

## EFEITOS DO USO DO ÁLCOOL NA GESTAÇÃO, INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

*Anne Orgler Sordi, Felix Kessler, Lisia von Diemen, Gabrielle Bocchese da Cunha, Flávio Pechansky*

O uso de álcool na infância e adolescência está relacionado a uma série de prejuízos na vida do indivíduo, dentre os quais alterações na formação do cérebro, no desenvolvimento intelectual, nas relações familiares e sociais, bem como os riscos associados à intoxicação aguda pelo uso de bebidas alcoólicas. O cérebro humano só acaba de se formar ao redor dos 21 anos de idade, e a exposição ao álcool, antes de completada essa maturação neuronal, pode levar a alterações bioquímicas permanentes que interferem no desenvolvimento intelectual da pessoa, bem como na predisposição a desenvolver dependência química (1). Isso é bastante preocupante quando pensamos que as estatísticas brasileiras apontam que a idade de início de consumo de álcool é de 12,5 anos, e que nove entre cada 10 adolescentes já fizeram uso desta substância (2).

### **O consumo precoce álcool e o desenvolvimento da dependência química:**

Já é estabelecido por diversos estudos que o início precoce do uso de substâncias químicas predispõe ao desenvolvimento da dependência. Isso não ocorre somente com o consumo de álcool, como também de tabaco e drogas ilícitas.

O ser humano tem um mecanismo no cérebro chamado Sistema de Recompensa. Esse sistema é formado por circuitos neuronais que integram estruturas do cérebro (córtex pré-frontal, núcleo *accumbens* e área tegmentar ventral) comandadas por diversos neurotransmissores, dentre os quais exerce papel crucial a dopamina. A função desse sistema é reconhecer estímulos que dão prazer ao indivíduo, provocar a sensação de prazer e armazenar essa memória no cérebro. Isso é fundamental para a sobrevivência da vida humana, pois o prazer que sentimos quando comemos alguma comida boa, por exemplo, depende deste mecanismo. Esse sistema se desenvolve de maneira natural desde o nascimento até a idade adulta, tendo períodos em que o crescimento neuronal é ainda mais intensificado,

ficando o indivíduo mais sensível para registrar sensações prazerosas. Quando a pessoa tem o seu cérebro em desenvolvimento, estímulos externos podem influenciar a maneira como esse cérebro irá se formar. Dessa forma, quando a criança ou adolescente faz consumo de álcool (ou outras drogas), a substância chega sistema nervoso central, age nesse sistema de recompensa (através da ligação dos metabólitos do álcool com receptores localizados nas células neuronais) e provoca modificações no funcionamento dele, deixando ele muito sensível às situações que causam prazer. Além disso, a memória do álcool fica fortemente associada à sensação de prazer e essa memória pode ser facilmente evocada muitas vezes, causando um desejo muito intenso de buscar novamente a substância. Quanto mais o jovem consome álcool, mais alterações ocorrem na produção dos neurotransmissores, nas conexões neuronais e na sensibilização desse sistema. Isso faz com que, quando ele chegue à idade adulta, seu cérebro tenha sido formado com a necessidade de receber a substância química. Além disso, como esse sistema de recompensa já se formou muito sensibilizado, o contato com outras drogas (como tabaco, cocaína, sedativos, etc.) pode mais facilmente registrar a memória da sensação causada pela substância e provocar uma sensação muito forte de necessidade da droga, o que acaba levando à dependência dela. Além disso, essas pessoas podem acabar precisando de estímulos muito maiores do que os outros indivíduos para conseguir sentir prazer, o que predispõe ao desânimo, desinteresse, tristeza e anedonia. (8)

Um indivíduo adulto que entra em contato com o álcool pela primeira vez após seu cérebro já ter sido formado (após os 21 anos), não tem esse sistema tão sensibilizado e alterado, portanto, a ação que a substância vai provocar tem chances muito mais reduzidas de desencadear um processo de dependência.

Dessa maneira, esse texto se propõe a explicar sinteticamente as conseqüências que o uso de bebidas alcoólicas pode gerar na gestação, na saúde das crianças e dos adolescentes, reforçando a necessidade de medidas de prevenção e restrição do uso de bebidas alcoólicas para esta população.

