

Casos clínicos derivados de la exposición al Cadmio

-Se ha demostrado que a concentraciones tan bajas como 1 microgramo, el cadmio disminuyó significativamente la densidad de células germinales en los ovarios fetales humanos. Esto se correlacionó con un aumento de la apoptosis de células germinales, pero no hubo ningún efecto sobre la proliferación. De manera similar, en los testículos fetales humanos, el cadmio (1 microgramo) redujo el número de células germinales sin afectar la secreción de testosterona.

Referencia:

Environ Health Perspect. 2010, Mar; 118(3):331-7. [Environmental health perspectives]

- Desde el año 1970 se han venido desarrollando diferentes tipos de cáncer en trabajadores de Estados Unidos relacionados con el cadmio y sus compuestos como consecuencia de un periodo de tiempo prolongado de exposición por contacto con este elemento. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer y el Programa Nacional de Toxicología, basado en estudios epidemiológicos, muestran una asociación causal entre la exposición a cadmio y el cáncer de pulmón y, posiblemente, cáncer de próstata. Tales evidencias se derivan de la realización de estudios toxicológicos con animales de experimentación que desarrollan este tipo de tumores tras la exposición al citado agente. Todo ello demuestra que el cadmio causa tumores en diversos tejidos, por diversas vías de exposición, y en varias especies y cepas.

Referencia:

Int J Occup Environ Health. 2007 Apr-Jun; 13(2):202-12. [International journal of occupational and environmental health]

-Trabajadores japoneses expuestos a cadmio desarrollan proteinuria tras el primer año de exposición o tras varios años después de la última exposición. La proteinuria y el deterioro de la función renal puede continuar incluso después del cese de la exposición. La disfunción tubular renal observada puede conducir a anomalías del metabolismo del calcio pudiendo desencadenar procesos de osteomalacia.

Referencia:

Experientia Suppl. 1986; 50:131-7. [Experientia. Supplementum]

-En 1947, en Japón se produjo un episodio de contaminación por cadmio que se denominó enfermedad "Itai-itai". El cadmio procedente de las extracciones mineras contaminó arrozales y aguas. El síndrome *Itai-itai*, diagnosticado inicialmente como osteomalacia por deficiencia en vitamina D, afectaba principalmente a mujeres menopáusicas y se caracterizaba por la aparición de dolores muy intensos osteomusculares, fracturas óseas y deformidades esqueléticas. Con ello se asociaba una tasa frecuente de insuficiencia renal. Parece claro que el cadmio jugó un papel etiológico en la enfermedad de "Itai-Itai", aunque se cree que deficiencias nutricionales crónicas en vitamina D y calcio, típicas de los habitantes de aquella zona, pudieron haber actuado como cofactores desencadenantes en la aparición del síndrome.

Referencia:

Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, Organización Mundial de la Salud.

-En 2002, en un hospital de Chile, se empezó a utilizar protecciones para pacientes con tratamientos de radioterapia, usando un material de aleación fusible denominado Cerrobend, que contenía cadmio, que podía afectar a la salud de los que trabajaban con ellos. Por lo que, en 2004 se realizó un estudio y se comprobó, que muchas de las personas presentaban elevadas concentraciones de cadmio en orina.

Referencia:

Rev Chil Salud Pública 2006; Vol 10 (3): 139-145. GONZÁLEZ. J, ALFARO.G, ARRIAGADA.M, CASTILLO.C, MUÑOZ.V, ESPINA.J y ARANDA.W

En 2011, en Argentina un hombre de 51 años de edad con historia de artrosis, hipertensión e insomnio se presentó al hospital con fatiga, dolor de espalda, náuseas y orina oscura. El paciente trabajaba como contratista de construcción. Se comprobó que presentaba un elevado porcentaje de cadmio en la orina.

Referencia:

Asociación toxicológica de Argentina. Asociación civil (Personería Jurídica N° 331/90).Adherida a la IUTOX. Volumen 17, Suplemento 2009