



Influência do consumo de álcool e tabaco em desfechos maternos e perinatais de puérperas atendidas no Sistema Único de Saúde


Eloisa Pavesi¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0428-6694>


Antonio Fernando Boing³

 <https://orcid.org/0000-0001-9331-1550>

Marina Veiga da Silva Amorim²

 <https://orcid.org/0000-0002-0225-8967>

Katia Jakovljevic Pudla Wagner⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-3649-3121>

¹ Departamento de Ciências Morfológicas. Centro de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Trindade. Rua da Prefeitura Universitária, Córrego Grande. CEP 88.037-000. Florianópolis, SC, Brasil. E-mail: e.pavesi@ufsc.br

² Programa de Pós-Graduação em Neurociências. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil.

³ Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil.

⁴ Coordenadoria Especial de Biociências e Saúde Única. Universidade Federal de Santa Catarina. Curitibaanos, SC, Brasil.

Resumo

Objetivos: avaliar a associação entre o consumo de álcool e de tabaco durante a gravidez com condições de saúde maternas e da criança.

Métodos: estudo transversal com amostra probabilística de gestantes residentes em Santa Catarina que realizaram o pré-natal e o parto na rede pública do estado em 2019. Foi aplicado questionário face-a-face com 3.580 gestantes incluindo questões de saúde maternas durante a gestação e saúde perinatal do recém-nascido. Foram realizadas análises de regressão logística brutas e ajustadas para condições sócio-demográficas e de saúde maternas.

Resultados: as prevalências de consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco durante a gestação foram de 7,2% e 9,3%, respectivamente. O consumo de álcool durante a gestação aumentou em 45% a chance de anemia materna (IC95%=1,09-1,91) e em 73% a de diabetes gestacional (IC95%=1,14-2,63) e reduziu a chance de hipertensão (OR=0,59; IC95%=0,37-0,94). O consumo de tabaco dobrou a chance de baixo peso gestacional ao nascer (OR=2,16; IC95%=1,33-3,51).

Conclusão: o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação aumentou a chance de intercorrências de saúde maternas, como anemia e diabetes gestacional, enquanto o tabaco aumentou a chance de baixo peso ao nascer.

Palavras-chave Consumo de bebidas alcoólicas, Fumar, Gravidez, Saúde materno-infantil



Introdução

O consumo de álcool e de tabaco na sociedade gera grandes impactos para a saúde pública e traz um agravante maior para mulheres em período gestacional, podendo afetar negativamente o desenvolvimento fetal, embrionário e desfechos na saúde infantil. Alguns danos causados pela exposição a esses teratógenos podem perpetuar por toda a vida do indivíduo.¹⁻³

A ingestão de álcool e o uso de cigarro na gestação variam amplamente entre diferentes países, mas para ambos, as prevalências estimadas no Brasil são superiores à média mundial. Estima-se que no país em 2012, 15,2% das gestantes consumiram bebida alcoólica durante a gestação e 9,6% referiram o hábito de fumar nesse período.^{4,5} A prevalência de exposição ao tabaco pode ser ainda maior considerando as fumantes passivas.⁶

A exposição pré-natal ao álcool pode ocasionar inúmeros efeitos adversos no desenvolvimento do feto, dependendo do trimestre gestacional e da dose consumida. O álcool aumenta o risco de aborto, de prematuridade e de restrições no crescimento fetal.^{3,7} Além disso, pode ocasionar a Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), que normalmente não é diagnosticada nos primeiros anos de vida, mas que causa, entre outras condições, alterações físicas, comportamentais e deficiência intelectual.⁸

Assim como o álcool, o tabaco também pode levar a diversas consequências negativas para a saúde do feto e da gestante, como retardo no crescimento pós-natal, anomalias placentárias, partos prematuros, maiores taxas de aborto espontâneo, deficiências cognitivas, doenças respiratórias e redução da função pulmonar.^{9,10}

No Brasil, a literatura que investigou o tema foi majoritariamente publicada com amostra não probabilística, restrita a poucos municípios e, na maioria dos casos, com seleção de conveniência de apenas um hospital.¹¹⁻¹³ Adicionalmente, as revisões sistemáticas sobre a influência do consumo de álcool na gestação apontam a importância de realização de estudos com ajuste para variáveis socioeconômicas, sendo essa uma limitação em diferentes trabalhos já publicados.¹⁴ No que se refere ao tabaco na gravidez, a revisão de Salmasi *et al.*⁶ aponta para a necessidade de mais estudos, também destacando a importância de inclusão de variáveis confundidoras nas análises.

