



## Japón: los riesgos de la radiación para la salud

Medicina, 14/03/2011



Todos hemos sido testigos de una de las mayores catástrofes de los últimos tiempos, si es que no la peor y sus consecuencias no son menores en ninguna de sus aristas. Tanto es así que es posible que todas las medidas tomadas no sean suficientes para combatir todos sus efectos. La explosión de los reactores y los intentos por estabilizar los otros obligan a ampliar cada vez más la zona de evacuación. Tras el primer estallido, el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) dijo que "se declaró un alerta como consecuencia de lecturas radiactivas que excedían los niveles permitidos en el área que rodea a la planta".

Sin embargo, hasta ahora no ha habido informes oficiales sobre cuál ha sido el nivel de material radiactivo que se ha escapado de la central. Por otro lado, muchos se preguntan: **¿cuáles son los efectos de la exposición nuclear en la salud?, ¿debemos preocuparnos?**

Tal como explicó a la BBC el profesor Paddy Regan, experto en radiación y protección ambiental de la Universidad de Surrey, en Inglaterra, "para las personas que viven en las inmediaciones de la planta, el riesgo dependerá del nivel de radiación que se liberó en las explosiones". "El vapor que escapó de los reactores en los estallidos puede medirse, y el nivel de la radiación dependerá en particular del cóctel de isótopos radioactivos que contenía el vapor".

Según el experto, los informes hablan de niveles menores de contaminación radiactiva. Pero mientras no se conozca con precisión qué cantidad de material se escapó, tampoco se sabrá cuál es el riesgo para el ser humano. Por lo tanto, lo que se hace imprescindible ahora es minimizar el riesgo para la salud humana mediante la rápida acción de las autoridades. "Lo primero es evacuar a la población. En segundo lugar, y estoy seguro que las autoridades ya lo hicieron, es suministrar a los residentes locales tabletas de yoduro de potasio. La radiación emite yodo radiactivo y estas píldoras de yodo no radiactivo evitan que la glándula tiroides absorba esa radiación", explicó el experto.

Los efectos inmediatos de una exposición moderada a la radiación pueden incluir náuseas y vómitos, los que a menudo comienzan horas después de la contaminación, seguidos de diarrea, dolor de cabeza y fiebre. Así también, algunos países vecinos a Japón han dicho que suspenderán sus importaciones de alimentos japoneses por temor a la radiación.

Según el profesor Regan, quizás están siendo "un poco alarmistas" por que la radiación, tanto en la ropa, la piel y el agua como en los alimentos, fácilmente puede medirse para ver si el producto o la persona están contaminados. Es por esto que hemos visto largas filas de residentes japoneses que son sometidos a lecturas de radiación llevadas a cabo por trabajadores de rescate cubiertos totalmente con trajes y mascarillas antirradiación. En el largo plazo, una exposición moderada a la radiación puede causar problemas de inducción de cáncer, pero por lo general en porcentajes muy bajos de la población. Cuando la persona se ve expuesta a niveles excesivos de radiación se habla de envenenamiento por radiación. Este tipo de exposición, llamada radiación ionizante, tiene suficiente energía para ionizar la materia, es decir, interferir con su estado básico y, en el caso de un organismo, interferir con el proceso de división celular. Este tipo de radiación causa problemas graves que, después de la primera ronda de síntomas moderados, puede provocar un periodo breve sin enfermedad aparente. En este lapso, sin embargo, pueden ocurrir lesiones potencialmente fatales en los órganos internos.

La unidad que se utiliza para medir la dosis absorbida de radiación es el gray (Gy). Una exposición a una cantidad de radiación de cuatro Gy típicamente provoca la muerte en la mitad de los adultos sanos afectados. En comparación, la terapia de radiación para tumores por lo general involucra varias dosis de entre uno y siete Gy por tratamiento, pero son dosis totalmente controladas y dirigidas a regiones u órganos específicos del paciente.

Existen medicamentos disponibles que pueden incrementar la producción de glóbulos blancos para contrarrestar los daños que pueden ocurrir en la médula ósea y reducir el riesgo de lesiones a nivel inmunológico. También hay fármacos específicos para ayudar a reducir los perjuicios a órganos internos causados por las partículas radiactivas. Sin embargo, la radiación ionizante tiene la capacidad de causar daños importantes en los procesos químicos internos del organismo. La gravedad del daño causado a un individuo dependerá cuánto tiempo se vio expuesto a la radiación y en qué nivel. Pero uno de los principales riesgos a largo plazo es el cáncer, por que la radiación puede trastornar totalmente el proceso de crecimiento y división celular. Y los daños que causa la radiación también pueden resultar en cambios o mutaciones en el ADN, lo que potencialmente pueden pasarse de una generación a otra.

En relación a lo que efectivamente ocurrió en Japón es probable que los que estarán más en riesgo son los empleados de la planta nuclear o los trabajadores de rescate si se ven expuestos a altos niveles de radiación. Si el yodo radiactivo logra entrar al organismo, la persona podría estar en riesgo de sufrir cáncer de tiroides. Pero ese riesgo puede contrarrestarse con las tabletas de yoduro de potasio. Además, los japoneses suelen comer con altos niveles de yodo natural en su dieta, así que eso también esta a su favor.

