

(#255) . **RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA Y NIVELES DE GLUCOSA EN SANGRE**

REVISIÓN DE ARTÍCULO] La autora comienza el artículo comentando la aparente **incongruencia de la regulación actual** basada principalmente en la International Commission on Non-Ionizing Radiation (ICNIRP) y que sólo tiene en cuenta efectos térmicos por exposición a radiofrecuencia, con el cuerpo de investigación existente que lleva años mostrando efectos biológicos en exposiciones crónicas, algo para que los actuales niveles de referencia legales no protegen en ningún caso.

El objetivo de esta investigación es **describir el caso de una persona con diabetes tipo 1** expuesta a tecnología inalámbrica en sucesivos eventos.

Estudio del caso

Un **hombre de 40 años con diabetes tipo 1** (29 años de duración) fue el objeto de estudio. El individuo mantenía unos niveles de glucosa en sangre estables, medidos unos 10 veces al día, y no era usuario de tecnología inalámbrica. El hombre vivía y trabajaba en un entorno agrícola.

Evento 1

En una visita de una semana a la casa de unos familiares un router Wi-Fi provocó que sus niveles de glucosa en sangre comenzaran a incrementarse (>250 mg/dL). Las inyecciones de insulina no hicieron que retornara a la normalidad. El individuo se dio cuenta de que esa radiación provenía de un dispositivo de un vecino. Cuando en un viaje subsiguiente volvió a ese lugar, el vecino tuvo la amabilidad de apagar el router, lo que hizo que no se dispararan los niveles de

glucosa, algo que sucedió justo en la mañana de su partida, cuando el vecino lo volvió a encender.

Evento 2

El siguiente evento se refiere a una experiencia vivida con el teléfono móvil de un vecino que estuvo con él durante unas cuatro horas a su lado al realizar una actividad agrícola. Los niveles de glucosa subieron a 300 mg/dL. Cuando el vecino se fue, los niveles bajaron a 30 mg/dL.

Evento 3

El individuo tuvo que realizar una gestión administrativa en la oficina del Departamento de Agricultura que le hizo aproximarse a un ordenador con conectividad inalámbrica y a dos *smart phones*. Después de 2 horas a esa exposición se sintió enfermo y sus niveles de glucosa ascendieron a 298 mg/dL. Aunque él enseguida volvió a un entorno de baja inmisión, tardó 2 días en recuperarse.

Implicaciones

La autora argumenta que estos 3 eventos demuestran la capacidad de la radiación electromagnética de alta frecuencia (como la de los dispositivos inalámbricos) de producir efectos biológicos serios. El individuo, además, reportó que era sensible a la “electricidad sucia”, señales de radiofrecuencia que contaminan las líneas eléctricas.

La persona estudiada también reportó indicadores que mostraban **resistencia a la insulina** en los periodos de tiempo de mayor exposición, y además teniendo en cuenta que esas **inmisiones estaban incluso por debajo de la banda de densidades de potencia de 300 a 2000 microwatios/m²**, (por ejemplo, en España son legales 4500000, para frecuencias de unos 900 MHz).

La autora postula que la interrupción en el funcionamiento del canal Ca²⁺ de intercambio iónico celular puede ser una de las

explicaciones de que se produzcan esos resultados. Asimismo, esa podría ser una explicación a las arritmias experimentadas por algunos sujetos tras exponerse a frecuencias de 2.4 GHz.

El bloqueo de la acción de la insulina podría deberse a la influencia de la radiofrecuencia en los receptores de insulina o el transporte de la glucosa.

La autora concluye este artículo advirtiéndole que las **personas más sensibles** (niños, ancianos y enfermos crónicos) son los que más probabilidad tienen de verse afectados por este tipo de contaminación electromagnética, admitiendo divergencias muy grandes en su potencial efecto en toda la población.

Limitaciones/Comentarios

El artículo no hace sino reportar lo que múltiples casos de personas que padecen electrosensibilidad sufren. Exposiciones puntuales a niveles muy por debajo (inmensamente por debajo) de lo legalmente establecido como “peligroso” **producen efectos graves** que pueden llegar a ser incapacitantes o incluso amenazar la vida de esas personas.

Es cierto que la autora nombra la hipótesis de Milham sobre la electrificación como causa de algunas enfermedades de creciente prevalencia en los últimos años, lo que en mi opinión le **resta algo de credibilidad al artículo**, ya que los estudios correlacionales de Milham son insuficientes para probar su tesis. Sin embargo, la autora hace referencia a mecanismos celulares que sí que un cuerpo sólido de investigación ha mostrado que se ven afectados por la exposición a la radiofrecuencia.

En cualquier caso, **se echa de menos una mayor profundización** por parte de la autora, la referencia al historial médico del participante y una replicación en laboratorio y en condiciones muy controladas de exposiciones similares. Aunque éticamente podría ser reprobable, la comunidad científica vería seguramente con otros ojos este mismo caso involucrado en un

experimento de doble ciego. Creo que este sería el paso definitivo para no dejar ninguna duda sobre los efectos de la contaminación electromagnética.

LEE EL ARTÍCULO ORIGINAL [AQUÍ](#):

Kleiber, C. E. (2017). Radiation from wireless technology elevates blood glucose and body temperature in 40-year-old type 1 diabetic male. Electronic Biology and Medicine doi: 10.1080/15368378.2017.1323762

Indicadores de calidad de la revista*

	Impact Factor (2016)	Cuartil	Categoría
Thomson-Reuters (JCR)	1.272	Q3	BIOLOGY
Scimago (SJR)	0.36	Q2	MEDICINE (MISCELLANEUS)

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

