência de marcadores epigenéticos, definições de padrões fetal e pós fetal com os efeitos teratogênicos do álcool, dose mínima de efeito adverso do álcool (HOYME HE, et al., 2016).

Sob uma visão epidemiológica, mulheres multiparas são mais propensas ao consumo de álcool durante novas gestações, levando-se em conta que realizaram o consumo desta substância em gestações anteriores sem resultar em aparentes efeitos adversos, com isso aumentando os riscos nas gestações futuras (TEARNE E, et al., 2017). Tal efeito ocorre, pois não está determinado um valor pré-estabelecido em relação ao etanol que pode ocasionar risco ao recém-nascido. O álcool apresenta diversas concentrações de acordo com o tipo de bebida e sua absorção depende de diversos fatores como presença de alimento no estômago, metabolização hepática, quantidade de água corpórea, além de fatores genéticos, ambientais e idade (SEGRE CAM, 2017).

Acerca dos estudos, é possível estabelecer um paralelo entre os resultados e os dados expostos pela literatura. O álcool é uma substância psicotrópica depressora do Sistema Nervoso Central (SNC), com características sedativa, podendo afetar regiões cerebrais, responsáveis pela memória, coordenação dos movimentos, respiração e pode alterar níveis de neurotransmissores. Nas demais áreas do corpo, age nos neurotransmissores GABA, um neurotransmissor inibitório do cérebro. O álcool compromete partes do encéfalo responsáveis pela memória, aprendizagem, motivação e autocontrole (VERONEZI ML e RIBEIRO LFC, 2014).

Quanto à fisiopatologia, o etanol atravessa a placenta de forma bidirecional, havendo um nível fetal correspondente ao materno. Todavia, o metabolismo fetal é imaturo, sendo a eliminação do álcool mais lenta e levando a maior exposição. O líquido amniótico atua como reservatório de etanol e acetaldeído, um metabólito do álcool teratogênico, aumentando ainda mais a exposição fetal. Nesse contexto, o álcool compromete o transporte placentário de nutrientes, afetando o desenvolvimento fetal e a nutrição materna, por meio da alteração do metabolismo materno de nutrientes essenciais, da diminuição da absorção intestinal, do metabolismo hepático e renal e conseqüentemente a redução da biodisponibilidade para o feto. Além disso, ocorre hipóxia fetal por meio do mecanismo de vasoconstrição da placenta e vasos umbilicais (MESQUITA MA, 2010).

A relação do uso de álcool e a amamentação é que este é excretado juntamente ao leite materno em grandes proporções, alterando a produção, o volume, o aroma, a composição, e a excreção do leite materno, podendo resultar em efeitos deletérios no RN. O sistema imunológico também pode ser afetado, tendo um déficit na imunidade celular e no sistema nervoso. Nota-se alterações no crescimento e desenvolvimento na prole de mães que consumiram álcool durante a amamentação, com ação do etanol na supressão do crescimento dos tecidos cardíacos, por declínio na frequência mitótica. Também são observadas alterações no RN como redução do peso do fígado e cérebro, redução dos níveis de glicogênio hepático, elevação de colesterol, ácidos graxos (REIS AT, et al., 2010).

O consumo de álcool durante o aleitamento materno também é prejudicial. Sabe-se que através da lactação, a mulher repassa diversas substâncias ao recém-nascido, inclusive o álcool (NASCIMENTO ALV, et al., 2013). Em torno de 2% do álcool ingerido pela mãe é transferido para o leite, reconhecendo este como fator de alteração do sono-vigília, desenvolvimento neuromotor da criança, além de afetar o aprendizado nos anos seguintes (ANDRADE AG, et al., 2009).

Considerando que a identificação de gestantes com uso abusivo de álcool provoca alterações estruturais e funcionais dependendo do estágio do desenvolvimento embriofetal, se faz necessário uma intervenção cada vez mais precoce frente a fatores mutáveis, como educação para orientação dos limites nocivos de consumo de álcool, tendo em vista qualidade de vida materna e da prole (BAPTISTA FH, et al., 2017).

