Un estudio confirma que en el entorno de las instalaciones nucleares no aumenta el riesgo de cáncer

Las personas que viven cerca de las instalaciones nucleares españolas han recibido una radiación estimada que está “muy por debajo de los niveles que podrían afectar a la salud”, y tampoco se ha detectado un aumento de la mortalidad por cáncer asociada al funcionamiento de estas instalaciones. Éstas son las conclusiones de un estudio epidemiológico presentado hoy en Madrid por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

SINC 31/5/2010 17:00 CEST

El director del ISCIII, José Jerónimo Navas, durante la presentación del informe. Foto: SINC.

“Las dosis estimadas acumuladas por la población que vive en el entorno de las instalaciones -como consecuencia de su funcionamiento- son muy reducidas, y desde luego están muy por debajo de los niveles que podrían considerarse que afectan a la salud de la personas”, ha destacado Juan Carlos Lentijo, director técnico de Protección Radiológica del CSN, durante la presentación hoy de un estudio epidemiológico elaborado por técnicos de esta institución y del ISCIII.

El informe refleja que no se ha detectado un incremento de la mortalidad por cáncer en los últimos años asociado a la operación de las centrales nucleares u otras instalaciones de este tipo, ni tampoco debido a la radiación natural.

Se han encontrado algunas asociaciones “aparentes” dosis-respuesta (o causa-efecto), pero Lentijo ha aclarado a SINC que sólo se trata de “asociaciones estadísticas” relacionadas con las limitaciones de este tipo de estudios, y que no pueden ser atribuidas al funcionamiento de las instalaciones.

El director del ISCIII, José Jerónimo Navas, ha recordado que el objeto de este trabajo era buscar la relación radiaciones ionizantes-cáncer, y no otras causas que también pueden influir, como factores demográficos (envejecimiento de la población), genéticos (herencia) o por otras sustancias ambientales o de la dieta.

Navas ha subrayado que “no hay motivo especial de preocupación, y desde el punto de vista científico, sanitario y social los resultados los podemos considerar buenos, en cuanto a la tranquilidad que nos dan en relación con la salud de la población”

Estudiar 17 tipos de cáncer en mil municipios

Para realizar el informe se ha analizado la mortalidad por 17 tipos de cáncer en todos los municipios (unos 500) situados en un radio de 30 kilómetros a la redonda de cada instalación, en concreto a cerca de 8 millones de personas por año desde 1975 hasta 2003.

Para los cánceres estudiados se ha considerado un periodo de diez años como el mínimo necesario que debe transcurrir desde que se recibe una exposición a radiación hasta que se desarrolla la enfermedad, salvo para las leucemias, que se contempla un año.

Las dosis acumuladas estimadas que recibirían las personas del entorno de las instalaciones “son muy bajas”, con un valor máximo de 350 microsievers (cuando el límite establecido por la reglamentación española para el público es de 1.000 microSv en un año).

“No hay diferencias importantes entre unas instalaciones y otras, aunque en el entorno de las más antiguas se ha recibido más dosis, pero siempre insignificantes”, como las que corresponden a las primeras centrales nucleares de José Cabrera (Guadalajara), Santa María de Garoña (Burgos) y Vandellós I (Tarragona), o la fábrica de uranio de Andújar (Jaén).

También se han seleccionado un número “suficiente” de poblaciones alejadas de las instalaciones (en principio no afectadas por su funcionamiento), a una distancia de entre 50 y 100 kilómetros, que se han tomado como referencia para comparar los datos, así como otras dos sin este tipo de infraestructuras: una en Valencia, con niveles muy bajos de radiación natural, y otra en Galicia, con niveles más altos por la composición granítica del suelo. En total se han analizado cerca de 1.000 municipios.

El informe es un encargo del Congreso de los Diputados al Gobierno, al que trasladó en 2005 la demanda social sobre el tema. Al año siguiente, el CSN y el ISCIII suscribieron un acuerdo para colaborar en su realización, de tal forma que el primero ha estimado la exposición radiológica de la población, tanto de origen artificial (de las instalaciones) como natural, y el segundo ha analizado la mortalidad por cáncer en los municipios considerados, a través del Centro Nacional de Epidemiología.

