EFFETTI SULLE ATTIVITA' CARDIACHE

Le radiazioni Wi-Fi influenzano anche l'attività cardiaca e la pressione sanguigna. Saili et al. (2015) hanno studiato l'impatto delle radiazioni sul cuore dei conigli. Gli effetti sull'attività cardiaca sono stati registrati durante l'esposizione alle radiazioni (1 ora) fornita da un punto di accesso a una distanza di 25 cm; era presente un gruppo parallelo di animali non esposti. Nei conigli esposti, è stato osservato un aumento significativo della frequenza cardiaca e della pressione sanguigna; le radiazioni Wi-Fi hanno influenzato la variabilità della frequenza cardiaca. Ciò dimostra che le radiazioni a 2,45 GHz modificano la regolazione del sistema cardiovascolare. L'ECG è rimasto invariato. Le radiazioni a 2,45 GHz dei dispositivi Wi-Fi agiscono molto probabilmente sui recettori, il che porta a una modifica del legame tra recettore e ligando. L'impatto delle radiazioni sulla variabilità della frequenza cardiaca causa un aumento della frequenza cardiaca e della pressione sanguigna. Zhu et al. (2016) hanno trovato un meccanismo plausibile per l'apoptosi nelle cellule muscolari cardiache di ratto dovuta a radiazioni a microonde. L'esposizione a radiazioni a 2,45 GHz è stata effettuata a 50, 100, 150 e 200 mW/cm^2 per 6 minuti. Sono stati studiati i seguenti parametri: attività dell'ATP, catena respiratoria nei mitocondri, enzimi creatina chinasi (CK), LDH (lattato deidrogenasi) e aspartato transaminasi (AST), troponina I, parametri ossidativi SOD, GSH e perossidazione lipidica, proteine apoptotiche (via delle MAP chinasi) e morfologia. Tutti i parametri biochimici hanno mostrato variazioni significative dose-dipendenti, alcune delle quali altamente significative: maggiore era la dose, maggiore era la variazione. L'analisi dei tessuti al microscopio ottico ed elettronico ha mostrato significativi cambiamenti morfologici dose-dipendenti, come striature irregolari delle cellule muscolari cardiache, scolorimento dei nuclei cellulari, riduzione del numero di mitocondri con membrane distrutte e altre manifestazioni degenerative. Inoltre, è stato riscontrato un aumento significativo dei livelli e dei tassi di proteine apoptotiche, il che significa che le radiazioni hanno facilitato l'apoptosi delle cellule muscolari cardiache attraverso la via mitocondriale. Nel complesso, l'esposizione alle radiazioni porta a uno squilibrio ossidativo (stress ossidativo), al malfunzionamento dei mitocondri e all'apoptosi nelle cellule muscolari cardiache. Per quanto riguarda gli effetti sull'attività cardiaca, ulteriori prove sono fornite dagli studi di Kim MJ, Rhee SJ (2004) (vedi Capitolo 8.2) e da due studi di Lebrecht von Klitzing (2014, 2016).

Maurizio GIANI
Presidente Associazione C.C.E.
Comuni Contro Elettrosmog

San Diego (CALIFORNIA)
7-aprile-2025