O presente estudo teve o objetivo de analisar a associação entre o consumo de álcool e de tabaco na gestação com diferentes desfechos em saúde materno-infantis em amostra de puérperas atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS).

Métodos

Trata-se de um estudo transversal com amostra probabilística e representativa de puérperas que realizaram pré-natal e parto pelo SUS no estado de Santa Catarina em 2019. A coleta dos dados foi realizada em hospitais públicos do estado com puérperas que aceitaram responder ao questionário de pesquisa. Os critérios de inclusão da amostra foram: ter residido em Santa Catarina durante toda a gestação; ter realizado todas as consultas do pré-natal na rede pública de saúde (seja de risco habitual ou gravidez de alto risco); ter realizado o parto em maternidades de Santa Catarina; ter tido filho nascido vivo, natimorto ou morto até 48 horas pós-parto, e que nasceram com mais de 500g e pelo menos 22 semanas de gestação. A definição dos hospitais para realização da coleta dos dados seguiu como critério ter realizado mais de 500 partos pelo SUS no ano de 2016, o que correspondeu a 86,2% de todos os nascimentos no estado com financiamento do SUS.

A amostra total do estudo foi estimada em 3.665 puérperas a serem entrevistadas, sendo considerado para cálculo um intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 1,6 ponto percentual, tamanho da população de 50 mil e prevalência esperada do fenômeno de 50%, sendo adicionado 5% ao total da amostra para contemplar perdas e recusas.

Para a coleta de dados utilizaram-se questionários fechados aplicados face-a-face nos hospitais até 48 horas pós-parto por meio de *tablets* e com registro na plataforma REDCap e alguns dados foram coletados diretamente dos prontuários e caderneta de gestante. A logística do campo foi testada em estudo piloto com 5% da amostra. No total, 35 entrevistadores, todos com nível superior completo ou cursando-o e com experiência na área da saúde, foram treinados e participaram da coleta dos dados. O controle de qualidade foi realizado em amostra aleatória de 10% das entrevistadas por meio de contato telefônico. Todas as variáveis do controle de qualidade mostraram concordância boa ou quase perfeita, sendo que as variáveis analisadas que foram utilizadas no presente estudo apresentaram *Kappa* de Cohen maior que 0,680. Maiores detalhes metodológicos podem ser obtidos no artigo Boing *et al.*¹⁵

As variáveis dependentes autorreferidas incluíram as condições de saúde maternas: presença ou ausência de anemia, diabetes gestacional, hipertensão materna, placenta prévia, descolamento de placenta e sangramento dos últimos 3 meses. Foram analisadas como condições de parto e perinatais: o baixo peso ao nascer de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (<2,5

kg),¹⁶ a prematuridade (idade gestacional < 37 semanas) - ambos obtidos da caderneta de saúde -, e o tipo de parto, autorreferido pela puérpera. Como variáveis independentes de principal interesse foram considerados o consumo de álcool e tabaco durante a gestação, categorizadas em sim ou não. Para o consumo de álcool, foi perguntado se a participante costumava tomar bebida alcoólica durante a gravidez e para o consumo de tabaco, foi perguntado à participante se a mesma já tinha fumado ou se fumou durante a gestação. Foram analisadas as participantes que consumiram o tabaco em qualquer momento da gravidez.

As variáveis de ajuste foram faixa etária (13-19, 20-35 e 36-46 anos), estado civil (casada; em união estável; solteira, divorciada e viúva), cor da pele/raça autorreferida (branca; preta e parda), anos de estudo (≥ 13 , 10-12, ≤ 9) e renda *per capita* em tercis. Como variáveis para o ajuste da saúde materna foram considerados a paridade (com ou sem outros filhos), a prática de atividade física antes da gestação (sim; não), e o Índice de Massa Corporal Materno antes da gestação (categorizado em baixo/normal; sobrepeso; obesidade).

Inicialmente foram calculadas a distribuição da amostra e as prevalências e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) dos desfechos segundo a presença ou não das condições de saúde maternas e das características perinatais. Em seguida foram calculadas as razões de chances por meio de regressão logística em

modelos brutos e ajustados, sendo as medidas reportadas com seus respectivos IC95% e considerados com significância estatística quando $p < 0,05$. Todas as análises foram realizadas no *software* Stata 15.1.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Santa Catarina sob o parecer número 1.599.464.

