

Ind Salud 2008 Aug; 46 (4) :409-17.

La influencia de la llamada con un teléfono móvil en los parámetros de variabilidad del ritmo cardíaco en voluntarios sanos.

Andrzejak R , R Poreba , Poreba M , Derkacz A , Skalik R , P Gac , Beck B , Steinmetz-Beck A , W Pilecki .

Departamento de Medicina Interna, Enfermedades Profesionales e Hipertensión, Medicina de Wroclaw University, Wroclaw, Polonia.

Abstracto

Es posible que el campo electromagnético (CEM) generados por los teléfonos móviles (MP) puede tener una influencia sobre el sistema nervioso autónomo (SNA) y modula la función del sistema circulatorio. El objetivo del estudio fue estimar la influencia de la llamada con un teléfono móvil en la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) en jóvenes sanos. El tiempo y el análisis de frecuencia de la VFC de dominio se realizaron para evaluar los cambios en el equilibrio simpático en un grupo de 32 estudiantes sanos con electrocardiograma normal (ECG) y ecocardiograma en reposo. Las variables de dominio de la frecuencia se calcula: ultra baja frecuencia (ULF) de potencia, de muy baja frecuencia (VLF) de potencia, de baja frecuencia (LF) de potencia, la energía de alta frecuencia (HF) y LF / HF relación se determinó. Holter ECG se registró en condiciones estandarizadas: de 08:00 a 09:00 de la mañana en una posición sentada, dentro de los 20 min períodos: antes de la llamada telefónica (período I), durante la llamada con el uso de teléfono móvil (período II), y después de la llamada telefónica (período III). Durante una llamada de 20 minutos con un teléfono móvil parámetros dominio del tiempo tales como la desviación estándar de todos los intervalos normales del seno RR (SDNN [ms] - Yo período: 73,94 + / -25,02, período II: 91,63 + / -35,99, período III: 75,06 + / -27,62, I-II: p <0,05, II-III: p <0,05) y la desviación estándar de los intervalos RR promedio sinusal normal en todos los segmentos de 5 mm (SDANN [ms] - Yo período: 47,78 + / -22,69, período II: 60,72 + / -27,55, período III: 47,12 + / -23,21; I-II: p <0,05, II-III: p <0,05) fueron significativamente superiores. Así como de muy baja frecuencia (VLF [ms²] - I Período: 456,62 + / -214,13, período II: 566,84 + / -216,99, período III: 477,43 + / -203,94; I-II: p <0,05), bajo frecuencia (LF [ms (2)] - I Período: 607,97 + / -201,33, período II: 758,28 + / -307,90, período III: 627,09 + / -220,33; I-II: p <0,01, II-III: p <0,05) y de alta frecuencia (HF [ms (2)] - periodo I: 538,44 + / -290,63, período II: 730,31 + / -445,78, período III: 590,94 + / -301,64; I-II: p < 0,05) fueron los componentes de la más alta y la relación LF / HF (período I: 1,48 + / -0,38, período II: 1,16 + / -0,35, el período III: 1,46 + / -0,40; I-II: p <0,05, II- III: p <0,05) fue el más bajo durante una llamada con un teléfono móvil. El tono del sistema parasimpático mide indirectamente por el análisis de la variabilidad del ritmo cardíaco aumentó, mientras que el tono simpático se redujo durante la llamada con el uso de un teléfono móvil. Se ha demostrado que la llamada con un teléfono móvil puede cambiar el balance autonómico en sujetos sanos. Los cambios en la variabilidad del ritmo cardíaco durante la llamada con un teléfono móvil podría verse afectado por campos electromagnéticos, pero la influencia de la lengua no puede ser excluido.

Fuente: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18716391>