



# REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia  
[www.sba.com.br](http://www.sba.com.br)



## ARTIGO CIENTÍFICO

# Efeitos das alterações no oxigênio cerebral durante cirurgia de revascularização do miocárdio sobre a disfunção cognitiva no pós-operatório em pacientes idosos: estudo piloto<sup>☆</sup>

Cenk Şahan<sup>a</sup>, Zerrin Sungur<sup>a,\*</sup>, Emre Çamcı<sup>a</sup>, Nükhet Sivriköz<sup>a</sup>, Ömer Sayin<sup>b</sup>, Hakan Gurvit<sup>c</sup> e Mert Şentürk<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Department of Anesthesiology, Istanbul, Turkey

<sup>b</sup> Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Istanbul, Turkey

<sup>c</sup> Istanbul University, Istanbul Medical Faculty, Department of Neurology, Istanbul, Turkey

Recebido em 26 de julho de 2016; aceito em 5 de outubro de 2017

### PALAVRAS-CHAVE

Disfunção cognitiva no pós-operatório;  
Oximetria cerebral;  
Cirurgia cardíaca;  
Paciente idoso

### Resumo

**Justificativa e objetivos:** A disfunção cognitiva no pós-operatório é comum após cirurgia cardíaca. A perfusão cerebral adequada é essencial e a espectroscopia no infravermelho próximo (NIRS) pode medir a oxigenação cerebral. O objetivo deste estudo foi comparar a incidência de disfunção cognitiva no pós-operatório, precoce e tardio, em pacientes idosos tratados com monitoração convencional ou espectroscopia no infravermelho próximo.

**Métodos:** Os pacientes submetidos à cirurgia coronariana, acima de 60 anos, foram incluídos e randomicamente alocados em dois grupos: grupo controle e grupo NIRS. O manejo dos pacientes no período perioperatório foi feito com NIRS no grupo NH e com abordagem convencional no grupo controle. A bateria de testes foi feita antes da cirurgia, na primeira semana e no terceiro mês de pós-operatório. A bateria incluiu o desenho do relógio, a memória, a geração de uma lista de palavras, a sequência de dígitos e subtestes que exigem habilidades visuoespaciais. Disfunção cognitiva no pós-operatório foi definida como queda de um DP (desvio-padrão) da fase basal em dois ou mais testes. O teste U de Mann Whitney foi usado para comparação de medidas quantitativa e o teste exato do qui-quadrado para comparar dados quantitativos.

**Resultados:** Vinte e um pacientes do grupo controle e 19 do grupo NIRS concluíram o estudo. Os dados demográficos e operacionais foram semelhantes. Na primeira semana, nove pacientes (45%) do GC e sete pacientes (41%) do grupo NIRS apresentaram disfunção cognitiva no pós-operatório. No terceiro mês, 10 pacientes (50%) foram avaliados como disfunção cognitiva no pós-operatório; a incidência foi de quatro (24%) no grupo NIRS ( $p=0,055$ ). O grupo que

<sup>☆</sup> Este estudo foi subsidiado pela Istanbul University (Scientific Research Foundation).

\* Autor para correspondência.

E-mail: [zerrin\\_sr@yahoo.com](mailto:zerrin_sr@yahoo.com) (Z. Sungur).

<https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.10.005>

0034-7094/© 2017 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Como citar este artigo: Şahan C, et al. Efeitos das alterações no oxigênio cerebral durante cirurgia de revascularização do miocárdio sobre a disfunção cognitiva no pós-operatório em pacientes idosos: estudo piloto. Rev Bras Anesthesiol. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.10.005>

apresentou disfunção cognitiva no pós-operatório precoce e tardio teve uma permanência significativamente maior na UTI (1,74+0,56 vs. 2,94+0,95;  $p < 0,001$ ; 1,91+0,7 vs. 2,79+1,05;  $p < 0,01$ ) e permanência hospitalar mais longa (9,19+2,8 vs. 11,88+1,7;  $p < 0,01$ ; 9,48+2,6 vs. 11,36+2,4;  $p < 0,05$ ).

**Conclusão:** Neste estudo piloto, a monitoração convencional e a espectroscopia no infravermelho próximo resultaram em taxas semelhantes de disfunção cognitiva no pós-operatório precoce. A disfunção cognitiva tardia tende a melhorar com espectroscopia no infravermelho próximo. Os declínios cognitivos precoces e tardios foram associados a internações prolongadas tanto em UTI quanto hospitalares.

© 2017 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Postoperative cognitive dysfunction;  
Cerebral oximetry;  
Cardiac surgery;  
Elderly patient

## Effects of cerebral oxygen changes during coronary bypass surgery on postoperative cognitive dysfunction in elderly patients: a pilot study

### Abstract

**Background and objectives:** Postoperative cognitive dysfunction is common after cardiac surgery. Adequate cerebral perfusion is essential and near infrared spectroscopy (NIRS) can measure cerebral oxygenation. Aim of this study is to compare incidence of early and late postoperative cognitive dysfunction in elderly patients treated with conventional or near infrared spectroscopy monitoring.

**Methods:** Patients undergoing coronary surgery above 60 years, were included and randomized to 2 groups; control and NIRS groups. Peroperative management was NIRS guided in GN; and with conventional approach in control group. Test battery was performed before surgery, at first week and 3rd month postoperatively. The battery comprised clock drawing, memory, word list generation, digit spam and visuospatial skills subtests. Postoperative cognitive dysfunction was defined as drop of 1 SD (standard deviation) from baseline on two or more tests. Mann-Whitney U test was used for comparison of quantitative measurements; Chi-square exact test to compare quantitative data.

**Results:** Twenty-one patients in control group and 19 in NIRS group completed study. Demographic and operative data were similar. At first week postoperative cognitive dysfunction were present in 9 (45%) and 7 (41%) of patients in control group and NIRS group respectively. At third month 10 patients (50%) were assessed as postoperative cognitive dysfunction; incidence was 4 (24%) in NIRS group ( $p:0.055$ ). Early and late postoperative cognitive dysfunction group had significantly longer ICU stay (1.74+0.56 vs. 2.94+0.95;  $p < 0.001$ ; 1.91+0.7 vs. 2.79+1.05;  $p < 0.01$ ) and longer hospital stay (9.19+2.8 vs. 11.88+1.7;  $p < 0.01$ ; 9.48+2.6 vs. 11.36+2.4;  $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** In this pilot study conventional monitoring and near infrared spectroscopy resulted in similar rates of early postoperative cognitive dysfunction. Late cognitive dysfunction tended to ameliorate with near infrared spectroscopy. Early and late cognitive declines were associated with prolonged ICU and hospital stays.

© 2017 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

A disfunção cognitiva pós-operatória (DCPO) é um fenômeno bem conhecido e definido como declínio em múltiplos domínios intelectuais, como compreensão da linguagem, memória, função matemática ou vigilância. O diagnóstico é baseado em testes neuropsicométricos. A incidência ocorre de modo amplo, varia de 30% a 80% no pós-operatório imediato.<sup>1-4</sup> Os fatores de risco conhecidos relacionados aos pacientes são idade avançada, comprometimento cognitivo no pré-operatório ou acidente vascular cerebral anterior, nível menor de escolaridade, abuso de álcool, predisposição genética (com alguns alelos) e

aterosclerose grave.<sup>5,6</sup> Os idosos sofrem, com mais frequência, de doenças cardiovasculares, diabetes ou disfunções orgânicas e estão mais predispostos a complicações. Logo, o cérebro mais velho também fica mais suscetível à medida que o tamanho, a distribuição e o tipo de neurotransmissores, a função metabólica e a plasticidade cerebral ficam prejudicados. DCPO está associada a mecanismos regulatórios prejudicados e também à capacidade reduzida de lidar com os estresses operacionais. O declínio cognitivo persistente está associado à perda de independência, redução da qualidade de vida e até mortalidade.<sup>5</sup> Portanto, medidas para diminuir a incidência de DCPO devem ser encorajadas.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8611108>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8611108>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)