Resultados

Um total de 3.580 puérperas responderam ao questionário, correspondendo a 97,7% de puérperas que cumpriam os critérios de inclusão. Na Tabela 1 estão descritas as características dessas participantes. Verificou-se que duas a cada três (66%) tinham entre 20 e 34 anos de idade, 78,6% estavam casadas ou morando com o companheiro, cerca de metade tinha ensino médio incompleto/completo e 63,4% eram brancas. A prevalência relatada do consumo de álcool durante a gravidez foi de 7,2% (IC95%=6,4-8,1) e de consumo de tabaco de 9,3% (IC95%=8,4-10,3) (Tabela 1).

Dentre as características de saúde maternas e perinatais analisadas, 5,2% da amostra apresentou baixo peso ao nascer e 7,7% prematuridade. O tipo de parto foi 57,1% vaginal/normal e 42,9% cesariana. A anemia materna foi reportada em 38,9% das entrevistadas, diabetes gestacional em 9,4% e hipertensão em 15,8% (Figura 1).

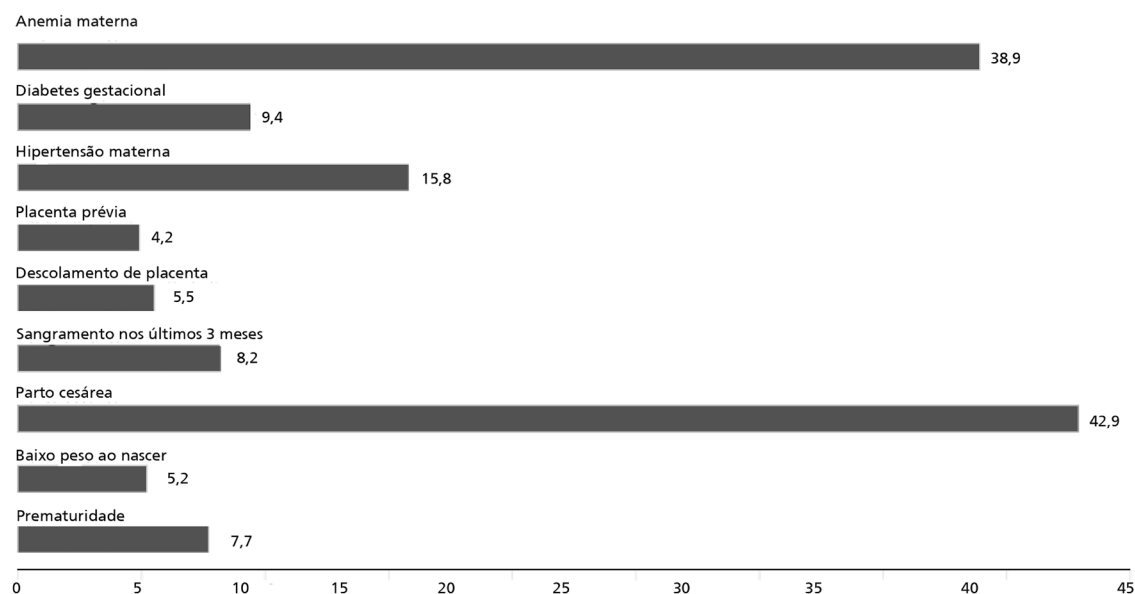
Tabela 1

Distribuição da amostra segundo características socioeconômicas maternas e prevalência de consumo de álcool e cigarro durante a gravidez. Santa Catarina, Brasil, 2019.

