

. Fisiopatología 2009 Aug; 16 (2-3) :103-12. Epub 2009 Apr 2.

## El aumento de la barrera hematoencefálica permeabilidad en el cerebro de los mamíferos 7 días después de la exposición a la radiación de un teléfono GSM-900 teléfono móvil.

Nittby H , A Brun , Eberhardt J , Malmgren L , Persson BR , Salford LG .

Departamento de Neurocirugía de la Universidad de Lund, El Laboratorio de Rausing y Hospital Universitario de Lund, S-22185, Lund, Suecia.

### Abstracto

Microondas fueron por primera vez producido por los seres humanos en 1886, cuando las ondas de radio se transmite y se recibe. Hasta entonces sólo había existido microondas como parte de la radiación cósmica de fondo desde el nacimiento del universo. Por la utilización de microondas en los siguientes la comunicación telegráfica, los radares, la televisión y, sobre todo, en la tecnología de los teléfonos móviles modernos, la humanidad está hoy expuesto a las microondas a un nivel de hasta 10 (20) veces la radiación de fondo original desde el nacimiento del universo. Nuestro grupo ha demostrado anteriormente que la radiación electromagnética emitida por los teléfonos móviles altera la permeabilidad de la barrera hematoencefálica (BBB), lo que resulta en la extravasación de albúmina de inmediato y 14 días después de 2 horas de exposición. En la sección de antecedentes de este informe, presentamos una revisión exhaustiva de la literatura sobre los efectos demostrados (o la falta de efectos) de la exposición a las microondas en el BBB. Por otra parte, hemos seguido nuestros propios estudios de investigación de los efectos de la radiación de telefonía móvil GSM en la permeabilidad de la barrera sangre-cerebro de las ratas 7 días después de una ocasión de 2 horas de exposición. Cuarenta y ocho ratas fueron expuestas en el TEM de células de 2 horas a no térmicos tasas de absorción específica (SAR) de 0mW/kg, 0.12mW/kg, 1.2mW/kg, 12mW/kg y 120mW/kg. Extravasación de albúmina en el BBB, la captación neuronal de albúmina y el daño neuronal se evaluó. Extravasación de albúmina fue mayor en las ratas expuestas teléfono móvil, en comparación con los controles de farsa después de este período de recuperación de 7 días (prueba de probabilidad exacta de Fisher,  $p = 0,04$  y Kruskal-Wallis,  $p = 0,012$ ), en el valor SAR de 12mW/kg (Mann-Whitney,  $p = 0,007$ ) y con una tendencia de la extravasación de albúmina aumentó también en los valores SAR de 0.12mW/kg y 120mW/kg. Se encontró una correlación baja pero significativa entre el nivel de exposición (SAR-valor) y la ocurrencia de extravasación focal albúmina ( $r (s) = 0,33$ ,  $p = 0,04$ ). Los presentes resultados están de acuerdo con nuestros estudios anteriores donde se ha visto aumento de la permeabilidad BBB inmediatamente y 14 días después de la exposición. Estamos aquí discutir los resultados actuales, así como los resultados anteriores de la alteración de la permeabilidad de BBB de nuestro y otros laboratorios.

Fuente: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19345073>