

. Fisiopatología ago 2009, 16 (2-3) :71-8. Epub 2009 05 de marzo.

Los campos electromagnéticos estrés células vivas.

Blanco M , R Goodman .

Departamento de Fisiología de la Universidad de Columbia, Nueva York, NY, EE.UU..

Abstracto

Los campos electromagnéticos (EMF), en tanto ELF (frecuencia extremadamente baja) y de radiofrecuencia (RF) se extiende, activar la respuesta al estrés celular, un mecanismo de protección que induce la expresión de genes de respuesta al estrés, por ejemplo, HSP70, y el aumento de los niveles de proteínas de estrés , por ejemplo, la Hsp70. Las 20 familias diferentes de proteínas de estrés son conservadas evolutivamente y actuar como "acompañantes" en la celda cuando se "ayuda" de reparación y de las proteínas dañadas y vuelva a plegar el transporte a través de las membranas celulares. La inducción de la respuesta al estrés implica la activación del ADN, ya pesar de la gran diferencia de energía entre ELF y RF, las vías celulares misma respuesta en ambos rangos de frecuencia. Secuencias específicas de ADN en el promotor del gen del estrés HSP70 son sensibles a los campos electromagnéticos, y los estudios con modelos de sistemas bioquímicos sugieren que los CEM pueden interactuar directamente con los electrones en el ADN. Mientras EMF de baja energía interactúa con el ADN para inducir la respuesta al estrés, aumentando la energía EMF en el rango de RF pueden llevar a interrupciones en las cadenas de ADN. Está claro que con el fin de proteger a las células vivas, los límites de los CEM de seguridad debe ser cambiado de la norma térmica actual, basado en la energía, a uno basado en las respuestas biológicas que se producen mucho antes de que el umbral para los cambios térmicos.

Fuente: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19268550>