

Explicando las confusiones comunes sobre la radiación

La radiación es la energía que viaja de un lugar a otro, ya sea en forma de ondas o de partículas. Todos los días estamos expuestos a la radiación procedente de diversas fuentes naturales y artificiales.

Las fuentes artificiales de radiación incluyen los tratamientos médicos e instrumentos diagnósticos (como los rayos X), los teléfonos móviles y las líneas eléctricas.

Las principales fuentes de partículas de alta energía naturales son la radiación del Sol y del espacio exterior, la radiación de las rocas y del suelo, así como la radiactividad del aire que respiramos, de los alimentos y el agua.

Por ejemplo, los plátanos son una buena ilustración de una fuente de radiación natural. Contienen altos niveles de potasio, y una pequeña cantidad de este es radiactivo. Pero no hay necesidad de renunciar a tu batido de plátano: la cantidad de radiación es extremadamente limitada, y mucho menor que la radiación de fondo natural a la que estamos expuestos cada día.

Las palabras radiación y radiactividad suelen usarse indistintamente. Aunque las dos están relacionadas, no son exactamente lo mismo.

La radiactividad se refiere a un átomo inestable que sufre una desintegración radiactiva. La energía se libera en forma de radiación cuando el átomo intenta alcanzar la estabilidad, o convertirse en no radiactivo. Esencialmente, la radiactividad de un material describe la velocidad a la

que decae y el proceso por el que lo hace.

En consecuencia, la radiactividad puede considerarse como el proceso por el que los elementos y materiales intentan estabilizarse, y la radiación, como la energía liberada como resultado de este proceso.

La radiación asimismo puede ser ionizante y no ionizante, y se determina principalmente por la energía de las partículas irradiadas.

La radiación ionizante tiene la energía suficiente para eliminar un electrón de un átomo y destruir lazos químicos, lo que puede cambiar la composición de un material. Algunos ejemplos de radiación ionizante son los rayos X y el radón (un gas radiactivo que se encuentra en las rocas y el suelo).

Las radiaciones no ionizantes no tienen la energía necesaria para ionizar los átomos o moléculas, pero pueden excitarlas, lo que hace que vibren más rápido. Las fuentes más comunes de radiación no ionizante son los teléfonos móviles, las líneas eléctricas y los rayos ultravioleta del Sol.

Como regla general, se considera que la radiación no ionizante no representa un riesgo relevante para la salud, en tanto que la situación es completamente contraria en el caso de la radiación ionizante si uno se expone a ella sin las medidas de seguridad adecuadas.

Existe la idea falsa de que las fuentes artificiales de radiación