

(#158) . ACTIVIDAD GEOMAGNÉTICA ASOCIADA A LA VARIABILIDAD EN EL LATIDO DEL CORAZÓN

[REVISIÓN DE ARTÍCULO] Diversas investigaciones recientes relacionan la actividad geomagnética con varios fenómenos fisiológicos, incluyendo la actividad endocrina, cerebral y cardiovascular. Hay artículos que **asocian las tormentas solares con un incremento de infartos de miocardio a través de cambios en la presión arterial.**

Los autores plantean que la variabilidad en el latido del corazón (HRV) también puede verse afectada por la actividad solar, tal y como diferentes precedentes en la literatura sugieren. Los autores nombran 8 investigaciones en las que se muestran asociaciones entre la actividad cardiaca y los cambios geomagnéticos naturales en un rango de 20 a 200 nanoTeslas.

El objetivo de esta investigación es aplicar un campo magnético que simule cambios en la actividad geomagnética similares a los que pueden ocurrir en tormentas solares, y analizar cómo cambia la variabilidad en el latido del corazón. De este modo, se pasa de evidencias observacionales a un estudio en laboratorio.

Metodología

La muestra fue de 21 sujetos sin historial de dolencias cardíacas, a los que se les metió en una jaula de Faraday. A 10 de ellos (grupo experimental) se les simuló a través de un dispositivo cambios súbitos de la actividad geomagnética terrestre con impulsos de 69 milisegundos cada uno separados por 1 milisegundo.

Se implementaron varias medidas de HRV: muy baja frecuencia, baja frecuencia y alta frecuencia, y el ratio entre baja y alta frecuencia.

Resultados e implicaciones

Varios de los indicadores de HRV se incrementaron en la condición de simulación de cambios geomagnéticos, especialmente en frecuencias entre 0.04 y 0.15 Hz, es decir, frecuencias extremadamente bajas.

Limitaciones/Comentarios

La variabilidad en los latidos del corazón (HRV) es un complejo indicador que refleja la tensión entre los sistemas simpático y parasimpático. Existen un elevado número de artículos que asocian ese indicador a diferentes dolencias y riesgos de varias patologías. El hecho de que variaciones de campos magnéticos de baja intensidad (del orden de 50-200 nanoTeslas, por ejemplo) puedan ocasionar variaciones en HRV podría indicar que la actividad geomangética influye en la salud cardiovascular. No obstante, aún hace falta investigar mucho más al respecto.

Caswell, J. M. et al. (2016). Simulated sudden increase in geomagnetic activity and its effect on heart rate variability: Experimental verification of correlation studies. *Life Sciences in Space Research*, 10, 47-52.

Indicadores de calidad de la revista*

	Impact Factor (2015)	Cuartil	Categoría
Thomson-Reuters (JCR)	No disponible	No disponible	
Scimago (SJR)	0.63	Q2	RADIATION

* Es simplemente un indicador aproximado para valorar la calidad de la publicación

