

Síndrome alcoólica fetal no contexto de pós-pandemia da COVID-19

Fetal alcohol syndrome in a post-pandemic of COVID-19 context

Síndrome alcohólico fetal en el contexto de la postpandemia del COVID-19

Maria Letícia Santos Carnaúba da Silva¹, Amanda Rodrigues dos Santos Magnabosco¹, Pabyton Gonçalves Cadena¹.

RESUMO

Objetivo: Traçar relação entre as consequências secundárias do pós-pandemia da COVID-19 e fatores de risco para o desenvolvimento dos transtornos do espectro alcoólico fetal (TEAF) e da síndrome alcoólica fetal (SAF). **Revisão bibliográfica:** No contexto atual de pós-pandemia é correto afirmar que houve um crescimento de alguns dos principais fatores que influenciam em um maior risco do desenvolvimento do TEAF. Dentre eles se tem um aumento do estresse e da ansiedade, que empobreceram a saúde mental e aumentaram o consumo de álcool, as taxas de desemprego aumentaram a insegurança alimentar e o impacto nos serviços de saúde diminuíram a realização de serviços básicos. Todos esses fatores já existiam, mas foram exacerbados pela pandemia, podendo ser considerados consequências secundárias dela. **Considerações finais:** A pandemia da COVID-19 certamente trouxe maior dificuldade para as gestações e aumentou fatores associados ao desenvolvimento de agravos do desenvolvimento como o TEAF e a SAF. Pesquisas a respeito da relação desses fatores, em contexto de pós-pandemia, relacionados a um crescimento de casos do TEAF e da SAF ainda são escassas, embora a relação exista. Isso deve ser avaliado, pois estes são agravos que comprometem permanentemente a vida das pessoas afetadas, mas são previsíveis e evitáveis.

Palavras-chave: Transtornos do espectro alcoólico fetal, Gestantes, COVID-19, Revisão.

ABSTRACT

Objective: To delineate a connection between the secondary consequences of the COVID-19 pos pandemic and the risk factors for fetal alcohol spectrum disorders (FASD) and fetal alcohol syndrome (FAS). **Bibliographic review:** In the current post-pandemic context, it is correct to say that there has been an increase in some of the major factors that influence an increased risk of developing FASD. These include increased stress and anxiety, which have impoverished mental health and increased alcohol consumption, unemployment rates have increased food insecurity, and the impact on health services has decreased the delivery of basic services. All these factors already existed, but were exacerbated by the pandemic, and can be considered secondary consequences of it. **Final considerations:** The pandemic of COVID-19 certainly made pregnancies more difficult and increased factors associated with the development of developmental disorders such as FASD and FAS. Research on the relation of these factors, in a post-pandemic context, to an increase in FASD and FAS cases is still scarce, although the relation exists. This should be evaluated, as

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife - PE.

Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) (APQ-0972-2.10/22), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) bolsa de estudo para Amanda Santos Magnabosco e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de produtividade a Pabyton Cadena (306947/2020-0).

SUBMETIDO EM: 9/2022

ACEITO EM: 10/2022

PUBLICADO EM: 11/2022

these are conditions that permanently compromise the lives of those affected but are predictable and preventable.

Keywords: Fetal alcohol spectrum disorders, Pregnant woman, COVID-19, Review.

RESUMEN

Objetivo: Trazar la relación entre las consecuencias secundarias del COVID-19 postpandémico y factores de riesgo para el desarrollo de trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF) y síndrome alcohólico fetal (SAF). **Revisión bibliográfica:** En el actual contexto postpandémico es correcto afirmar que se ha producido un aumento de los principales factores que influyen en un mayor riesgo de desarrollar TEAF. Entre ellas, el aumento del estrés y la ansiedad, que empobrecen la salud mental y aumentan el consumo de alcohol, las tasas de desempleo aumentan la inseguridad alimentaria y el impacto en los servicios sanitarios disminuye la prestación de servicios básicos. Todos estos factores ya existían, pero se vieron exacerbados por la pandemia, y pueden considerarse consecuencias secundarias de la misma. **Consideraciones finales:** La pandemia de COVID-19 ciertamente dificultó los embarazos y aumentó los factores asociados al desarrollo de trastornos del desarrollo como el TEAF y SAF. La investigación sobre la relación de estos factores, en un contexto postpandémico, relacionada con el aumento de los casos de TEAF y SAF es todavía escasa, aunque la relación existe. Esto debe ser evaluado, ya que se trata de enfermedades que comprometen permanentemente la vida de los afectados, pero que son predecibles y prevenibles.

