

## Medicina baseada em evidências

**O eletroencefalograma com mapeamento cerebral é superior ao eletroencefalograma tradicional no diagnóstico de patologias neurológicas?**GIZELA KELMANN<sup>1</sup>, WANDERLEY MARQUES BERNARDO<sup>2</sup><sup>1</sup> Médica Residente de Clínica Médica, Hospital das Clínicas de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, SP, Brasil<sup>2</sup> Coordenador do Projeto Diretrizes, Associação Médica Brasileira-Conselho Federal de Medicina (AMB-CFM); Professor de Medicina Baseada em Evidência, Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, SP, Brasil

©2012 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

O conhecimento da composição de frequências da atividade elétrica cerebral é elemento fundamental tanto em pesquisa quanto em aplicações clínicas do eletroencefalograma (EEG). A análise quantitativa da atividade elétrica cerebral (EEGq) utiliza recursos da informática na avaliação do EEG e permite quantificação dos dados. A contribuição da perspectiva quantitativa é importante, pois o EEG convencional é baseado no exame visual do traçado, comportando, portanto, significativo componente subjetivo. Houve grande difusão do EEGq como extensão do EEG convencional no estudo de várias condições clínicas, procurando ampliar a contribuição da análise da atividade elétrica cerebral para a clínica. Vários tipos de medidas podem ser realizados no EEGq. A análise das potências absoluta e relativa das bandas de frequências delta, teta, alfa (1 e 2) e beta tem sido amplamente utilizada<sup>1</sup>.

**MÉTODOS**

Foi realizada uma revisão sistemática na base de dados MEDLINE utilizando a estratégia de busca: Nervous System Diseases AND Electroencephalography AND (Brain Mapping OR qEEG OR Quantitative) AND (Diagnosis/broad [filter] OR comparative study).

Os autores analisaram independentemente os estudos, por título e resumo de cada artigo recuperado, e selecionaram os artigos que atendiam aos critérios de inclusão: estudos transversais comparando o uso do Eletroencefalograma com o uso do Mapeamento Cerebral, na língua portuguesa, inglesa ou espanhola.

**RESULTADOS**

A revisão da literatura foi encerrada em novembro de 2011. Foram encontrados 3263 artigos. Nove artigos foram selecionados por título e resumo, e dois artigos foram selecionados para análise dos resultados.

Estudos de comparação independente do EEG convencional ou EEG quantitativo com outros padrões ouro no diagnóstico de Doença Neurológica não foram incluídos.

Foram utilizadas apenas comparações de EEG convencional diretas. Foram selecionados dois estudos cuja análise das evidências estão descritas a seguir

O estudo de Murri L *et al.* que comparou o EEG convencional com o quantitativo no diagnóstico do acidente vascular encefálico isquêmico (AVCi) mostrou que o método quantitativo apresenta sensibilidade de 100% e especificidade de 60%, com razão de verossimilhança positiva (RV+) de 2,5 e negativa (RV-) de 0<sup>2</sup>.

O estudo de Jerrett SA *et al.*, comparou o EEG convencional com o quantitativo no diagnóstico do AVCi e traumatismo cranioencefálico (TCE), mostrando uma especificidade de 77% e 67%, respectivamente, e sensibilidade de 100%. As RV+ são de 4 e 3, respectivamente, e a RV-, de 0<sup>3</sup>.

**SÍNTESE DA EVIDÊNCIA**

AVCi: Em população de média prevalência (probabilidade pré-teste de 72%), o uso do EEG quantitativo, quando positivo, eleva a probabilidade para diagnóstico de AVCi em até 92% e, quando negativo, afasta o diagnóstico<sup>2,3</sup>.

TCE: Em população de baixa prevalência (probabilidade pré-teste de 25%), o uso do EEG quantitativo, quando positivo, eleva a probabilidade para diagnóstico de TCE em 50% e, quando negativo, afasta o diagnóstico<sup>3</sup>.

**REFERÊNCIAS**

1. Fonseca LC, Tedrus GMAS, Martins SMV, Gibert MAP, Antunes TA, Laloni DT. Eletroencefalograma quantitativo em escolares sadios: análise de frequências. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61(3-B):796-801.
2. Murri L, Gori S, Massetani R, Bonanni E, Marcela F, Milani S. Evaluation of acute ischemic stroke using quantitative EEG: a comparison with conventional EEG and CT scan. *Neurophysion Clin.* 1998;28(3):249-57.
3. Jerrett SA, Corsak J. Clinical utility of topographic EEG brain mapping. *Clin Electroencephalogr.* 1988;19(3):134-43.