

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del radón sobre la salud. Para más información, por favor llame al Centro de Información de ATSDR al 1-888-422-8737. Esta hoja informativa forma parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. Es importante que usted entienda esta información ya que esta sustancia puede ser dañina. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia tóxica dependen de la dosis, la duración, la manera como usted está expuesto, sus hábitos y características personales y de la presencia de otras sustancias químicas.

**IMPORTANTE:** El radón es un gas radioactivo sin olor, formado de la degradación del uranio. La exposición a niveles altos de radón produce un aumento en la tasa de cáncer de pulmón. El radón se ha encontrado en por lo menos 5 de los 1,177 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

## ¿Qué es el radón?

El radón es un gas radioactivo, sin olor ni sabor, que ocurre naturalmente. Se forma del decaimiento radioactivo del uranio. El uranio se encuentra en pequeñas cantidades en la mayoría de las rocas y en el suelo. Se degrada lentamente a otros productos tal como el radio, el que a su vez se degrada a radón.

El radón también sufre decaimiento radioactivo. Cuando el radón decae, se divide en dos partes — una parte se llama radiación y la otra se llama progenie. La progenie, al igual que el radón, es inestable, y también se divide en radiación y en otra progenie. La división de las progenies continúa hasta que se forma una progenie estable, no radioactiva. Durante el proceso de decaimiento se libera radiación alfa, beta y gama. Las partículas alfa solamente pueden viajar una distancia corta y no pueden atravesar la piel. Las partículas beta pueden penetrar la piel pero no pueden pasar completamente a través del cuerpo. La radiación gama puede atravesar completamente el cuerpo.

El radón ya no se usa en el tratamiento de una variedad de enfermedades tales como cáncer, artritis, diabetes y úlceras. El radón es usado para predecir terremotos, en el estudio de transporte atmosférico, y en la exploración de petróleo y de uranio.

## ¿Qué le sucede al radón cuando entra al medio ambiente?

- El radón entra al ambiente desde el suelo, de minas de fosfatos y de uranio, y de la combustión del carbón.
- El radón tiene una vida media de radioactividad de cerca de 4 días; esto significa que la mitad de una cantidad dada de radón decaerá a otros productos cada 4 días.
- Cierta parte del radón producida en el suelo se moverá a la superficie y pasará al aire.
- Las progenies del radón se adhieren al polvo y a otras partículas en el aire.
- La mayor parte del radón permanecerá en el suelo.
- El radón también se mueve del suelo y pasa al agua subterránea.

## ¿Cómo podría yo estar expuesto al radón?

- El radón se encuentra en niveles muy bajos en el aire exterior.
- Se encuentra en niveles más altos en aire del interior de viviendas, escuelas y oficinas.
- Grietas en sótanos o en los cimientos de una vivienda pueden dejar pasar niveles de radón más altos al interior de la vivienda.
- Los niveles interiores de radón son afectados por los niveles de uranio y de torio en el suelo, la porosidad del suelo, la composición y condición de los materiales de los cimientos y el grado de ventilación de la habitación.

La dirección de ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/>

- Los mineros, especialmente los mineros de uranio y de roca firme, están expuestos a niveles de radón más elevados.
- El radón se encuentra en agua potable y puede hallarse en agua de pozo en niveles más elevados.

### ¿Cómo puede afectar mi salud el radón?

La exposición a niveles altos de radón puede producir un aumento de la incidencia de enfermedades al pulmón, tales como enfisema y fibrosis pulmonar. Se han observado tasas mayores que lo normal de estas enfermedades en mineros que trabajan bajo tierra y que también estuvieron expuestos a arsénico, polvo de sílice, gases de motores diesel y humo de cigarrillo. Se ha visto que la incidencia de enfermedad del pulmón aumenta a medida que aumenta la exposición al radón y el fumar cigarrillos.

En animales expuestos a radón también se han observado efectos al pulmón.

### ¿Qué posibilidades hay de que el radón produzca cáncer?

Gente expuesta a niveles altos de radón exhibe una incidencia mayor de cáncer del pulmón que gente expuesta a niveles bajos o no expuesta.

### ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a radón?

Los exámenes médicos de rutina son incapaces de detectar radón en los tejidos de seres humanos. Sin embargo, varios de los productos de decaimiento pueden ser detectados en la orina y en tejido pulmonar y óseo. Estos exámenes no pueden decirle a cuanto radón estuvo expuesto, o si le afectará la salud.

### ¿Qué recomendaciones ha hecho el gobierno federal para proteger la salud pública?

La EPA ha establecido una norma para radón en el aire interior de viviendas de 4 picocuries (4 pCi/L) por litro de aire.

La EPA también ha establecido una norma de 20 picocuries por metro cuadrado por segundo (20 pCi/m<sup>2</sup>/segundo) para emisiones de radón-222 (una progenie de radón) al aire provenientes de relaves de uranio en montones no operacionales.

Las recomendaciones federales han sido actualizadas con fecha de Julio de 1999.

### Definiciones

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Enfisema: Una enfermedad al pulmón.

Lista de Prioridades Nacionales: Una lista de los peores sitios de desechos peligrosos de la nación.

Milirem (mrem): Unidad usada para medir dosis de radiación.

Picocurie (pCi): Unidad usada para medir la cantidad de material radioactivo.

Fibrosis pulmonar: Formación de tejido fibroso en el pulmón.

### Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1990. Reseña Toxicológica del Radón (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

**¿Dónde puedo obtener más información?** Para más información, contacte a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-888-422-8737, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.gov/es/> en español. La ATSDR puede informarle donde encontrar clínicas de salud ocupacional y ambiental. Sus especialistas pueden reconocer, evaluar y tratar enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Usted también puede contactar su departamento comunal o estatal de salud o de calidad ambiental si tiene más preguntas o inquietudes.