Palabras clave: Trastornos del espectro alcohólico fetal, Mujeres embarazadas, COVID-19, Revisión.

INTRODUÇÃO

Em 1975, Jones e Smith, responsáveis por cunhar o termo Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), já apontavam a alta frequência do aparecimento da SAF entre crianças expostas ao álcool durante a gestação, relatando uma porcentagem de 43% (HANSON JW, et al., 1976). Atualmente, a incidência de SAF é de seis a nove casos por 1.000 nascidos vivos. Ela se caracteriza pela presença de altas taxas de psicopatologias junto a anomalias faciais e de crescimento (VORGAS D e BERNSTEIN B, 2021). Também, é considerada a causa mais comum de deficiência intelectual infantil de natureza não hereditária e pode influir no ciclo de vida saudável de uma pessoa (DOZET D, et al., 2021).

A SAF é a forma mais grave que um Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal (TEAF) pode assumir. O TEAF tem a incidência de 24 a 28 casos por 1.000 nascidos vivos por ano (VORGAS D e BERNSTEIN B, 2021). É caracterizado pelo desenvolvimento de deficiências do neurodesenvolvimento, dificuldades de aprendizagem e distúrbios comportamentais que podem levar a problemas secundários de saúde mental, educacionais, abuso no uso de substâncias e falta de integração social (CALINA D, et al., 2021).

O uso de drogas psicoativas, como o álcool, maconha e opioides, tornou-se uma ocorrência comum entre mulheres em idade fértil e gestantes, com o poliuso, em que se utiliza mais de um tipo de droga ao mesmo tempo (FIOCRUZ, 2019). O álcool é uma das drogas mais prejudiciais para o feto, podendo causar efeitos teratogênicos em qualquer momento da gestação, não existindo um período ou uma dose segura (OEI JL, et al., 2020). O álcool passa facilmente através da placenta por gradiente de concentração e impregna o líquido amniótico por um longo período, pois o feto realiza a metabolização de forma mais lenta (VORGAS D e BERNSTEIN B, 2021).

O metabolismo do álcool causa estresse oxidativo, com formação de metabólitos tóxicos que levam a apoptose e diminuição da proliferação celular. Induz disfunção endócrina e ativa vias neuroinflamatórias que acabam por causar efeitos nos sistemas endócrino e imunológico. Além disso, causa alterações genéticas em genes sensíveis ao etanol, como o L1, participante na adesão celular, e o PDGFRA que participa da formação craniofacial e cerebral (WOZNIAC JR, et al., 2019).

Além do consumo de álcool durante a gestação e a exposição fetal ao álcool, outros fatores que influenciam no desenvolvimento do TEAF são as gestações não planejadas e o comprometimento nutricional

da gestante e, conseqüentemente, do feto. Estima-se que, no mundo, 44% das gestações não sejam planejadas, com taxas ainda mais altas nos países em desenvolvimento (65%) (DOZET D et al., 2021).

Há uma ligação entre os fatores, pois mulheres que abusam ou são dependentes do álcool têm uma maior chance de apresentar um comportamento sexual de risco e acabarem com uma gravidez não planejada (FOLCO KL, et al., 2021). Gestações não planejadas acabam sendo descobertas de forma mais tardia e não recebem atenção pré-natal adequada, expondo o feto ao álcool por mais tempo (DOZET D, et al., 2021; FOLCO KL, et al., 2021). Junto a isso, se tem o fato de que o grande consumo de álcool diminui a nutrição, e uma menor nutrição contribui com o desenvolvimento do TEAF e da SAF (LANGE S, 2017).