Variável	N	%	Prevalência consumo álcool (%)	IC95%	Prevalência consumo tabaco (%)	IC95%
Amostra	3580	100,0	255 (7,2)	6,4-8,1	330 (9,3)	8,4-10,3
Faixa etária (anos)						
13-20	696	19,7	7,6	5,9-9,9	7,7	5,9-9,9
21-34	2324	66,0	6,6	5,7-7,7	9,4	8,2-10,6
35 ou mais	504	14,3	8,6	6,5-11,5	11,2	8,7-14,3
Estado civil						
Casada	808	22,6	4,2	3,0-5,9	2,2	1,4-3,5
Em união estável	2108	59,0	7,2	6,2-8,4	10,8	9,5-12,2
Solteira/Divorciada/Viúva	660	18,5	10,7	8,5-13,3	13,1	10,7-15,9
Escolaridade (anos)						
Até 9	1218	34,5	7,6	6,2-9,2	15,2	13,2-17,3
10 - 12	1853	52,5	6,8	5,7-8,0	6,6	5,6-7,9
13 ou mais	458	13,0	7,7	5,5-10,5	4,4	2,8-6,7
Renda <i>per capita</i>						
1º tercil	1134	33,4	8,1	6,6-9,8	14,8	12,8-17,0
2º tercil	1147	33,8	6,6	5,3-8,2	8,4	6,9-10,2
3º tercil	1114	32,8	7,5	6,1-9,2	4,4	3,4-5,8
Cor da pele						
Branca	2205	63,4	6,7	5,7-7,8	7,3	6,3-8,5
Não branca	1271	36,6	8,1	6,7-9,8	12,6	10,8-14,5

Figura 1

Prevalência dos desfechos de saúde maternas e perinatais. Santa Catarina, Brasil, 2019.



Na Tabela 2 é possível verificar que entre as mulheres que consumiram álcool na gestação a prevalência de anemia materna foi de 46,8%, de diabetes gestacional de 13,2% e de hipertensão foi de 10,6%. Entre aquelas que relataram fumar destaca-se que um a cada dez bebês nasceu com baixo peso (Tabela 2).

Ao analisar o consumo de álcool com todos os desfechos, as análises brutas e ajustadas tiveram as mesmas associações. Nas análises ajustadas verificou-se 45% mais chances de anemia materna (IC95%=1,09-1,91) e 73% mais chances de diabetes gestacional (IC95%=1,14-2,63) entre as mulheres que relataram consumo de álcool em comparação com as que não consumiram álcool na gestação. Também foi observada associação entre consumo de álcool com a ausência de hipertensão materna (OR=0,59; IC95%=0,37-0,94) (Tabela 3).

Em relação ao tabaco, nas análises brutas as variáveis tipo de parto e baixo peso ao nascer estiveram associadas com o desfecho, com maior chance de baixo peso ao nascer e parto vaginal entre as gestantes fumantes. Nas análises ajustadas a variável tipo de parto perdeu significância estatística, mas observou-se que o consumo de tabaco durante a gestação dobrou a chance de baixo peso ao nascer (OR=2,16; IC95%=1,33-3,51) (Tabela 4). Os demais desfechos analisados não tiveram associação com o consumo de álcool e tabaco durante a gestação.

Discussão

O presente estudo observou associação entre o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação com a anemia

Tabela 2

Prevalência dos desfechos de saúde maternas e perinatais segundo o consumo de álcool e cigarro durante a gravidez. Santa Catarina, Brasil, 2019.

Variável	Consumo de álcool		Consumo de cigarro	
	Sim % (IC95%)	Não % (IC95%)	Sim % (IC95%)	Não % (IC95%)
Anemia materna	46,8 (40,7-53,0)	38,2 (36,5-39,9)	38,3 (33,2-43,8)	38,7 (37,0-40,4)
Diabetes gestacional	13,2 (9,6-18,1)	9,1 (8,1-10,1)	9,0 (6,3-12,6)	9,5 (8,5-10,6)
Hipertensão materna	10,6 (7,4-15,1)	16,2 (14,9-17,5)	15,7 (12,1-20,1)	15,8 (14,6-17,2)
Placenta prévia	4,8 (2,8-8,4)	4,9 (4,2-5,7)	5,9 (3,8-9,1)	4,7 (4,0-5,5)
Descolamento placenta	4,8 (2,7-8,1)	5,6 (4,8-6,4)	4,3 (2,6-7,2)	5,6 (4,8-6,4)
Sangramento últimos 3 meses	11,2 (7,8-15,8)	8,0 (7,1-9,0)	9,4 (6,7-13,1)	8,1 (7,2-9,1)
Parto cesárea	37,6 (31,9-43,8)	43,1 (41,5-44,8)	35,1 (30,2-40,5)	43,6 (41,9-45,3)
Baixo peso ao nascer	5,0 (2,8-8,6)	5,2 (4,5-6,1)	9,9 (7,1-13,8)	4,7 (4,1-5,6)
Prematuridade	5,9 (3,6-9,6)	7,9 (7,0-8,9)	9,6 (6,8-13,4)	7,4 (6,6-8,4)

Tabela 3

Razão de odds bruta e ajustada entre consumo de álcool e desfechos em saúde maternos e perinatais. Santa Catarina, Brasil, 2019.