Mejor ‘dosis efectiva’ que 'distancia'

“Quizá el reto mayor ha sido la selección del parámetro para valorar la exposición, ‘la dosis efectiva’, destinándola para individuos promedios que habitan cada uno de los municipios objetos del estudio, lo que supone un avance sin precedentes respecto a otros estudios anteriores que han utilizado ‘la distancia’ para valorar la exposición a radiaciones ionizantes, un parámetro que no es representativo o adecuado”, ha indicado Lentijo.

El director técnico del CSN también ha destacado la “independencia y trasparencia” del estudio, lograda gracias a la creación de un Comité Consultivo encargado de supervisar los trabajos de ejecución. Este comité lo han formado representantes del CSN, ISCIII, las CCAA implicadas, la Asociación de Municipios en áreas de Centrales Nucleares (AMAC), organizaciones sindicales (UGT y CCOO), grupos ecologistas (Greenpeace, Ecologistas en Acción, Adenex y AVACA), empresas titulares de las

instalaciones (Enresa, ENUSA y UNESA) y seis expertos independientes.

“La independencia, la trasparencia y la participación, desde su concepción hasta la valoración de los resultados, marcan un hito en la forma de hacer este tipo de estudios” ha recalcado el director general de Salud Pública y Sanidad Exterior, Ildefonso Hernández, que también ha asistido a la presentación del informe en un marco más general de salud pública.

Juan Carlos Lentijo (CSN) responde a SINC:

¿Puede estar tranquilo el vecindario de las instalaciones nucleares?

A partir del modelo internacional de protección radiológica, el CSN exige a las instalaciones no sólo que adopten un sistema que límite las descargas a los efluentes o vertidos radiactivos, sino que optimicen este proceso. Es decir, no vale simplemente que no superen los limites, viertan y ya está, sino que están obligados a aplicar la mejor tecnología que exista en cada momento para minimizar esas descargas, y optimizar su impacto.

Con esto conseguimos que las dosis a la población sean mínimas o prácticamente inexistentes. De hecho son casi inmedibles, y la única forma de cuantificarlas es analizar las emisiones en los puntos de descarga, donde todavía puedes ver algo de radiactividad, e intentar extrapolar cuánto llega al medio y a la población con modelos meteorológicos, de dispersión atmosférica o acuática. Los resultados confirman que las dosis son muy limitadas. La dosis media que recibe una persona en España por radiación de origen natural está entre 2,5 y 3 milisiver al año, y las centrales nucleares tan solo aportan aproximadamente 0,001 milisiver.

Más allá de esto hay otros dos elementos de control: los estudios epidemiológicos (como el presentado hoy) y las campañas de vigilancia radiológica ambiental en el entorno de las centrales, en las que se toman miles de muestras todos los años y se observa que no están impactadas por la instalación.

¿En las centrales y su entorno se almacenan pastillas de yodo de consumo

en caso de escape nuclear?

Sí. Aunque las centrales nucleares se diseñan y operan para que no ocurra nada y se prevengan situaciones de accidente, con barreras tanto tecnológicas, que eviten los escapes, como administrativas, que aseguren los controles de calidad, ¿qué ocurre si todo falla? Aunque la probabilidad de que esto ocurra es muy limitada, siempre se pone una última barrera: un plan de emergencia. Para hacerlo bien, en lugar de improvisar, lo que se hace es planificar. Se tiene un plan perfectamente estructurado sobre quién tiene que tomar las decisiones y realizar funciones como medir los niveles de radiación o evacuar a la gente, si fuera necesario. Siempre con la idea de ser preventivos, una de las medidas son las pastillas de yoduro potásico.

Dentro de los muchos isótopos radiactivos que se podrían emitir en un accidente nuclear está el yodo-131, que se puede inhalar y acumular en la glándula tiroides, con el consiguiente riesgo de desarrollar un tumor. En situaciones accidentales, antes de que la gente pueda respirar el yodo radiactivo, se recomienda la administración de una pastilla con yodo no radiactivo. El tiroides lo absorbe y se satura de este yodo inocuo, de tal forma que cuando llega el radioactivo ya no lo admite.

Las pastillas de yodo se almacenan en la propia central, por si lo necesitaran sus trabajadores, pero también en los centros de los municipios del entorno y en el centro de dirección de los planes de emergencia, así como en la dirección general de protección civil. Existen diversos *stocks* para garantizar que hay suficientes pastillas para toda la gente y capacidad para poderlas distribuir rápidamente.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia