

## **DISRUPTORES ENDOCRINOS Y SALUD HUMANA**

**AM.Soto, C.Markey y C. Sonnenschein**

Tufts University School of Medicine. 136 Harrison Ave, Boston, MA 02111

Durante los últimos 60 años se ha observado un aumento significativo en la incidencia de cánceres de mama, de próstata y de testículo. También se ha observado un aumento en la incidencia de criptorquidismo y de hipospadias, y se ha registrado una baja en la cantidad y calidad del esperma humano.

Hace aproximadamente 7 años, a los que se ha postulado la hipótesis que atribuye estos cambios a la introducción de productos químicos con actividad hormonal (disruptores endocrinos). En los Estados Unidos, un reporte preparado por la Academia Nacional de Ciencias (NAS) para la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) ha analizado la bibliografía y concluido que la evidencia es insuficiente para decidir si la hipótesis es válida. Sin embargo, el reporte asevera que hay suficiente evidencia que indica que algunas poblaciones de animales salvajes y humanas han sido afectadas. También afirma que los estudios en modelos animales indican que la hipótesis es plausible. El informe recomienda la investigación de ciertas áreas cruciales, como el estudio de la forma de la curva dosis respuesta, que en ciertos casos no es monotonía, y el estudio de los efectos durante desarrollo intrauterino de dosis medioambientales de disruptores endocrinos. Finalmente, recomienda la búsqueda de "marcadores de exposición" para estudiar la correlación entre exposición y efectos en poblaciones humanas.

Nuestro laboratorio se ha dedicado a estudiar los siguientes aspectos: 1) El desarrollo de marcadores de exposición para medir la actividad de xenoestrógenos y xenoandrógenos en agua, aire, particulados (polvo), y tejidos humanos. El laboratorio de los Profesores Olea en Granada está usando este concepto para medir los niveles de xenoestrogenos totales en tejido adiposo humano, y 2) El efecto de dosis medioambientales de bisphenol-A durante el desarrollo intrauterino. Bisphenol-A es un monomero utilizado en la síntesis de policarbonato, otros plásticos, y selladores. Los resultados obtenidos hasta este momento revelan efectos significantes en la maduración del aparato genital femenino, y la glándula mamaria. Estos datos proveen evidencia que soporta la hipótesis sobre los disruptores endocrinos.