Variável	OR _{Bruto} (IC95%)	p	OR _{Ajust} (IC95%)	p
Anemia materna	1,42 (1,10-1,84)	0,007	1,45 (1,09-1,91)	0,010
Diabetes gestacional	1,53 (1,04-2,25)	0,031	1,73 (1,14-2,63)	0,010
Hipertensão materna	0,62 (0,41-2,25)	0,021	0,59 (0,37-0,94)	0,025
Placenta prévia	0,98 (0,53-1,98)	0,955	1,06 (0,57-1,95)	0,860
Descolamento placenta	0,85 (0,47-1,54)	0,593	0,89 (0,48-1,63)	0,697
Sangramento últimos 3 meses	1,45 (0,96-2,19)	0,076	1,28 (0,81-2,05)	0,295
Parto cesárea	0,79 (0,61-1,03)	0,082	0,78 (0,58-1,04)	0,093
Baixo peso ao nascer	0,95 (0,52-1,73)	0,865	1,01 (0,52-1,98)	0,960
Prematuridade	0,74 (0,43-1,26)	0,265	0,51 (0,26-1,01)	0,052

Referência: não tomou bebida alcoólica durante a gestação; Ajustado para faixa etária, estado civil, cor da pele, escolaridade, renda *per capita*, paridade, atividade física antes da gestação e IMC materno antes da gestação.

Tabela 4

Razão de odds bruta e ajustada entre consumo de cigarro e desfechos em saúde maternos e perinatais. Santa Catarina, Brasil, 2019.

Variável	OR _{Bruto} (IC95%)	p	OR _{Ajust} (IC95%)	p
Anemia materna	0,98 (0,78-1,25)	0,904	0,83 (0,63-1,09)	0,173
Diabetes gestacional	0,94 (0,63-1,40)	0,749	1,20 (0,76-1,89)	0,428
Hipertensão materna	0,99 (0,72-1,35)	0,938	1,14 (0,78-1,67)	0,498
Placenta prévia	1,26 (0,77-2,07)	0,351	1,01 (0,56-1,83)	0,964
Descolamento placenta	0,77 (0,44-1,34)	0,353	0,73 (0,38-1,39)	0,341
Sangramento últimos 3 meses	1,18 (0,79-1,76)	0,413	1,23 (0,79-1,91)	0,368
Parto cesárea	0,70 (0,56-0,89)	0,004	0,84 (0,64-1,10)	0,207
Baixo peso ao nascer	2,20 (1,46-3,30)	<0,001	2,16 (1,33-3,51)	0,002
Prematuridade	1,32 (0,89-1,96)	0,161	1,16 (0,71-1,87)	0,555

Referência: não fumou durante a gestação; Ajustado para faixa etária, estado civil, cor da pele, escolaridade, renda *per capita*, paridade, atividade física antes da gestação e IMC materno antes da gestação.

materna, diabetes gestacional e hipertensão materna, enquanto o tabaco foi associado com o baixo peso ao nascer do bebê.

O levantamento nacional sobre álcool e drogas mostrou que houve aumento no consumo de álcool pelo público feminino no Brasil entre 2010 e 2018, oscilando de 27% para 30%.¹⁷ Entre gestantes, a prevalência nacional foi de 15,2% em 2012, sendo superior ao observado em outros países da América.⁴ Quanto à prevalência de consumo de tabaco entre gestantes, esta variou entre 4,1 e 16,5% em estudo realizado em três diferentes cidades brasileiras.¹⁸ A gestação é uma condição em que ocorre o encorajamento à cessação desses hábitos, uma vez que a literatura não determina nenhuma dose segura do álcool ou nicotina para a saúde materna e fetal. No entanto, as chances de mulheres consumidoras de álcool interromperem a ingestão são ainda baixas. Em uma maternidade de São Paulo, de 43,9% das mulheres que ingeriam álcool antes da gravidez, 33,3% ainda consumiram álcool em algum momento durante a gestação.¹⁹

