

Efeitos do álcool no feto e no recém-nascido

Corintio Mariani Neto¹, Conceição Aparecida de Mattos Segre², Hermann Grinfeld³, Helenilce de Paula Fiod Costa²

Descritores

Recém-nascido; Síndrome alcoólica fetal; Baixo peso; Dismorfismo facial; Neurodesenvolvimento

Como citar?

Mariani Neto C, Segre CA, Grinfeld H, Costa HP. Efeitos do álcool no feto e no recém-nascido. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); 2018. (Protocolo Febrasgo – Obstetrícia, no. 91/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal).

1. Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

1. Hospital Maternidade Leonor Mendes de Barros, São Paulo, SP, Brasil.

2. Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil.

3. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

* Este protocolo foi validado pelos membros da Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal e referendado pela Diretoria Executiva como Documento Oficial da Febrasgo. Protocolo Febrasgo de Obstetrícia nº 91, acesse: [//www.febrasgo.org.br/protocolos](http://www.febrasgo.org.br/protocolos)

INTRODUÇÃO

Síndrome alcoólica fetal (SAF) designa um complexo de sinais apresentados pelo recém-nascido consequente à ingestão de álcool pela mãe durante a gravidez e/ou durante o período pré-concepcional. Os sinais característicos da SAF são: *deficit* de crescimento (baixo peso ao nascer), dismorfismos faciais que conferem ao recém-nascido uma fâcies típica (fissuras palpebrais pequenas, filtro nasal ausente, borda vermelha do lábio superior fina) e comprometimento do sistema nervoso central. Atualmente é considerada a maior causa de *deficit* intelectual prevenível no mundo.^(1,2) Na classificação CID-10 é assinalada como Q 86.0.

Contudo, essa não é a única forma com que os efeitos pré-natais do álcool se apresentam, podendo ocorrer outras manifestações, correspondendo a SAF parcial (ou efeitos parciais do álcool), as alterações congênitas relacionadas ao álcool e as alterações do neurodesenvolvimento relacionadas ao álcool. Essas formas foram agrupadas com o nome de “espectro de desordens fetais devidas ao álcool” ou, conforme conhecidas na literatura médica, pela sigla em inglês FASD (*fetal alcohol spectrum disorders*), sendo a SAF completa a forma mais grave. Para cada criança com a SAF completa, há de 3 a 10 casos de FASD.^(1,2) A frequência de FASD varia muito de país a país e de região a região; no mundo, -7,7 casos/1.000 habitantes.^(1,3) Maior prevalência: 111,1 casos por 1.000 habitantes na África do Sul. No Brasil, não há dados oficiais. O conjunto de fatores genéticos da mãe e do próprio feto, ao lado de outros, como idade materna, dieta, ambiente socioeconômico, desempenha papel importante nas manifestações da exposição pré-natal ao álcool (FASD), explicando possivelmente as variações encontradas. Os efeitos do álcool são permanentes, ou seja, para toda a vida do indivíduo atingido. Na criança e no adolescente aparecem várias dificuldades: alterações comportamentais; transtorno do *deficit* de atenção e hiperatividade; dificuldades na escolaridade (matemática, linguagem); problemas com a lei; drogadição; transtornos psiquiátricos.^(1,4) A vida média do indivíduo afetado é de 34 anos.^(2,5)

ETIOLOGIA

Efeito tóxico do álcool no organismo fetal, secundário à ingestão de bebida alcoólica pela mãe durante a gestação. Ainda não foi estabelecido um nível seguro de ingestão de álcool abaixo do qual não haja risco do efeito pré-natal do álcool para o embrião e o feto.^(2,6) O grau de acometimento da criança depende:

1. Do período da gestação em que a mãe se encontra – até a 8ª semana de gestação (período embrionário), má-formações estruturais graves; entre a 9ª e a 40ª semanas de gestação ocorrerão abortos e alterações do sistema nervoso central;^(1,2,7,8)
2. Da forma como a bebida foi ingerida. A ingestão de 4 *drinks* padrão durante 2 horas (*binge drinking*) é a forma de ingestão mais perigosa para o feto.^(1,8)

FISIOPATOLOGIA

O álcool atravessa a placenta muito rapidamente. Em 1 a 2 horas os níveis sanguíneos fetais são semelhantes aos maternos.^(1,2) Alterações encontradas:

1. Diminuição da transferência placentária de aminoácidos essenciais;
2. Hipoxia fetal crônica por vasoconstricção dos vasos placentários e umbilicais; acúmulo de etil-ésteres de ácidos graxos nos vários tecidos do feto, secundário à imaturidade das enzimas hepáticas.

Tradução clínica – baixo peso ao nascer.