Mais de quatrocentas comorbidades coocorrem entre indivíduos com TEAF, com algumas delas (problemas de linguagem, auditivos, visuais, mentais e comportamentais) tendo alta prevalência, também, dentre os indivíduos com SAF, variando de 50 a 91% (POPOVA S, et al., 2016). O TEAF e a SAF conferem um prejuízo considerável à sociedade por meio da sobrecarga do sistema de saúde, assistência social, jurídico e cuidados a longo prazo (POPOVA S, et al., 2016). Globalmente, se gasta anualmente, com cuidados para criança e adultos com TEAF, US\$ 22.810 e US\$ 24.308, respectivamente (DOZET D, et al., 2021).

Entre 2019 e 2020, surgiu o novo coronavírus (SARS-CoV-2), que causa doença muito semelhante à síndrome respiratória aguda grave (SARS), chamada de coronavírus (COVID-19), e foi considerado uma emergência de saúde pública pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que a caracterizou como pandemia devido aos vários casos espalhados por todo o mundo (JIN Y, et al., 2020; OMS, 2020). Com as medidas de distanciamento social e quarentena aconselhados pela OMS e estabelecidos pelos países afetados pela COVID-19, vieram as conseqüências sociais, econômicas e na área da saúde (DI MASCIO D, et al., 2020; RIBEIRO-SILVA RC, et al., 2021). Segundo a OMS, 14,9 milhões de pessoas em todo o mundo morreram como resultado direto da COVID-19 ou indireto, através de suas conseqüências (ONU, 2022).

No contexto atual de pós-pandemia é correto afirmar que houve um crescimento de alguns dos principais fatores que influenciam em um maior risco do desenvolvimento do TEAF. Dentre eles se tem um aumento no consumo mundial de bebidas alcoólicas, em especial dentre mulheres em idade fértil e gestantes (WERNETTE GT, et al 2021); um decaimento na qualidade da saúde mental da população (PHELAN N, et al., 2021); um maior número de gestações não planejadas; uma menor atenção aos serviços de saúde dedicados ao planejamento familiar (ASRATIE MH, 2021); e uma maior insegurança alimentar (RIBEIRO-SILVA RC, et al, 2020). Todos esses fatores já existiam, mas foram exacerbados pela pandemia, podendo ser considerados conseqüências secundárias dela.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo apontar como algumas áreas foram afetadas pela pandemia de COVID-19 e correlacionar os fatores ligados a elas com um possível crescimento nos casos do TEAF e da SAF em decorrência desse período de pandemia.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Consumo de álcool e saúde mental

No início de 2020, quando as estratégias de distanciamento social foram estabelecidas como protocolo de enfrentamento a COVID-19, foram criadas duas teorias em relação ao consumo de álcool durante esse período. Uma delas, trazia a ideia de que o consumo diminuiria em razão de uma menor disponibilidade de álcool, junto a uma maior dificuldade de obtenção deste e recursos financeiros reduzidos. Outra teoria era de que o consumo aumentaria porque um período de isolamento aumentaria o risco de recaídas na dependência do álcool, uso indevido e desenvolvimento de transtornos relacionados a este (HANSON JD, et al., 2021; PHELAN N, et al., 2021).

O uso indevido de álcool e a dependência a este já eram considerados desafios para os órgãos de saúde e um relevante problema de saúde pública mundial antes da pandemia da COVID-19 (OMS, 2018). Em razão de sua licitude, é uma das drogas mais difundidas, com seu consumo sendo incentivado e tendo lugar em diferentes culturas (MARQUES MV, et al., 2020). No último relatório sobre álcool e saúde da Organização

Mundial de Saúde (OMS) que saiu em 2018, foi constatado que 237 milhões de homens e 46 milhões de mulheres, no mundo, sofrem com transtornos relacionados ao consumo de álcool.

O crescimento no consumo de álcool entre as mulheres era um fator que já vinha sendo observado antes da pandemia (HASON JD, et al., 2021), devido a mudanças no desenvolvimento econômico, na inserção da mulher no mercado de trabalho e nos papéis de gênero (DOZET D, et al., 2021). Mas a pandemia teve um impacto nesse padrão de consumo de álcool, que aumentou substancialmente (mais de 40%) durante esse período (WERNETTE GT, et al., 2021), principalmente dentre mulheres em idade fértil e gestantes (DOZET D, et al., 2021).

