

SAN SEBASTIÁN, miércoles 16 de octubre de 2013

Campos electromagnéticos y posibles efectos cancerígenos.

Prof. Dra.M.J.Azanza y Prof. Dr. A.del Moral

Hemos tenido que recorrer un largo camino en la investigación básica hasta conseguir el reconocimiento de los *efectos biológicos de los campos electromagnéticos*. Nuestra investigación se ha centrado en el estudio de dos procesos celulares diferentes: los *efectos de los campos electromagnéticos en la actividad electrofisiológica de las neuronas* y los *efectos cancerígenos de la radiofrecuencia en astrocitos humanos de astrocitoma* en cultivo.

La aceptación por la OMS (junio de 2012) de los *posibles efectos cancerígenos en humanos*, asociados con la exposición a radiación electromagnética, se ha hecho en base a estudios epidemiológicos en la población humana.

Podemos establecer una distinción conceptual con respecto a los datos que podemos obtener de los estudios epidemiológicos con respecto a los obtenidos de estudios experimentales de investigación básica.

Los estudios epidemiológicos nos proporcionan los datos estadísticos que miden, en tantos por ciento, el riesgo de que en una población determinada se produzca cáncer por exposición a campos electromagnéticos de unas características definidas.

En la investigación básica exponemos células concretas, neuronas y astrocitos en nuestro caso, a campos electromagnéticos de parámetros físicos muy bien definidos, dentro de los considerados de *riesgo*. En nuestra experimentación hemos obtenido datos relativos a la modificación de la actividad de las células en estudio y hemos definido las bases moleculares de dichas variaciones comparando los resultados con los experimentos control. Hemos llegado a establecer un proceso molecular coincidente para las dos estirpes celulares en relación con las variaciones inducidas en la actividad electrofisiológica de las neuronas y el aumento en la proliferación de astrocitos humanos de astrocitoma en cultivo.

Podemos establecer de esta forma, una relación causal, es decir, causa – efecto, en *sentido estricto*. El valor de la experimentación sea en animal completo o en células en cultivo es el de proporcionar la *evidencia* de un hecho que es *posible que ocurra en humanos si se dan unas condiciones determinadas*.