Principais mecanismos para explicar os efeitos teratogênicos do álcool sobre o embrião em desenvolvimento também incluem:^(1,9,10)

1. Aumento do estresse oxidativo pela formação de radicais livres;
2. Distúrbio no metabolismo da glicose, das proteínas, dos lipídios e no DNA;
3. Acidemia;
4. Neurogênese diminuída e aumento da apoptose celular, em particular, de células da crista neural. Tradução clínica – microcefalia, alterações cognitivas e comportamentais;
5. No sistema cardiovascular – várias alterações, inclusive, eliminação das células do coxim endocárdico.

Tradução clínica – falta de separação das câmaras cardíacas.

Aspectos genéticos – a carga genética do indivíduo pode ter um efeito direto sobre o metabolismo do álcool interferindo em sua concentração sanguínea e, portanto, em seus efeitos tóxicos.^(1,10)

DIAGNÓSTICO

No recém-nascido

Informações maternas – a) perguntas diretas feitas à gestante sobre seu consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação, ou b) por meio de questionários como o T-ACE (sigla em inglês para *tolerance, annoyance, cut down, eye opener* ou em português – tolerância; aborrecimento com relação às críticas de familiares e terceiros sobre o modo de beber; perceber a necessidade de redução do consumo; perceber um forte desejo e compulsão para beber durante a manhã) (Quadro 1). A presença de informação materna sobre seu consumo de bebida alcoólica não é obrigatória para o diagnóstico de SAF.^(1,2)

Dados clínicos do recém-nascido, conforme assinalados anteriormente, dismorfias faciais, deficit de crescimento e alterações neurológicas, no caso da SAF completa.

Observação – a entidade não é facilmente reconhecível, exigindo treinamento das equipes de saúde. Nas crian-

Quadro 1. Estrutura e pontuação do questionário T-ACE

T	Qual a quantidade que você precisa beber para se sentir desinibida ou “mais alegre”? (avaliar conforme o número de doses-padrão)*	
	Não bebo	0 ponto
	Até duas doses	1 ponto
	Três ou mais doses	2 pontos
A	Alguém tem lhe incomodado por criticar o seu modo de beber?	
	Não	0 ponto
	Sim	1 ponto
C	Você tem percebido que deve diminuir seu consumo de bebida?	
	Não	0 ponto
	Sim	1 ponto
E	(<i>eye opener</i> – abrir os olhos) Você costuma tomar alguma bebida logo pela manhã, para se manter bem ou para se livrar do “mal-estar” do dia seguinte (ressaca)?	
	Não	0 ponto
	Sim	1 ponto

Fonte: Segre CA, Costa HP, Grinfeld H, Börder LMS, Freitas M, Mesquita MA. Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido. São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo; 2012.⁽¹⁾; Fabbri CE, Furtado EF, Laprega MR. Consumo de álcool na gestação: desempenho da versão brasileira do questionário T-ACE. Rev Saúde Pública. 2007;41(6):979-84.⁽¹¹⁾

* Consumo ocasional de 28 gramas ou mais de álcool absoluto corresponde ao padrão norte-americano de dois drinques-padrão, conforme o *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*. 0 ponto = risco ausente; 2 pontos ou mais = alta suspeição para um consumo alcoólico de risco durante a gestação. A depender da confiabilidade das informações maternas, poderão ocorrer falhas.

ças maiores, torna-se ainda mais difícil, pois as características faciais vão esmaecendo.

Marcadores da exposição ao álcool – presença de etil-ésteres de ácidos graxos (produtos do metabolismo não oxidativo do álcool) no cabelo, cordão umbilical e mecônio do recém-nascido pode identificar exposição ao álcool ocorrida a partir da 20ª semana de idade gestacional.^(1,3,12,13)

Observação: essa pesquisa não está disponível nacionalmente.

Crianças maiores, adolescentes e adultos

O diagnóstico será baseado nas alterações da cognição e comportamentais, uma vez que esses pacientes poderão apresentar, na idade escolar, problemas de aprendizado, transtorno de atenção e hiperatividade e, mais tardiamente, alcoolismo, drogadição problemas com a lei e transtornos psiquiátricos. As informações maternas também devem ser pesquisadas.^(1,2)

TRATAMENTO E PREVENÇÃO

1) Tratamento curativo

Embora as consequências da exposição pré-natal ao álcool sejam para toda a vida do indivíduo afetado, não há tratamento curativo disponível.^(2,14)

2) Tratamento de suporte

Feito por equipes multidisciplinares. Deve ser iniciado o mais precocemente possível a fim de se obter os melhores resultados.^(2,14) Visa: 1) tratar problemas comportamentais; 2) tratar dificuldades educacionais; 3) educar os pais; e 4) encaminhar os pacientes para terapias habilitantes.^(1,15)

3) Tratamento medicamentoso

Apenas sintomático, sem normas específicas. A depender da análise de cada caso.