Historicamente, o uso de substâncias psicoativas como álcool e outras drogas está relacionado a problemas de saúde mental, como depressão, ansiedade, isolamento social, preocupações com saúde e finanças (KAR P, et al., 2021). Na pandemia da COVID-19, todos os problemas anteriormente citados foram exacerbados, e o álcool foi possivelmente utilizado para lidar com esse momento de grande estresse e incerteza generalizada (WERNETTE GT, et al., 2021).

As gestantes são um grupo populacional muito suscetível ao estresse, enfrentando a preocupação com a própria saúde e com a do bebê e podendo desenvolver sintomas mais graves de ansiedade e depressão. Durante a pandemia, os protocolos de distanciamento contribuíram com os sentimentos de solidão, estresse e incerteza, assim como instabilidade financeira e a sobrecarga sobre os sistemas de saúde (KAR P, et al., 2021). Nesse grupo, o uso de substâncias psicoativas como o álcool vem crescendo e rapidamente agrava o problema de saúde pública, com consequências para a saúde da gestante e do feto em desenvolvimento (WERNETTE GT, et al., 2021).

Segundo Dozet D et al. (2021), algumas subpopulações de mulheres estão mais suscetíveis a usar álcool durante a gravidez, como mulheres com transtornos por uso de substâncias, mulheres com TEAF, mulheres de nível socioeconômico mais baixo e mulheres que fazem parte de grupos culturais marginalizados. Durante a pandemia, pessoas negras e pardas foram as mais contaminadas pelo vírus causador da COVID-19 e as que mais sofreram com as consequências secundárias da pandemia (RIBEIRO-SILVA RC et al, 2020; ASRATIE MH, 2021).

Gestações não planejadas

A nível mundial, 80 milhões de mulheres experimentaram uma gravidez não planejada a cada ano, e esse é considerado um dos principais problemas de saúde pública atuais, atingindo principalmente famílias socioeconomicamente vulneráveis e mulheres muito jovens (DELGADO VG, et al., 2020; ASRATIE MH, 2021).

Consequências associadas à gravidez não planejada são atrasos no início do protocolo pré-natal, aumento no risco de depressão materna e parental, e um tempo mais longo até que a mulher tenha ciência da gestação (SHARMA KA, et al., 2020; DOZET D, et al., 2021). Crianças de gestações não planejadas são mais propensas a ter problemas de saúde mental e física e um menor nível educacional, além de um menor suporte parental (SHARMA KA, et al., 2020). Além disso, gestações descobertas mais tarde têm um maior risco de serem expostas a substâncias psicoativas como o álcool (DOZET D, et al., 2021).

Quando se trata do TEAF e sua prevenção, a maioria das mensagens dos órgãos de saúde foca quase exclusivamente na exposição pré-natal ao álcool, mas gestações não planejadas são um fator importante. O fornecimento de contraceptivos e educação sexual são formas adicionais muito úteis de combater o TEAF (SHER J, 2020). Estima-se que anualmente, no mundo, 44% das 227 milhões de gestações não são planejadas, e destas, 56% terminam em aborto, 32% em um parto não planejado e 12% em aborto espontâneo, com taxas ainda mais altas nos países em desenvolvimento (DOZET D, et al., 2021; SOUSA AA, et al., 2022).

Na pandemia, que afetou fortemente pessoas já socioeconomicamente vulneráveis, houve uma grande queda no desejo de engravidar, mas uma maior dificuldade de acesso a anticoncepcionais. O que sugere que pessoas que buscavam evitar a gravidez, encontravam uma maior dificuldade para acessar serviços de saúde

que pudessem auxiliar na contracepção, levando a um maior risco de gestações não planejadas (LIN TK, et al., 2021) e conseqüentemente a um maior risco de exposição fetal ao álcool.

Serviços de saúde como programas de planejamento familiar têm o objetivo de aumentar o tempo entre gestações e prevenir gestações não planejadas, além de promover melhores condições de saúde para crianças, mulheres e o núcleo familiar. Seus serviços incluem fornecimento de contraceptivos; aconselhamento para mulheres em idade fértil a respeito de contracepção, gravidez e parto; testes e informações sobre infecções sexualmente transmissíveis (IST's) e protocolo de cuidados pré-natais (SHARMA KA, et al., 2020).