Nesse estudo, o consumo de álcool foi associado a maior chance de anemia e diabetes gestacional. A gravidez, por si, é um importante fator de risco para desenvolver condições como diabetes, hipertensão e

anemia, sendo importantes fatores a serem controlados durante as consultas de pré-natal. A exposição ao álcool durante a gestação foi previamente associada à disfunção placentária, diminuição do tamanho da placenta, fluxo sanguíneo e no transporte de nutrientes prejudicados, alterações endócrinas, aumento das taxas de natimortos e descolamento da placenta, e da vasoconstrição do cordão umbilical que prejudica a taxa de eliminação do álcool do compartimento fetal e o baixo peso ao nascer.¹¹ Além disso, o álcool interfere no metabolismo de carboidratos e de glicose, causando hipoglicemias em pacientes diabéticos. A Sociedade Brasileira de Diabetes preconiza que o consumo de álcool deve ser limitado em pacientes com diabetes mellitus,²⁰ considerando o risco de piora do quadro clínico, devido aos episódios de hipoglicemia, além dos problemas a longo-prazo na hipertensão arterial sistêmica, ganho de peso e outras comorbidades. Há ainda o agravante da interferência do álcool na absorção de nutrientes. A deficiência de vitamina B12 ou ácido fólico, somada ao efeito tóxico do álcool, pode levar à anemia macrocítica ou megaloblástica, por exemplo.²¹ O presente estudo não avaliou o aumento de peso ou os hábitos alimentares das gestantes, no entanto, o consumo de álcool pode predispor a ocorrência de doenças metabólicas, que, por sua vez, predispoem a ocorrência de diabetes.

A ocorrência de hipertensão materna foi menor com o consumo de álcool. Assim como a anemia e o diabetes, a hipertensão está associada a fatores nutricionais, ou da doença pré-estabelecida antes da gestação. As causas de hipertensão associada à gravidez e da pré-eclâmpsia ainda não são totalmente conhecidas, mas há fortes evidências de fatores genéticos ou de históricos gestacionais.²² Alguns estudos procuram estabelecer efeitos protetores de determinados padrões de consumo de álcool no sistema cardiovascular. No entanto, os estudos de álcool e hipertensão são contraditórios.²³ Os prejuízos do álcool no desenvolvimento fetal, inequivocamente, contraindicam o consumo mesmo que em doses mínimas durante a gestação.³ Há, assim, a necessidade de desestimular o consumo de bebidas alcoólicas e tabaco entre gestantes, tanto para prevenir possíveis danos decorrentes de seu consumo nos indivíduos que nascerem destas gestações, quanto para posterior conscientização sobre o impacto na saúde pública.

Com relação às intercorrências perinatais e de parto, esse estudo não apresentou relação entre o consumo de álcool ou tabaco no tipo de parto ou no nascimento pré-termo.

Quanto à variável peso ao nascer, o consumo de álcool não esteve associado com esse desfecho, mas o tabaco foi associado ao baixo peso ao nascer. Em um estudo realizado na Holanda entre 2007 e 2010, o peso ao nascer, a idade gestacional e o peso para a idade gestacional não foram associados ao consumo de álcool.²⁴ Estudos já demonstraram que a associação de dependência química, como do álcool ao tabaco, ou da cafeína ao tabaco, tende a aumentar a quantidade do consumo ou a sua frequência. O consumo de álcool e cigarro exacerbou o impacto adverso de tais substâncias nos parâmetros e no estado de saúde (peso ao nascer, comprimento corporal, índice de Apgar), bem como na duração da gravidez.²⁵

A literatura relata os riscos do tabaco com aborto espontâneo, sendo o risco de aborto relacionado com a quantidade de cigarros.²⁶ Assim, a recomendação de desestímulo ao tabaco na gravidez deve ser incentivada. Além disso, os desfechos negativos do consumo de tabaco incluem o baixo peso ao nascer, a mortalidade pré-natal e o aumento no risco de síndrome de morte súbita.²⁷ Em um estudo de coorte prospectivo realizado em Dublin entre 2010 e 2011 foi demonstrada a associação entre o consumo de tabaco com a restrição de crescimento intrauterino e com redução na média de peso ao nascer.²⁸ A ocorrência de baixo peso ao nascer nem sempre está associada com causas da saúde materna, mas hábitos alimentares saudáveis e ganho de peso na gestação também são fatores já associados com o peso ao nascer, por exemplo.²⁹

As limitações do presente estudo transversal incluem o viés de recordação, visto que a pesquisa foi realizada

após o parto, e da veracidade e precisão das participantes em declarar o consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco. Também é considerada uma limitação o fato de não ter sido analisada a quantidade de álcool e tabaco consumida durante a gestação, podendo entrar no mesmo grupo de análise tanto mulheres com consumo diário de bebida alcoólica e/ou tabaco e aquelas com um consumo ocasional na gestação. Por outro lado, esse é um estudo probabilístico e teve a coleta dos dados de idade gestacional e de peso ao nascer diretamente do prontuário da gestante, além da amostra representativa de puerperas que realizaram o pré-natal exclusivamente no SUS de todo o estado.