### **1) Efeitos na saúde do bebê decorrente do uso e abuso do álcool por gestantes:**

As alterações que o uso de álcool pode causar no bebê durante a gestação estão bem documentadas há mais 40 anos. No Brasil, estima-se que a incidência de alcoolismo materno esteja em torno de 6/1.000 gestantes, e a incidência de Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) em 1/1.000 recém-nascidos. No entanto, calcula-se que um quarto das grávidas deste país faça

uso esporádico de bebida alcoólica. Em um estudo realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, a prevalência de consumo que qualquer quantidade de álcool durante a gestação foi de 38%.

Além de aborto e parto prematuro, o álcool pode causar alterações na formação do bebê. Essas alterações são decorrentes da influência do álcool dentro do útero materno, pois se a mãe faz uso de bebidas alcoólicas o álcool ingerido pode ultrapassar a barreira hematoplacentária (passar do sangue da mãe para a placenta e dela para o feto), gerando problemas tanto na formação de órgãos quanto no desenvolvimento neurológico e intelectual futuro do bebê. Estudos têm demonstrado que o álcool, ao entrar em contato com o embrião, pode causar alterações na expressão de determinados genes, e que isso modificaria o processo saudável de desenvolvimento do feto. Dentre esses problemas, o mais grave é a SAF, considerada a causa mais comum de retardo mental infantil de natureza não-hereditária. Esta síndrome é caracterizada por diversas malformações na face e alterações globais do funcionamento intelectual que englobam dificuldade de aprendizagem, déficit de atenção, dificuldade na resolução de problemas e de socialização. Além disso, um bebê que foi sistematicamente exposto a bebidas alcoólicas intra-útero por uma mãe dependente de álcool pode nascer apresentando uma síndrome de abstinência de álcool, o que é mais raro, porém preocupante visto que pode caracterizar risco de vida agudo para esta criança.

Não existe uma quantidade segura de exposição ao álcool durante a gestação, mas sabe-se que quanto mais intenso for o consumo, maiores são os riscos danos à formação do bebê. Estudos mostram que 20mg de álcool já são suficientes para causar supressão da respiração e dos movimentos fetais. Dessa forma, é altamente recomendável que toda gestante evite o consumo de bebidas alcoólicas, não só ao longo da gestação, como também durante todo o período de amamentação, pois o álcool também pode passar para o bebê através do leite materno (3).

## **2) Efeitos na saúde do uso e abuso do álcool por crianças e adolescentes:**

De acordo com o 1º Levantamento Nacional Sobre o Uso de Álcool, Tabaco e outras Drogas entre os alunos de universidades das 27 capitais brasileiras, nove de cada dez universitários brasileiros já consumiu álcool. Desses, 19% bebem freqüentemente e apresentam risco moderado de dependência do álcool, 3% consomem álcool e têm alto risco de dependência. Esses dados mostram que uma grande parcela dos jovens está exposta a uma substância que pode provocar alterações importantes e permanentes no desenvolvimento neurológico e social. Durante a adolescência ocorre uma série de mudanças na personalidade

do indivíduo, o que o torna mais predisposto à experimentação de bebidas alcoólicas. É uma fase da vida onde há um aumento da onipotência, da impulsividade e dos comportamentos influenciados pelo grupo de amigos, além da busca de novidades. Desta maneira, a crítica dos adolescentes em relação aos riscos aos quais eles podem se expor fica diminuída, o que incrementa a necessidade de monitoração por parte de seus cuidadores.

Somado a isso, este também é um período da vida onde estão se estabelecendo uma série de mudanças hormonais, mediadas, por exemplo, pelos hormônios estrogênio e progesterona. Estes hormônios têm como principal função auxiliar na maturação dos órgãos sexuais, no crescimento do esqueleto e da massa muscular, o que é fundamental durante a adolescência. O uso de álcool por crianças e adolescentes pode alterar a produção desses hormônios, provocando a sua diminuição e conseqüentemente prejudicando um desenvolvimento saudável. Outra questão importante é que o cérebro das crianças e adolescentes ainda está em desenvolvimento, onde existe intenso crescimento neuronal, o que o deixa muito mais sensível ao efeito do álcool ou outras drogas. Estudos comparando o cérebro de adolescentes que fazem uso de bebidas alcoólicas com os que não fazem mostraram que o álcool pode provocar alterações na disponibilidade de oxigênio para o cérebro, bem como na formação de algumas estruturas cerebrais, principalmente de uma zona chamada hipocampo. Além disso, já é documentado que os adolescentes sentem menos os efeitos de intoxicação por álcool (como a sedação ou alteração na motricidade), mas são mais sensíveis aos prejuízos de memória do que os adultos. Todas essas alterações vão ter implicação na capacidade de aprendizado, raciocínio, atenção, humor, tomada de decisões e formação da memória.

