

Neurocorrelatos espectrais do eletroencefalograma na caracterização do estado meditativo

Mauricio Watanabe Ribeiro¹, Camila Sardeto Deolindo¹, Maria Adelia Albano de Aratanha¹, Rui Ferreira Afonso¹, Elisa Harumi Kozasa¹

¹Hospital Israelita Albert Einstein

Introdução: Práticas de meditação, originadas de antigas tradições, têm recebido cada vez mais atenção no ocidente, devido aos seus potenciais benefícios para a saúde mental. A comunidade científica investiu esforços em entender e quantificar os efeitos dessas práticas, especialmente no cérebro. O eletroencefalograma (EEG) é um equipamento não invasivo, amplamente utilizado na prática clínica e de custo relativamente baixo, frequentemente utilizado nos estudos sobre práticas meditativas.

Objetivo: Verificar os neurocorrelatos espectrais do EEG do estado meditativo que se mostraram robustos na literatura.

Métodos: Neste trabalho buscamos por estudos indexados no PubMed com a seguinte expressão: (neurophysiology OU electroencephalography) E (meditation OU mindfulness) pelo menos duas pessoas da nossa equipe avaliaram se o estudo seria incluído nesta análise crítica..

Resultados: As principais características que estão em concordância entre os estudos são nas faixas alpha (8-14 Hz) e theta (4-8 Hz): há um aumento na potência de alpha e a ocorrência de *bursts* em theta nas regiões frontais. Alguns achados reportam sincronização de fase em gamma (35-45 Hz), porém ainda existem críticas a esses achados devido à elevada razão sinal ruído nesta banda.

Conclusão: Apesar das discrepâncias nos desenhos experimentais (olhos abertos ou fechados, tamanho da aquisição) e nas aquisições (número de canais gravados, frequência de amostragem), o padrão de alteração em alpha e theta nas regiões frontais permaneceram como um padrão encontrados nos estudos. As ondas alpha são relacionadas com relaxamento e consolidação de memória. Já as ondas theta são relacionadas com atenção focada, processos cognitivos, criatividade, memória, mas também a sonolência.