

**ENVOLVIMENTO DA EXPOSICAO A CAMPO ELETROMAGNETICO DE MUITO BAIXA
FREQUENCIA NA VIABILIDADE E NA MODULACAO DO METABOLISMO OXIDATIVO DE
ESPERMATOZOIDES HUMANOS**

Estudos têm avaliado a influência da exposição a campo eletromagnético de muito baixa frequência (ELF-EMF) sobre sistemas biológicos incluindo espermatozoides de mamíferos. Algumas investigações sugerem ação positiva do ELF-EMF sobre a motilidade espermática, aumentando a mesma. No caso, esta variável aumenta os níveis de ATP via fosforilação oxidativa mitocondrial. Uma vez que, o aumento da produção de ATP por esta via bioquímica também eleva a produção do radical livre superóxido (O_2^-) investigações adicionais sobre o potencial efeito do ELF-EMF no metabolismo oxidativo precisam ser conduzidas. Portanto, o objetivo do estudo foi investigar o efeito do ELF-EMF na modulação de indicadores do metabolismo oxidativo e viabilidade de espermatozoides. Foram separadas amostras de esperma humano em dois grupos, um que não foi e outro que foi exposto a uma intensidade de campo magnético (CM) homogêneo de 40 μ T alinhado ao CM da terra, a uma frequência de 50Hz por 60 minutos. Após este período a viabilidade foi avaliada pela enzima desidrogenase láctica (LDH) bem como indicadores do metabolismo oxidativo (TBARS, carbonilação de proteínas, enzimas antioxidantes) por técnicas espectrofotométricas. A taxa de oxidação foi avaliada pela diclorofluoresceína por fluorimetria e apoptose por ensaio de fragmentação do DNA. Resultados de testes preliminares sugerem que o ELF-EMF possui efeito modulador de alguns dos parâmetros oxidativos que deverão ser confirmados com ensaios adicionais que estão sendo ainda conduzidos.