4) Intervenções dietéticas

Controvérsias. Ainda em nível experimental. Pressuposto: seria possível reduzir os efeitos lesivos do álcool se a gestante adotasse uma dieta antioxidante. O ácido fólico e o selênio têm sido estudados.^(1,16)

PREVENÇÃO

Prevenção – única intervenção capaz de evitar os efeitos da exposição pré-natal ao álcool. Implica conhecimento do problema pelas equipes de saúde e divulgação para a população geral. Exposição ao álcool na vida intrauterina, mesmo em quantidades inferiores a um *drink* diário, pode estar associada a alterações comportamentais nas crianças.^(1,17) O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) reconhece não existir quantidade segura para o consumo de álcool durante a gestação e recomenda abstinência completa de álcool nesse período.^(1,15)

RECOMENDAÇÕES FINAIS

1. O álcool é um teratogênio cujos efeitos são devastadores para o embrião, o feto e o recém-nascido.
2. Há uma enorme gama de resultados secundários a esses efeitos, desde a forma mais grave, SAF, até formas não detectáveis ao nascimento, mas que serão evidentes mais tardiamente, na vida do indivíduo afetado, como comprometimento cognitivo e comportamental.

3. As consequências da exposição pré-natal ao álcool representam um grave problema de saúde pública.
4. Para todas as mulheres as recomendações são: se engravidar, não beba; ou se beber, não engravide. Tolerância zero para álcool e gravidez.

REFERÊNCIAS

1. Segre CA, Costa HP, Grinfeld H, Börder LM, Freitas M, Mesquita MA. Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido. São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo; 2012.
2. Bertrand J, Floyd RL, Weber MK. Fetal alcohol syndrome: guidelines for referral and diagnosis. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (CDC); National Task Force on Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Effect; 2004.
3. Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J, Burd L, Popova S. Global prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among children and youth: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2017;171(10):948-56.
4. Popova S, Lange S, Shield K, Mihic A, Chudley AE, Mukherjee RA, et al. Comorbidity of fetal alcohol spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2016;387(10022):978-87.
5. Thanh NX, Jonsson E. Life expectancy of people with fetal alcohol syndrome. *J Popul Ther Clin Pharmacol.* 2016;23(1):e53-9.
6. Denny L, Coles S, Blitz R. Fetal alcohol syndrome and fetal alcohol spectrum disorders. *Am Fam Physician.* 2017;96(8):515-22.
7. Ornoy A, Ergaz Z. Alcohol abuse in pregnant women: effects on the fetus and newborn, mode of action and maternal treatment. *Int J Environ Res Public Health.* 2010;7(2):364-79.
8. May PA, Blankenship J, Marais AS, Gossage JP, Kalberg WO, Joubert B, et al. Maternal alcohol consumption producing fetal alcohol spectrum disorders (FASD): quantity, frequency, and timing of drinking. *Drug Alcohol Depend.* 2013;133(2):502-12.
9. Riley EP, Infante MA, Warren KR. Fetal alcohol spectrum disorders: an overview. *Neuropsychol Rev.* 2011;21(2):73-80.
10. Nakhoul MR, Seif KE, Haddad N, Haddad GE. Fetal alcohol exposure: the common toll. *J Alcohol Drug Depend.* 2017;5(1):257.
11. Fabbri CE, Furtado EF, Laprega MR. Consumo de álcool na gestação: desempenho da versão brasileira do questionário T-ACE. *Rev Saude Publica.* 2007;41(6):979-84.
12. Moore C, Jones J, Lewis D, Buchi K. Prevalence of fatty acid ethyl esters in meconium specimens. *Clin Chem.* 2003;49(1):133-6.
13. Burd L, Hofer R. Biomarkers for detection of prenatal alcohol exposure: a critical review of fatty acid ethyl esters in meconium. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2008;82(7):487-93.
14. Mesquita MA. The effects of alcohol in newborns. *Einstein (Sao Paulo).* 2010;8(3):368-75.
15. Denny L, Coles S, Blitz R. Fetal alcohol syndrome and fetal alcohol spectrum disorders. *Am Fam Physician.* 2017;96(8):515-22.
16. Murillo OML, Bueno NF, Taravillo MML, Sánchez CO. The role of folic acid and selenium against oxidative ethanol damage in early life programming: a review. *Biochem Cell Biol.* 2018;96(2):178-88.
17. Flak AL, Su S, Bertrand J, Denny CH, Kesmodel US, Cogswell ME. The association of mild, moderate, and binge prenatal alcohol exposure and child neuropsychological outcomes: a meta-analysis. *Alcohol Clin Exp Res.* 2014;38(1):214-26.