UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Usos de la energía atómica

Curiosidades de la radiación

26 JUL 2010 Ciencia y Tecnología

El Dr. Rolando Paucar Jauragui, de la Compañía Proxtronics de Perú, comentó en su conferencia sobre la última tecnología en dosímetros utilizados en las empresas que realizan radiación ionizante en diferentes productos (foto Marisel Rodríguez).

¿Sabía usted que los seres humanos emitimos cada minuto en promedio 28 mil protones de radiación? Este es uno de los datos curiosos que el Dr. Rolando Paucar Jauragui, de la Compañía Proxtronics de Perú, presentó durante la conferencia **Avances en la dosimetría personal en aplicaciones industriales de la radiación**, en el marco del foro **"Usos pacíficos de la energía atómica: perspectivas para Costa Rica"**.

El experto ofreció una serie de datos sobre la radiación natural que recibimos y con la que convivimos todos los días. Concluyó que el porcentaje de radiación adquirida de los diferentes artículos que son ionizados es menor a la natural, que ya tenemos en nuestro cuerpo y recibimos de los elementos naturales, como el sol, la tierra y otros.

También habló sobre los avances en la dosimetría de las radiaciones de diferentes productos médicos, industriales, alimenticios y estéticos, entre otros, la cual es muy importante para proteger a las personas que laboran con radiación y para que los productos no sobrepasen la dosis indicada para su esterilización.

Según el experto, las personas convivimos con radiación gamma, recibida del entorno y de nuestro propio organismo, a través de elementos como el carbono 14 y el potasio 40.

Otro de los ejemplos es la radiación que se obtiene cuando pasamos por ejemplo cerca de una construcción.

Si escarbamos un metro de profundidad en un lote de 400 metros cuadrados, podríamos obtener alrededor de 1.200 kilogramos de potasio, de los cuales 1.28 kgr. son potasio radiactivo y potasio 40.

Además obtendremos una concentración de 3,6 kilogramos de sodio y uno de uranio, los cuales son radiactivos y producen gas radón. Este "...es un gas noble que al respirarlo puede concentrar radiación en nuestras casas y en los ambientes de trabajo...", manifestó el especialista.

Lo cierto es que de la radiación que recibimos por año, un 46% proviene de gas radiactivo de nuestro propio organismo y la naturalez, un 16% de radiación del sol y un bajo porcentaje proviene de la radiación que adquirimos por artículos que consumimos.

El especialista aseguró que la radiación natural es mucho mayor a la artificial.

Actualmente, existen artefactos que miden las dosis de radiación en los procesos de radiación ionizante de diferentes industrias, como los dosímetros de LD, Luxer, DSL, de extremidades y de neutrones, entre otros.

Según el Dr. Paucar, las empresas deben mantenerse alertas y cumplir con las normas y estándares de calidad sugeridas por la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) para que en el ambiente de trabajo, se proteja tanto el ambiente, como las personas que trabajan con radiación ionizante.

Marisel Rodríguez Solís
Periodista Oficina de Divulgación e Información
marisel.rodriguez@ucr.ac.cr