Durante a pandemia da COVID-19, período com protocolos de isolamento e distanciamento físico (ASRATIE MH, 2021) provocaram problemas nos serviços essenciais de saúde que sofreram atrasos ou paralisações como os de atenção básica e programa de planejamento familiar (SHARMA KA, et al., 2020). Isso dificultou acessos a serviços de saúde da mulher e da gestante e a obtenção de contraceptivos (ASRATIE MH, 2021). Isto gerou problemas relacionados a IST's, crescimento nos casos de gestações não planejadas e um tempo mais longo para a confirmação médica destas gestações (SHARMA KA, et al., 2020; ASRATIE MH, 2021).

Insegurança alimentar

Insegurança alimentar pode ser definida como a falta de acesso a uma alimentação e nutrição adequadas por razões físicas e sociais, sendo, também, diretamente influenciada pelas condições econômicas do país (NILES MT, et al., 2020).

Em consequência da pandemia da COVID-19, aproximadamente 49 milhões de pessoas foram levadas à extrema pobreza já em 2020 (RIBEIRO-SILVA RC, et al., 2020). A pandemia influenciou em aumentos nas taxas de desemprego, e conseqüentemente, nas taxas de pobreza. Isto dificultou o acesso aos alimentos através de mudanças nos preços e em programas de assistência alimentar (PÉREZ-ESCAMILLA R, et al., 2020; NILES MT, et al., 2020).

Em relação a TEAF e SAF, já foi observada uma maior prevalência de tais agravos em regiões com baixa nutrição e maior insegurança alimentar (LANGE S, et al., 2017). Isso porque, normalmente, mulheres grávidas já têm o consumo de micronutrientes abaixo do recomendado, e o uso de álcool é um fator associado a um perfil nutricional abaixo do adequado (SEBASTIANI G, et al., 2018; NAIK VD, et al., 2022).

Em relação a saúde materna e ao desenvolvimento fetal, uma boa nutrição é essencial e desempenha um papel crítico no crescimento fetal, no controle da expressão do genoma e na neuroproteção do feto (NAIK VD, et al., 2022). A nutrição adequada é importante em todos os períodos gestacionais, e nesse caso depende do metabolismo da mãe, da integridade de seu estado nutricional e do mecanismo de transporte placentário (SEBASTIANI G, et al., 2018). Mulheres grávidas com acesso ao cuidado pré-natal adequado, são orientadas a fazerem suplementação de micronutrientes como ácido fólico, colina e vitamina B12, que são todos importantes para um bom desenvolvimento fetal e vêm sendo utilizados em pesquisas para prevenção e tratamento do TEAF (IDRUS NM e THOMAS JD, 2011; SEBASTIANI G, et al., 2018). E embora o álcool seja a principal fonte de déficits de desenvolvimento, a desnutrição pode piorar os efeitos teratogênicos deste (NAIK VD, et al., 2022).

O consumo de álcool afeta a qualidade e a quantidade dos nutrientes ingeridos. O álcool interfere diretamente ao inibir a ingestão adequada de nutrientes ao substituí-los na dieta, ou indiretamente ao interferir no metabolismo, inibindo a absorção intestinal e aumentando a excreção urinária. Também, altera o fornecimento fetal de nutriente, ao diminuir a disponibilidade deste e interferir no transporte placentário, pois prejudica a circulação sanguínea para a placenta ao gerar estresse oxidativo e diminuir a disponibilidade de óxido nítrico (SEBASTIANI G, et al., 2018; NAIK VD, et al., 2022).

Prevenção e tratamento

A principal forma de prevenção contra a SAF atualmente ainda é a abstenção de álcool durante a gravidez (OPAS, 2020). Essa é a principal recomendação dos principais órgãos de saúde, como a Organização

Mundial de Saúde. Mas, em razão do grande número de gestações não planejadas, a cada ano, 13 milhões de gestações são expostas ao álcool (POPOVA S, et al., 2021) o que estimula o desenvolvimento de alternativas terapêuticas.

As pesquisas na área ainda se limitam a estudos em modelos animais, podendo focar tanto na prevenção e na neuroproteção do feto, pois o sistema nervoso central é a área mais afetada pelo TEAF e a SAF, quanto em formas de tratar os danos já estabelecidos pela exposição pré-natal ao álcool. Existem muitas linhas de investigação com a suplementação de micronutrientes, focando em reverter os efeitos prejudiciais do álcool na metabolização de nutrientes e seus efeitos tóxicos (SEBASTIANI G, et al., 2018).