Em conclusão, esse estudo mostrou que consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação está associado com anemia e diabetes gestacional, enquanto o tabaco com o baixo peso ao nascer. O planejamento de políticas públicas de educação e acompanhamento pré-natal é importante para reduzir os riscos de morbidade de gestantes, fetos e recém-nascidos, bem como os custos do sistema de saúde com as causas evitáveis da saúde perinatal sendo o atendimento pré-natal uma forma eficiente de prestar esclarecimentos e dar apoio às gestantes que precisam de maior cuidado com a abstinência. Ressaltamos nesse sentido, a importância da adoção de estratégias visando a redução do consumo e álcool na gestação. No âmbito do SUS,³⁰ está descrita a necessidade da criação de espaços de educação em saúde no pré-natal, dentro e fora das UBS e outros serviços de saúde, onde devem entrar como ponto de discussão orientações sobre estilo de vida.

Contribuição dos autores

Pavesi EP e Wagner KJP: análise e interpretação dos dados, elaboração e revisão crítica do manuscrito. Amorim MVS: elaboração e revisão crítica do manuscrito. Boing AF: concepção do projeto, elaboração e revisão crítica do manuscrito.

Os autores aprovaram a versão final do artigo e declaram não haver conflito de interesse.

Referências

1. Queiroz Andrade E, Silva Sena CR, Collison A, Murphy VE, Gould GS, Bonevski B, et al. Association between active tobacco use during pregnancy and infant respiratory health: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2020; 10 (9): e037819.
2. Baptista FH, Rocha KBB, Martinelli JL, Avó LRDS, Ferreira RA, Germano CMR, Melo DG. Prevalência e fatores associados ao consumo de álcool durante a gravidez. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2017; 17: 271-9.

