

clinics specialized in severe mental illnesses, such as the Centers for Psychosocial Attention - *Centros de Atenção Psico-Social* (CAPS), need psychiatrists trained to prescribe clozapine and manage potentially serious adverse effects (such as neutropenia, seizures and arrhythmias) and the availability of medication and hematological exams.

João Guilherme Fiorani Borgio, Rodrigo A Bressan  
Schizophrenia Program (PROESQ),  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP),  
São Paulo (SP), Brazil  
Interdisciplinary Laboratory of Clinical Neurosciences (LiNC),  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP),  
São Paulo (SP), Brazil

Jair Borges Barbosa Neto  
Schizophrenia Program (PROESQ),  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP),  
São Paulo (SP), Brazil  
Program for the Attention of Victims of Violence and Stress (PROVE),  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP),  
São Paulo (SP), Brazil

Claudiane S Daltio  
Schizophrenia Program (PROESQ),  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP),  
São Paulo (SP), Brazil

**Financing:** None

**Conflict of interests:** The authors are investigators and sub-investigators of clinical trials sponsored by Eli Lilly and Janssen pharmaceutical companies. RAB is a consultant, speaker or produced scientific material for Astra Zeneca, Bristol, Eli Lilly, and Janssen.

#### References

1. Rosa MA, Marcolin MA, Elkis H. Avaliação dos fatores de aderência ao tratamento medicamentoso entre pacientes brasileiros com esquizofrenia. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(3):178-84.
2. Bressan RA, Pilowsky LS. Treatment Resistant Schizophrenia – improving social and daily function. London, UK: Harcourt Health Communication; 2000.
3. Kenneth O, Jobson MD. The International Psychopharmacology Algorithm Project (IPAP) - schizophrenia algorithm, schizophrenia algorithm nodes. (cited 27 mar 2006) Available at: <http://www.ipap.org>.
4. Bressan RA, Erlandsson K, Stone JM, Mulligan RS, Krystal JH, Ell PJ, Pilowsky LS. Impact of schizophrenia and chronic antipsychotic treatment on [123I]CNS-1261 binding to N-methyl-D-aspartate receptors in vivo. *Biol Psychiatry.* 2005;58(1):41-6.
5. Brunstein MG, Ghisolfi ES, Ramos FL, Lara DR. A clinical trial of adjuvant allopurinol therapy for moderately refractory schizophrenia. *J Clin Psychiatry.* 2005;66(2):213-9.

## Gene-environment interaction and violence manifestation

### Interação gene-ambiente e a manifestação da violência

Dear Editor,

It was with great interest that we read the manuscript by Mendlowicz & Figueira about intergenerational transmission of family violence, which is an important subject in times of increasing social violence.<sup>1</sup> Thus we would like to contribute to such debate, approaching the genetic participation and its interaction with environmental factors in the manifestation of this phenomenon.

Until the 80's, most researchers used to believe that abused children were more susceptible to developing violent and antisocial behaviors in the adulthood, showing the importance of environmental components as risk factors for this type of behavior. However, only in the 90's some authors started to investigate the participation of the genetic component as a susceptibility factor for the development of violent and antisocial behaviors. According to these authors, the development of violence would not only be mediated by the environment, however would be the result of the interaction between genetic and environmental factors. In the last five years, some studies have demonstrated that parental antisocial behavior prospectively predicts antisocial behavior in abused children, and that this kind of behavior presents a genetic inheritance. Antisocial violent parents are more likely to abuse their children than parents without such behavior (environmental risk for antisocial behavior in children) and also can transmit increased genetic risk for the development of antisocial behavior.<sup>2</sup>

In addition, molecular genetic studies have investigated which genes could be involved in the inheritance of antisocial violent behavior, as well as the relation between environmental and genetic factors. For example, Caspi et al. investigated a sample of 1,037 children, with 8% of them presenting history of severe maltreatment.<sup>3</sup> Such maltreated children, in an interesting way, more often carried the genotype of monoamine-oxidase type A (MAO-A) gene promoter region, which confers low levels of enzyme expression. Once carrying this low MAO-A activity genotype, the children presented a bigger chance to develop antisocial behavior. Thus, this functional polymorphism in MAO-A gene promoter region could be a risk factor for impulsive behaviors in these children. This could explain why they are more likely to expose themselves to abuse situations, and once abuse occurred, the presence of this polymorphism could contribute to the development of future antisocial traits,<sup>2</sup> demonstrating the interaction between gene-environment factors for the development of antisocial behavior. Recent meta-analysis has confirmed the association between maltreatment and antisocial behavior in individuals that present the low-MAO-A allele,<sup>4</sup> suggesting that the MAO-A gene may influence the response to environmental factors, and this biological process may be initiated early in life.<sup>4</sup> Foley et al., in a large epidemiologic twin study, described that this low-MAO-A active polymorphism was a risk factor for the development of antisocial behavior only in the presence of stressful environmental events, which isolated would not configure a risk factor for this type of behavior.<sup>5</sup> This finding confirms the importance of the interaction between genetic and environmental factors for the determination of behavioral traits.