No que diz respeito a terapêutica em crianças, não há um tratamento medicamentoso estabelecido especificamente para o TEAF e a SAF em razão da complexa gama de sintomas (WOZNIAK JR, et al., 2019; VORGAS D e BERNSTEIN B, 2021). Existem algumas combinações de terapias com medicamentos para transtorno do déficit de atenção com hiperatividade, transtornos do controle dos impulsos, agressividade e transtornos do humor (WOZNIAK JR, et al., 2019). São utilizados inibidores de recaptção de dopamina, inibidores de recaptção de norepinefrina, inibidores de recaptção de serotonina e antagonistas de receptores de serotonina. Também, existem muitos tratamentos utilizando recursos educacionais, para o desenvolvimento da cognição, da fala e de habilidades sociais, como treinamento de gerenciamento de comportamento para pais, treinamento de atenção computadorizado, terapia de controle de impulsos, educação especial, incluindo alfabetização e treinamento em matemática, e desenvolvimento de habilidades sociais (MURAWSKI NJ, et al., 2015).

Exposição pré-natal ao COVID-19 e ao álcool

Em razão das alterações fisiológicas e imunológicas que acontecem naturalmente no corpo de mulheres grávidas para permitir suporte ao feto, há um crescimento no risco de infecções respiratórias nesse grupo (SCHWARTZ DA, 2020). Por isso, gestantes, seus fetos e recém-nascidos foram considerados uma população de risco na pandemia da COVID-19 (SALEM D, et al., 2020). Principalmente quando se considera que esse é um grupo de risco, com consequências severas, para infecções por outras espécies de coronavírus, como a síndrome respiratória aguda grave (SARS) e síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS) (WANG C-L, et al., 2021).

Por ser uma nova espécie de coronavírus, a literatura sobre os resultados das infecções por COVID-19 durante a gravidez está se acumulando lentamente, mas se pode fazer comparações com outras espécies de coronavírus para saber o que procurar nas pesquisas (SALEM D, et al., 2020). O que se sabe, é que complicações como pneumonia, pré-eclâmpsia e partos prematuros são comuns dentre gestantes com COVID-19 (SALEM D, et al., 2020; JAMIESON DJ e RASMUSSEN SA, 2022).

As gestantes, também, apresentam uma maior probabilidade de precisarem de hospitalização, como admissão em unidades de tratamento intensivo (UTI) para ventilação mecânica, 1,5% vs 0,9% das não gestantes. E os impactos neonatais da COVID-19 geralmente são partos prematuros (39%), sofrimento fetal (43%), retardo de crescimento intrauterino (10%), aborto espontâneo (2%) e morte perinatal (7%) (SALEM D, et al., 2020). Um importante fator, também, é que a febre é a manifestação mais comum em pacientes com COVID-19, e esta é associada a um maior risco de anomalias congênitas, como defeitos do tubo neural e aborto espontâneo no primeiro trimestre (WANG C-L, et al., 2021). Além disso, como acontece em outras infecções virais, o vírus da COVID-19 induz um surto de citocinas pró-inflamatórias que induz neuroinflamação e pode prejudicar cérebros em desenvolvimento (CHAGAS LS, et al., 2021).

Apesar de se ter pouquíssimas evidências de transmissões verticais nesse caso, crianças desnutridas ou que foram expostas ao álcool durante a gestação, podem acabar por ter uma neuroinflamação adicional que venha a prejudicar seu neurodesenvolvimento (CHAGAS LS, et al., 2021; WANG C-L, et al., 2021). Junto a isso, se tem o fato de que o vírus da COVID-19 e o consumo de álcool durante a gravidez podem acabar interagindo por vias inflamatórias convergentes. Isso, junto as manifestações neuroinflamatórias causadas pela exposição ao vírus, pode a vir causar uma maior suscetibilidade para o desenvolvimento do TEAF e da SAF (CHAGAS LS, et al., 2021).

