



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



CARTAS AO EDITOR

Farmacogenômica do sevoflurano: papel no *delirium* do despertar



Pharmacogenomics of sevoflurane: role in emergence delirium

Cara Editora,

Lemos com interesse o estudo prospectivo observacional feito por Ramroop et al.,¹ em que os autores pesquisaram a incidência de *delirium* do despertar após anestesia com sevoflurano em pacientes adultos. Depois de analisar os dados do estudo, os autores concluíram que os fatores responsáveis pelo *delirium* do despertar após sevoflurano são: pacientes idosos (idade > 65 anos), cirurgias de emergência, cirurgias de longa duração, etnia africana e número de tentativas de intubação. Outra explicação possível que deve ser considerada como responsável pelo *delirium* do despertar após anestesia com sevoflurano é o perfil farmacogenômico dos pacientes.

O metabolismo e a excreção são as vias de eliminação dos agentes anestésicos inalatórios, inclusive do sevoflurano. O único anestésico inalatório metabolizado por biotransformação enzimática era o metoxiflurano, que não está mais em uso clínico. Menos de 5% do anestésico inalatório é metabolizado no corpo e a eliminação é feita predominantemente pelos alvéolos pulmonares.² O sevoflurano tem eliminação parcial mínima (até 2%) pela da biotransformação mediada pela enzima CYP2E1 que pertence à família do citocromo.³

Variações genéticas na CYP2E1 foram descritas, mas a porcentagem de eliminação do sevoflurano por essa enzima parece insignificante isoladamente. Porém, essa contribuição da CYP2E1 pode ter resultados clínicos importantes na forma de *delirium* do despertar em pacientes com os fatores acima mencionados, descritos pelos autores com base em sua análise dos dados após a anestesia com sevoflurano. Até o presente momento, não há dados sobre variações nos genes que controlam a família do citocromo P450.⁴ Park et al.⁵ sugeriram a possibilidade de um polimorfismo genético do ácido gama-aminobutírico (*Gamma-aminobutyric acid* – GABA) R2 que afetaria o desenvolvimento de agitação

ao despertar quando o sevoflurano é usado em pacientes pediátricos. Contudo, esse polimorfismo não foi avaliado ou pesquisado em pacientes adultos.

Para concluir, acreditamos que a causa do *delirium* do despertar após anestesia com sevoflurano seja multifatorial em adultos. Além disso, as variações farmacogenéticas na CYP2E1 podem ter um papel significativo nessa manifestação indesejada do uso de sevoflurano durante a anestesia geral.

Conflitos de interesse

O autor declara não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Ramroop R, Hariharan S, Chen D. Emergence delirium following sevoflurane anesthesia in adults – a prospective observational study. *Rev Bras Anesthesiol.* 2019;69:233–41.
2. Yasny JS, White J. Environmental implications of anesthetic gases. *Anesth Prog.* 2012;59:154–8.
3. Cohen M, Sadhasivam S, Vinks AA. Pharmacogenetics in perioperative medicine. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2012;25:419–27.
4. Bains RK. African variation at Cytochrome P450 genes: evolutionary aspects and the implications for the treatment of infectious diseases. *Evol Med Public Health.* 2013;2013:118–34.
5. Park CS, Shin C, Jin Park H, et al. The influence of GABA A $\alpha 2$ genetic polymorphism on the emergence agitation induced by sevoflurane. *Korean J Anesthesiol.* 2008;55:139.

Abhijit Nair

Basavatarakam Indo-American Cancer Hospital and Research Institute, Department of Anesthesiology, Hyderabad, India

E-mail: abhijitnair95@gmail.com

Disponível na Internet em 11 de julho de 2019

<https://doi.org/10.1016/j.bjan.2019.03.003>
0034-7094/

© 2019 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).