Em relação aos estudos abordados, todos apresentavam a prevenção como maior instrumento transformador em relação a saúde infantil. Assim, políticas de saúde pública relativas ao consumo do álcool por gestantes com campanhas a nível nacional são necessárias. Por meio do pré-natal no Sistema Único de Saúde disponibiliza-se às gestantes acesso às informações específicas sobre os riscos do uso de álcool durante o período de gestacional, com destaque na saúde fetal, porém, a adesão e a disponibilidade de acompanhamento são baixas, aumentando assim as estatísticas de SAF no país (NASCIMENTO THGN, et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabendo que a exposição ao feto do álcool é a causa não genética mais comum da deficiência cognitiva, estudos são vitais para compreender melhor o mecanismo do álcool sobre a gravidez, visando ao desenvolvimento de estratégias terapêuticas para mitigar seus efeitos adversos e melhorar a saúde materna e resultados fetais. Portanto, torna-se oportuno uma revisão sistemática sobre os principais agravos e malefícios aos recém-nascidos de mães que fazem o uso frequente de álcool na lactação e gestação permitindo assim medidas intervencionistas precoces e assertivas. O presente estudo permitiu evidenciar os possíveis malefícios do álcool ao sistema nervoso do recém-nascido durante a lactação e período gestacional e assim poder sugerir estratégias de orientação às mães (gestantes e lactantes) assim como aos serviços de saúde e profissionais.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE AG, et al. Álcool e suas consequências: uma abordagem multiconceitual. Minha editora, 2009.
2. BAPTISTA FH, et al. Prevalência e fatores associados ao consumo de álcool durante a gravidez. Revista brasileira de saúde materna, 2017; 17: 281-289.
3. BASTOS FIPM, et al. III Levantamento Nacional sobre o uso de drogas pela população brasileira. [S.l.]: Fio cruz, 2017.
4. BELANTI C. Agencia de notícias IBGE. Impulsionado pelas mulheres, consumo de álcool cresce entre brasileiros em 2019. 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29472-impulsionado-pelas-mulheres-consumo-de-alcool-cresce-entre-brasileiros-em-2019>>. Acesso em: 29 Agosto 2021.
5. DEJONG K, et al. Alcohol use in pregnancy. Clinica Obstetrics and gynecology, 2019; 62: 142-155.
6. GIBSON L, PORTER M. Drinking or Smoking while breastfeeding and later academic outcomes in children. Nutrients, 2020.
7. HOYME HE, et al. Updated clinical guidelines for diagnosing fetal alcohol spectrum disorders. Pediatrics, 2016; 138(2).
8. JURCZYK M, et al. Prenatal alcohol exposure and autonomic nervous system dysfunction: a review article. Folia Medica Cracoviensia, 2019.
9. KANE CJM, DREW PD. Respostas inflamatórias ao álcool no SNC: receptores nucleares como potencial terapêutico para neuropatologias induzidas por álcool. Journal of Leukocyte Biology, 2016.
10. LARANJEIRAS R, et al. Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira. Secretaria Nacional Antidrogas, 2007.
11. MAY A, et al. Breastfeeding and maternal alcohol use: prevalence and effects on child outcomes and fetal alcohol spectrum disorders. HHS public, 2016.
12. MESQUITA MA, 2010. Efeitos do álcool no recém-nascido. Einstein, 2010; 8(3): 368-375.
13. MESQUITA MA, SEGRE CAM. Frequência dos efeitos do álcool no feto e padrão de consumo de bebidas alcoólicas pelas gestantes de maternidade pública da cidade de São Paulo. Revista Brasileira Crescimento Desenvolvimento Humano, 2009; 19(1): 63-77.
14. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Atenção a Saúde do Recém-Nascido: guia para os profissionais de saúde. 2012; 1(2). Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/atencao-a-saude-do-recem-nascido-guia-para-os-profissionais-de-saude-cuidados-gerais/>. Acesso em: 29 Agosto 2021.
15. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde da criança: nutrição infantil, Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Básica, 2015; 23. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/cab-no-23-saude-da-crianca-aleitamento-materno-e-alimentacao-complementar/>. Acesso em: 29 Agosto 2021.
16. NASCIMENTO ALV, et al. Ingestão de bebidas alcoólicas em lactantes atendidas em Hospital Universitário. Revist Paulista Pediatria, 2013; 31(2): 198-204.
17. NASCIMENTO THGN, et al. Síndrome alcoólica fetal: uma revisão sistemática. Journal of medicine and Health Promotion, 2017; 819-826.
18. NASH A. Fetal alcohol spectrum disorders: what pediatric providers need to know. Journal of Pediatric Health Care, 2017; 31(5): 594-606.
19. OLIVEIRA GC, et al. Consumo abuso de álcool em mulheres. Revista Gaúcha de enfermagem, 2012.
20. PASCUAL M, et al. TLR4 response mediates ethanol-induced neurodevelopment alternations in a model of fetal alcohol spectrum disorders. Journal of Neuroinflammation, 2017.
21. REIS AT, et al. Síndrome alcoólica fetal: reflexões para a prática de enfermagem obstétrica e neonatal. Cuidado é fundamental, 2010; 4.
22. SEGRE CAM. Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido. São Paulo: Sociedade de Peditria de São Paulo, 2017.
23. TEARNE E, et al. Patterns of alcohol intake of pregnant and lactating women in rural western australia. Matern Child Health Journal, 2017.
24. VERONEZI ML, RIBEIRO LFC. Os efeitos biológicos da ingestão de bebidas alcoólicas. Os desafios da escola pública paranaense, 2014.
25. WILSON J, et al. Alcohol consumption by breastfeeding mothers: frequency, correlates and infant outcomes. Australasian Professional Society on Alcohol and other Drugs, 2017.
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global status report on alcohol and health, 2018. 2018; 450 p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 Agosto 2021.