Além do impacto que a COVID-19 pode ter diretamente sobre mulheres grávidas e seus fetos, a doença pode vir a impactar indiretamente em razão de seus efeitos negativos em todos os aspectos da estrutura dos sistemas de saúde (RUYAK SL e KIVLIGHAN KT, 2021; JAMIESON DJ e RASMUSSEN SA, 2022). A pandemia da COVID-19 exacerbou determinantes sociais adversos da saúde, limitou o acesso a serviços de saúde e dificultou a prestação de serviços de saúde à comunidade (RUYAK SL e KIVLIGHAN KT, 2021). Isso tudo resultou em um aumento no número de natimortos e mortes maternas (JAMIESON DJ e RASMUSSEN SA, 2022), o que também poderia ser agravado pelo maior consumo de álcool no pós-pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 certamente trouxe maior dificuldade para as gestações e aumentou o risco de fatores associados ao desenvolvimento de TEAF e SAF. De acordo com o presente estudo, é possível afirmar que a pandemia e as medidas sanitárias de distanciamento social extremamente necessárias para evitar sua transmissão, de fato trouxeram consequências secundárias que parecem estar apenas começando a terem sua total dimensão compreendida. Se observou que tais consequências relacionadas ao TEAF e a SAF não surgiram do período de pandemia, mas com certeza foram exacerbadas durante ele. O estresse e a ansiedade empobreceram a saúde mental e aumentaram o consumo de álcool, as taxas de desemprego aumentaram a insegurança alimentar e o impacto nos serviços de saúde diminuíram a realização de serviços básicos. Foi traçado uma relação entre as muitas das áreas desde a saúde mental até a exposição pré-natal ao álcool e se observou um grande peso conjunto destas áreas sobre populações socioeconomicamente desfavorecidas e minorias políticas, como a população negra e mulheres.

O presente estudo encontrou limitações em termos de material, pois pesquisas a respeito da relação desses fatores, em contexto de pós-pandemia, relacionados a um crescimento de casos do TEAF e da SAF ainda são escassas, embora a relação claramente exista. Isso deve ser avaliado, pois o TEAF e a SAF são agravos que comprometem permanentemente a vida das pessoas afetadas, mas são previsíveis e evitáveis.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradecimento a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e a Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) (APQ-0972-2.10/22) pelo apoio financeiro. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudo para Amanda Santos Magnabosco e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de produtividade a Pabyton Cadena (306947/2020-0).

REFERÊNCIAS

1. ASRATIE MH. Unintended pregnancy during COVID-19 pandemic among women attending antenatal care in Northwest Ethiopia: magnitude and associated factors. *International Journal of Women's Health*, 2021; 13: 461.
2. BEZERRA MET, et al. Álcool, alcoolismo e alcoolista: atitudes dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. *Enfermagem em Foco*, 2020; 11.
3. CALINA D, et al. COVID-19 pandemic and alcohol consumption: Impacts and interconnections. *Toxicology reports*, 2021; 8: 529-535.
4. CHAGAS LS, et al. Neuroinflammation and Brain Development: Possible Risk Factors in COVID-19-Infected Children. *Neuroimmunomodulation*, 2021; 28: 22-28.
5. DELGADO VG, et al. Gravidez não planejada e os fatores associados à prática do aborto: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 2020; 3: 12315-12327.
6. DI MASCIO D, et al. Risk factors associated with adverse fetal outcomes in pregnancies affected by Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a secondary analysis of the WAPM study on COVID-19. *Journal of perinatal medicine*, 2020; 48: 950-958.
7. DOZET D, et al. Screening for Alcohol Use in Pregnancy: A Review of Current Practices and Perspectives. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 2021; 1-20.
8. FOLCO KL, et al. Neural mechanisms of sexual decision-making in women with alcohol use disorder. *Psychopharmacology*, 2021; 238: 1867-1883.
9. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ), Brasil. III Levantamento nacional sobre o uso de drogas pela população brasileira. 2019.