Outra questão fundamental é o fato de que na fase da infância e adolescência, as estruturas do cérebro responsáveis pelo estabelecimento da dependência química (Sistema de Recompensa Cerebral) estão muito mais sensíveis e ativas do que no adulto. Portanto, um adolescente que faz consumo de bebidas alcoólicas tem uma predisposição muito maior do que um adulto de se tornar dependente da substância. (1)

### **3) Efeitos na saúde do uso e abuso do álcool por jovens adultos:**

O consumo de álcool por adultos jovens está associado a uma série de prejuízos para a saúde do indivíduo, como o aumento da exposição à violência, acidentes e morte. A forma de consumo mais comum entre esta população é o *binge drinking*, ou seja, beber mais de 5 doses (para homens) em uma única ocasião. Esse comportamento predispõe à intoxicação aguda pelo álcool, deixando o indivíduo mais vulnerável a se expor a situações de risco, como por

exemplo, brigas em bares, acidentes diversos, assaltos, sexo desprotegido e exposição física e moral. (4)

Um dos maiores problemas associados ao consumo de bebidas alcoólicas por adultos jovens é o comportamento de beber e dirigir. O uso de álcool é um forte preditor de acidentes de trânsito. Estatísticas brasileiras apontam que em cerca de 70% dos acidentes de trânsito fatais o motorista havia ingerido bebidas alcoólicas. No Brasil, os acidentes de trânsito são responsáveis pela segunda causa de morte em homens menores de 30 anos e correspondem à primeira causa de morte entre jovens de 10 a 14 anos. Segundo a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde, 53,4% das mortes ocorridas no trânsito são de pessoas que têm entre 15 e 39 anos. Além disso, existe uma forte associação entre o aumento do consumo de álcool e o aumento do risco de acidentes. Em um estudo brasileiro realizado na cidade de Porto Alegre (RS) com 112 jovens que foram abordados nos postos de gasolina, em maio e julho de 2006, cerca de 40% apresentaram alcoolemia >0,06%. (5) Outro estudo que avaliou jovens atendidos em um hospital universitário de Uberlândia (MG), mostrou que aproximadamente 30% dos acidentes de trânsito e 70% dos casos de agressões estavam relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas. (6)

Uma maneira que tem se mostrado eficaz na prevenção de problemas relacionados ao álcool na população de adultos jovens é o estabelecimento de políticas públicas e institucionais que promovam a redução do consumo de bebidas alcoólicas em *binge*, ou que promovam a redução dos comportamentos de risco associados ao consumo de álcool.

## Referências:

- 1) Susan F. Tapert, Ph.D., Lisa Caldwell, and Christina Burke, M.A. Alcohol and the Adolescent Brain—Human Studies.  
<http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh284/205-212.htm> (acesso em 19/11/2011)
- 2) Gladuróz JCF, Noto AR, Fonseca, AM, Carlini, EA. V Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras – 2004. Secretária Nacional Antidrogas. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas.
- 3) Kenneth R. Warren; Brenda G. Hewitt; and Jennifer D. Thomas. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Research Challenges and Opportunities. Volume 34, n1.  
[http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh341/toc34\\_1.htm](http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh341/toc34_1.htm) (acesso em 19/11/2011)
- 4) *Alexander C. Wagenaar, Traci L. Toomey, and Kathleen M. Lenk.* Environmental Influences on Young Adult Drinking.  
<http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh284/230-235.htm>
- 5) Raquel De Boni, Carl LeukefeldI, Flavio Pechansky. Alcoolemia de jovens e lei contra o consumo de álcool. *Rev Saúde Pública* 2008;42(6):1101-4.
- 6) Tácio de Melo Freire; José Cassiano Machado<sup>1</sup>; Enaldo Vieira de Melo; Débora Gusmão Melo. Effects of alcohol consumption during pregnancy. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* vol.27 n7 Rio de Janeiro, July 2005.
- 7) Efigênia Aparecida Maciel de Freitas, Ismênia Diniz MendesII, Luiz Carlos Marques de Oliveira. Alcohol consumption among victims of external causes in a university general hospital. *Rev Saúde Pública* 2008;42(5):813-21
- 8) Vilma AS Fonseca, Tadeu Lemos. Farmacologia na dependência química. In: Alessandra Diehl, Daniela C. Cordeiro e Ronaldo Laranjeira. *Dependência Química: prevenção, tratamento e políticas públicas.* Editora Artmed, 2011. pp 25-34.