

. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2009 Mar; 73 (3) :391-9. Epub 2008 Dec 23.

## Efectos de la exposición intrauterina y extrauterina para GSM-como en las emisiones de radiofrecuencia de productos de distorsión en otoacústicas infantil conejos machos.

Budak GG , NB Muluk , B Budak , GG Oztürk , Apan A , N Seyhan .

Universidad de Gazi, Facultad de Medicina, Laboratorio de Investigación de Nanotecnología, Ankara, Turquía.

### Abstracto

#### OBJETIVOS:

El objetivo de este estudio fue investigar los posibles efectos peligrosos de crecimiento intrauterino (IU) y / o extrauterino (UE) la exposición al sistema de 1800 MHz Global para Comunicaciones Móviles de tipo (GSM-like) de radiofrecuencia (RF) en las funciones coclear del niño conejos mediante la medición de la distorsión de las emisiones otoacústicas producto (DPOAE) amplitudes de la respuesta.

#### MÉTODOS:

Treinta y seis niños varones blancos de Nueva Zelanda conejos cada uno de 1 mes de edad, fueron incluidos en el estudio. Los animales fueron divididos aleatoriamente en cuatro grupos. Nueve conejos infantil (Grupo 1) no fueron expuestos a 1800 MHz GSM-como RF (Control-C). Nueve conejos infantil (grupo 2) fueron expuestos a 1800 MHz GSM-como RF, de 15 minutos al día durante 14 días después de haber llegado a un mes de edad (fuera del útero de la UE). Nueve conejos infantil (grupo 3) fueron expuestos a 1800 MHz GSM-como RF, de 15 minutos al día durante 7 días en el período intrauterino (entre los días 15 y 22 de la gestación) (intrauterina-IU). Nueve conejos infantil (Grupo 4) fueron expuestos a 1800 MHz GSM-como RF, de 15 minutos al día durante 7 días en el período intrauterino (entre los días 15 y 22 de la gestación) y 15 minutos al día durante 14 días después de haber llegado a un meses de edad (IU + UE). Las funciones coclear fueron evaluados por DPOAEs a 1.0-8.0 kHz.

#### RESULTADOS:

De 1,5 kHz, la amplitud media de DPOAE Grupo 3 fue mayor que la de los controles y el grupo 2, y el valor promedio de DPOAE Grupo 4 fue mayor que la de los controles y el grupo 2. De 2,0 kHz, la amplitud media de DPOAE Grupo 4 fue mayor que la del Grupo 2. De 3,0 kHz, la amplitud media de DPOAE Grupo 4 fue mayor que la de los controles y el grupo 2. En 4,0 kHz, la amplitud media de DPOAE Grupo 2 fue menor que la de los controles, mientras que el valor medio del grupo 4 fue mayor que el valor medio de los controles y el grupo 2. De 6,0 kHz, la amplitud media de DPOAE Grupo 2 fue menor que la del grupo de control, sin embargo, el valor medio del grupo 4 fue mayor que la del Grupo 2. En 1.0 y 8.0 kHz, no se encontraron diferencias significativas entre los cuatro grupos.

#### CONCLUSIÓN:

La exposición prolongada y la hipertermia en relación con la densidad de potencia de RF aplicada, el aumento de la temperatura en el canal auditivo, pueden afectar amplitudes DPOAE. Efectos nocivos de la RF se observa principalmente en una disminución de la amplitud de DPOAE a 4.0-6.0 kHz durante la exposición extrauterina en la infancia. Durante el período intrauterino, el contenido de agua en el oído medio e interno y el líquido amniótico puede desempeñar un papel protector. Por lo tanto, los niños deben ser protegidos de la exposición a RF. El uso de teléfonos móviles a distancias cortas en el oído de los niños debe ser evitado debido a la menor espesor de la estructura anatómica en la infancia.

Fuente: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19108901>