10. HANSON JW, et al. Fetal alcohol syndrome: Experience with 41 patients. *Jama*, 1976; 235: 1458-1460.
11. HANSON JD, et al. Alcohol consumption during covid among women with an existing alcohol-use disorder. *International journal of environmental research and public health*, 2021; 18: 9460.
12. IDRUS NM e THOMAS JD. Fetal alcohol spectrum disorders: experimental treatments and strategies for intervention. *Alcohol Research & Health*, 2011; 34: 76.
13. JAMIESON DJ e RASMUSSEN SA. An update on COVID-19 and pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 2021.
14. JIN Y, et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. *Viruses*, 2020; 12: 372.
15. KAR P, et al. Alcohol and substance use in pregnancy during the COVID-19 pandemic. *Drug and Alcohol Dependence*, 2021; 225: 108760.
16. LANGE S, et al. Neurodevelopmental profile of fetal alcohol spectrum disorder: a systematic review. *BMC psychology*, 2017; 5: 1-12.
17. LIN TK, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on economic security and pregnancy intentions among people at risk of pregnancy. *Contraception*, 2021; 103: 380-385.
18. MARQUES MV, et al. Distribuição espacial das mortes atribuíveis ao uso de álcool no Brasil. *Journal of Health & Biological Sciences*, 2020; 8: 1-11.
19. MURAWSKI NJ, et al. Advances in diagnosis and treatment of fetal alcohol spectrum disorders. *Alcohol Research*, 2015; 37.
20. NAIK VD, et al. Effects of nutrition and gestational alcohol consumption on fetal growth and development. *Nutrition Reviews*, 2022; 80: 1568-1579.
21. NILES MT, et al. The early food insecurity impacts of COVID-19. *Nutrients*, 2020; 12: 2096.
22. OEI JL. Alcohol use in pregnancy and its impact on the mother and child. *Addiction*, 2020; 115: 2148-2163.
23. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Global status report on alcohol and health 2018. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>. Acesso em: 28 de julho de 2022.
24. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Assessment of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52216>. Acesso em: 28 de julho de 2022.
25. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). OMS: COVID-19 causou pelo menos 14,9 milhões de mortes diretas ou indiretas. 2022. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/05/1788242>. Acesso em: 28 de julho de 2022.
26. PÉREZ-ESCAMILLA R, et al. COVID-19 and maternal and child food and nutrition insecurity: a complex syndemic. *Maternal & child nutrition*, 2020; 16: e13036.
27. PHELAN N, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on women's reproductive health. *Frontiers in endocrinology*, 2021; 191.
28. POPOVA S, et al. The economic burden of fetal alcohol spectrum disorder in Canada in 2013. *Alcohol and Alcoholism*, 2016; 51: 367-375.
29. RIBEIRO-SILVA RC, et al. Covid-19 pandemic implications for food and nutrition security in Brazil. *Ciencia & saude coletiva*, 2020; 25: 3421-3430.
30. RUYAK SL e KIVLIGHAN KT. Perinatal Behavioral Health, the COVID-19 Pandemic, and a Social Determinants of Health Framework. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 2021; 50: 525-538.
31. SALEM D, et al. COVID-19 infection in pregnant women: Review of maternal and fetal outcomes. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2021; 152(3): 291-298.
32. SEBASTIANI G, et al. The effects of alcohol and drugs of abuse on maternal nutritional profile during pregnancy. *Nutrients*, 2018; 10: 1008.
33. SCHWARTZ, DA. An analysis of 38 pregnant women with COVID-19, their newborn infants, and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2: maternal coronavirus infections and pregnancy outcomes. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 2020; 144: 799-805.
34. SHARMA KA, et al. Family planning and abortion services in COVID 19 pandemic. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2020; 59: 808-811.
35. SHER J, et al. Failures in reproductive health policy: overcoming the consequences and causes of inaction. *Journal of Public Health*, 2019; 41: e209-e215.
36. SOUSA AA, et al. Gravidez não planejada na Estratégia Saúde da Família: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 2022; 11: e59611629455-e59611629455.
37. VORGAS D, BERNSTEIN B. Fetal Alcohol Syndrome. In: *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing, 2021.
38. WANG C-L, et al. Impact of COVID-19 on Pregnancy. *International journal of medical sciences*, 2021; 18: 763.
39. WERNETTE GT, et al. Adapting to the Pandemic: Protocol of a Web-Based Perinatal Health Study to Improve Maternal and Infant Outcomes. *JMIR Research Protocols*, 2021; 10: e30367.
40. WOZNIAK JR, et al. Diagnosis, epidemiology, assessment, pathophysiology, and management of fetal alcohol spectrum disorders. *The Lancet. Neurology*, 2019; 18: 760.