3. Silva TP, Viana JSB, Silva AP, Silva BHFP, Silva GME, Moraes LDA, *et al.* Fetal alcoholic syndrome and consequences on child neurodevelopment: a literature review. *Res Soc Dev.* 2022; 11 (5): e23511528091.
4. Lange S, Probst C, Heer N, Roerecke M, Rehm J, Monteiro MG, *et al.* Actual and predicted prevalence of alcohol consumption during pregnancy in Latin America and the Caribbean: Systematic literature review and meta-analysis. *Rev Panam Salud Publica.* 2017; 8; 41: e89.
5. Domingues RMSM, Figueiredo VC, Leal MC. Prevalence of pre-gestational and gestational smoking and factors associated with smoking cessation during pregnancy, Brazil, 2011-2012. *Plos One.* 2019; 14 (5): e0217397.
6. Marufu TC, Ahankari A, Coleman T, Lewis S. Maternal smoking and the risk of still birth: systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2015; 15: 239.
7. Wilson JG. Experimental studies on congenital malformations. *J Chronic Dis.* 1959; 10 (2): 111-30.
8. Murawski NJ, Moore EM, Thomas JD, Riley EP. Advances in diagnosis and treatment of fetal alcohol spectrum disorders: From animal models to human studies. *Alcohol Res.* 2015; 37 (1): 97-108.
9. Fried PA, O'connell CM, Watkinson B. 60- and 72-month follow-up of children prenatally exposed to marijuana, cigarettes, and alcohol: Cognitive and language assessment. *J Dev Behav Pediatr.* 1992; 13 (6): 383-91.
10. Brion MJ, Victora C, Matijasevich A, Horta B, Anselmi L, Steer C, *et al.* Maternal smoking and child psychological problems: Disentangling causal and noncausal effects. *Pediatrics.* 2010 Jul; 126 (1): 57-65.
11. Sbrana M, Grandi C, Brazan M, Junquera N, Nascimento MS, Barbieri MA, *et al.* Consumo de álcool durante a gravidez e resultados perinatais: Um estudo de coorte. *Sao Paulo Med J.* 2016 Mar; 134 (2): 146-52.
12. Maria FN, Jornada LK, Sakae TM, Cassol-Jr OJ, Sakae DY, Quevedo JL. Uso de álcool e tabaco por gestantes em maternidade do sul de Santa Catarina. *Arq Catarin Med.* 2015; 44 (1): 41-61.
13. Hackbarth BB, Ferreira JA, Carstens HP, Amaral AR, Silva MR, Silva JC, *et al.* Suscetibilidade à prematuridade: Investigação de fatores comportamentais, genéticos, médicos e sociodemográficos. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015 Ago; 37 (8): 353-8.
14. Mamluk L, Edwards HB, Savović J, Leach V, Jones T, Moore THM, *et al.* Low alcohol consumption and pregnancy and childhood outcomes: Time to change guidelines indicating apparently "safe" levels of alcohol during pregnancy? A systematic review and meta-analyses. *BMJ Open.* 2017; 3; 7 (7): e015410.
15. Boing AF, Lacerda JT, Boing AC, Calvo MCM, Saraiva S, Tomasi YT, *et al.* Métodos e aspectos operacionais de um estudo epidemiológico e de avaliação da Rede Cegonha. *Rev Bras Epidemiol.* 2021; 24: e210010.
16. World Health Organization (WHO). Physical status: The use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. Geneva: WHO; 1995. [acesso em 2022 mar 12]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37003>
17. Andrade AG. Álcool e a Saúde dos Brasileiros: Panorama. 1ª ed. São Paulo: Centro de Informações sobre Saúde e Álcool (CISA); 2020. [acesso em 2022 mar 12]. Disponível em: https://cisa.org.br/images/upload/Panorama_Alcool_Saude_CISA2020.pdf
18. Loret de Mola C, Cardoso VC, Batista R, Gonçalves H, Saraiva MCP, Menezes AMB. Maternal pregnancy smoking in three Brazilian cities: trends and differences according to education, income, and age. *Int J Public Health.* 2020; 65 (2): 207-15.
19. Mesquita MDA, 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. *Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum.* 2009; 19 (1): 63-77.
20. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad; 2020. [acesso em 2022 mar 12]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-2019-2020/>
21. Lieber CS. Relationships between nutrition, alcohol use, and liver disease. *Alcohol Res Health.* 2003; 27 (3): 220-31.
22. Amro F, Sibai B. Management of hypertension in pregnancy. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2020. 25 (5): 101147.
23. Sesso HD, Cook NR, Buring JE, Manson JAE, Gaziano JM. Alcohol consumption and the risk of hypertension in women and men. *Hypertension.* 2008 Apr; 51 (4): 1080-87.
24. Lanting CI, Van Dommelen P, Van Der Pal-De Bruin KM, Bennebroek Gravenhorst J, Van Wouwe JP. Prevalence and pattern of alcohol consumption during pregnancy in the Netherlands. *BMC Public Health.* 2015; 15 (1): 723.
25. Hamułka J, Zielińska MA, Chądzyńska K. The combined effects of alcohol and tobacco use during pregnancy on birth outcomes. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2018; 69 (1): 45-54.
26. Pineles BL, Park E, Samet JM. Systematic Review and Meta-Analysis of Miscarriage and Maternal Exposure to Tobacco Smoke During Pregnancy. *Am J Epidemiol.* 2014; 179 (7): 807-23.

27. Dietz PM, England LJ, Shapiro-Mendoza CK, Tong VT, Farr SL, Callaghan WM. Infant Morbidity and Mortality Attributable to Prenatal Smoking in the U.S. *Am J Prev Med.* 2010; 39 (1): 45-52.
28. Murphy DJ, Dunney C, Mullally A, Adnan N, Deane R. Population-based study of smoking behaviour throughout pregnancy and adverse perinatal outcomes. *Int J Environ Res Public Health.* 2013; 10 (9): 3855-67.
29. Santana JM, Assis AMO, Alves WPO, Santos DB. Association between gestational weight gain and birth weight: Nisami cohort. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2020; 20 (2): 411-20.
30. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012. [acesso em 2022 Jan 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf

Recebido em 26 de Março de 2021

Versão final apresentada em 1 de Setembro de 2022

Aprovado em 8 de Outubro de 2022

Editor Associado: Aurélio Costa