

## **Atividade Hemodinâmica no Córtex Pré-Frontal durante Lembranças de Sofrimento e Intenção Compassiva: Estudo Piloto com Espectroscopia Funcional por Infravermelho Próximo (fNIRs)**

Fábio Roberto Munhoz dos Santos, Maria Adelia de Aratanha, Joana Balardin, Rui Afonso, Nadja Shinyashiki, Elisa Kozasa

### **Resumo**

#### **Introdução**

O córtex pré-frontal está relacionado às funções cognitivas superiores (como planejamento e execução de atividades direcionadas a objetivos) e à motivação. Essa região também está envolvida na regulação emocional e cognitiva. A atitude compassiva em relação ao sofrimento tem sido descrita como um recurso efetivo na regulação emocional.

#### **Objetivo**

O objetivo deste estudo piloto foi investigar se existe maior atividade cortical na intenção compassiva em relação a condição de lembrança de sofrimento. A hipótese testada é de que a condição de intenção compassiva recrutaria maior atividade no córtex pré-frontal.

#### **Métodos**

A amostra foi de 7 sujeitos. O método de espectroscopia funcional por infravermelho próximo (fNIRS) foi utilizado para avaliar a atividade cortical durante um experimento contendo duas condições: - lembrança de uma situação sofrimento; - focalização em frases intenção compassiva. Os participantes ouviram um áudio com as instruções de cada condição (durante 45seg), intercaladas com pausas (resting state de 25seg). Foi utilizado uma montagem pré-frontal do fNIRS com 20 canais.

#### **Resultados**

Nesta amostra piloto observamos uma maior ativação da oxihemoglobina no córtex pré-frontal durante a condição de intenção compassiva, em relação a lembrança de sofrimento. Foram identificados 2 canais com níveis significativamente maiores de atividade hemodinâmica, ambos situados na região lateral esquerda do córtex pré-frontal ( $p= 0,016$ ; e  $p= 0,042$ ), nos demais canais não foram identificadas diferenças significativas.

#### **Conclusão**

A condição de intenção compassiva em relação a condição de lembrança de sofrimento parece recrutar mais regiões relacionadas a funções cognitivas superiores e pode ser uma estratégia para regulação emocional.

Palavras Chave: Córtex Pré-frontal, Estresse, compaixão, regulação emocional, fNIRS

Estudo aprovado pelo comitê de Ética do HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN-SP sob número: CAAE 79179417.4.0000.0071