Investigations on the genetic component of violence are important to a better comprehension of the mechanism by which trauma and violence in children exerts their effects in the development of antisocial and violent behavior in the adulthood, to help choosing future strategies for their prevention, identifying susceptible individuals.<sup>2</sup>

Quirino Cordeiro, Jacqueline Siqueira-Roberto,  
Homero Vallada

Genetics and Pharmacogenetics Program, Department of Psychiatry,  
Universidade de São Paulo (USP) Medical School,  
São Paulo (SP), Brazil

Financing: None  
Conflict of interests: None

#### References

1. Mendlowicz MV, Figueira I. Intergenerational transmission of family violence: the role of post-traumatic stress disorder. *Rev Bras Psiquiatr.* 2007;29(1):88-9.
2. Koenen KC. Nature-nurture interplay: genetically informative designs contribute to understanding the effects of trauma and interpersonal violence. *J Interpers Violence.* 2005;20(4):507-12.
3. Caspi A, McClay J, Moffitt TE, Mill J, Martin J, Craig IW, Taylor A, Poulton R. Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science.* 2002;297(5582):851-4.
4. Kim-Cohen J, Caspi A, Taylor A, Williams B, Newcombe R, Craig IW, Moffitt TE. MAOA, maltreatment, and gene-environment interaction predicting children's mental health: new evidence and a meta-analysis. *Mol Psychiatry.* 2006;11(10):903-13.
5. Foley DL, Eaves LJ, Wormley B, Silberg JL, Maes HH, Kuhn J, Riley B. Childhood adversity, monoamine oxidase a genotype, and risk for conduct disorder. *Arch Gen Psychiatry.* 2004;61(7):738-44.

## Ética, cultura e mídia: a quem culpar pelos transtornos alimentares?

**Ethics, culture and media: who is guilty of eating disorders?**

Sr. Editor,

Mobilizado com o impacto das recentes mortes de modelos brasileiras e com a pressão social por respostas para os chocantes sintomas alimentares, um Comitê Técnico da Associação Brasileira de Psiquiatria acaba de publicar um conjunto de diretrizes para aquilo que chamam de "indústria da moda".<sup>1</sup> Como foi ressaltado em recente editorial,<sup>2</sup> o objetivo destas recomendações seria fundamentalmente preventivo, baseado na tese de que a exposição de jovens a imagens sobrevalorizadas de extrema magreza é um fator determinante da ocorrência de transtornos alimentares (TA).

Embora seja louvável a iniciativa de tentarmos fornecer rapidamente soluções para o problema, temo que estejamos incorrendo em potenciais conflitos éticos, baseados em distorções científicas e, algumas vezes, até raciocínios ilógicos.

Já na introdução das Diretrizes,<sup>1</sup> os autores destacam o "já reconhecido" papel determinante da valorização da extrema magreza pela moda e pela mídia na gênese e manutenção dos TA. Isto não é exatamente verdadeiro. Assim como outros transtornos mentais, os TA possuem múltiplos fatores causais, genéticos e ambientais.<sup>3,4</sup> Existem evidências consistentes de que expor mulheres jovens a imagens de modelos magras aguça os sentimentos de insatisfação com o próprio corpo.<sup>4</sup> Mas daí a provocarem anorexia ou bulimia nervosas, há um grande hiato, para o qual não se apresenta evidência convincente. Os poucos estudos que tentaram avaliar a influência da mídia no comportamento alimentar<sup>4</sup> possuem desenho transversal ou ecológico; portanto, seus resultados não podem ser utilizados para determinar causalidade.

A recomendação para que modelos com IMC abaixo de 18,5 sejam proibidas de exercer livremente sua profissão não tem nenhuma fundamentação científica, posto que é baseada em suposições que, embora plausíveis, não foram submetidas a testes de hipóteses. Esta intervenção preventiva não foi devidamente avaliada e não se menciona nenhum esforço para medir seus efeitos.

Existe um problema ético grave em regular a atividade de profissionais baseado em sua aparência física, que envolve estigma e preconceito. Dados recentes de uma pesquisa com modelos brasileiras revelaram prevalências de sintomas alimentares similares aos de outros grupos, por exemplo, estudantes de nutrição.<sup>5</sup> Imaginemos então que o foco das suspeitas agora se voltasse para as nutricionistas – se estivessem acima do peso, influenciariam subliminarmente seus pacientes, gerando e mantendo a obesidade. Daí teríamos que sugerir a interdição de suas atividades profissionais pelos mesmos motivos.

O Comitê termina com uma recomendação no mínimo surpreendente: que os profissionais da moda procurem valorizar "a beleza dos diversos biótipos brasileiros". Considero muito preocupante que, mesmo com a melhor das intenções, uma associação de médicos se considere apta a recomendar o padrão estético que a sociedade deve valorizar e desejar. O questionamento da própria cultura é uma tarefa que não deveria ser assimilada diretamente pelos médicos, dadas as limitações de nosso saber e área de atuação. Aqui, está claro que o psiquiatra foi colocado em um fogo cruzado entre as pressões por respostas e a falta de evidências, e muita cautela é necessária neste campo.

Finalizo lembrando que, enquanto médicos, somos representantes de uma ciência e nosso discurso público é, por dever, dirigido por um saber constituído com a metodologia apropriada. Ressalve-se o justo direito do médico incursionar na interdisciplinaridade filosófica e cultural, desde que a premissa anterior seja respeitada. Do contrário, para que a ciência?

Fernando Madalena Volpe

Grupo Interdisciplinar de Obesidade e Transtornos Alimentares (GOTA-SOCOR), Belo Horizonte (MG), Brasil

Financiamento: Inexistente  
Conflito de interesses: Inexistente