

Resumen del

Informe Final Sobre el Estudio de las Enfermedades de la Tiroides en Hanford

Acerca del Estudio Sobre las Enfermedades de la Tiroides en Hanford. (HTDS por su sigla en inglés)



El estudio sobre las enfermedades de la tiroides en Hanford (HTDS por su sigla en inglés) entre las personas que sufrieron exposición al yodo radiactivo (yodo-131) de la Sede Nuclear Hanford en el Estado de Washington. El Yodo-131 fue lanzado al aire de Hanford entre 1944 y 1957.

El propósito del estudio era contestar a la pregunta: “¿Aumentó la incidencia de enfermedades tiroideas en Hanford como resultado de la exposición al yodo-131?”

El congreso ordenó la realización del estudio en 1988. El reporte final HTDS fué entregado en junio del 2002.

ENFOQUE DEL ESTUDIO: ENFERMEDADES TIROIDEAS

El HTDS se enfocó en las enfermedades de la tiroides ya que el yodo-131 se concentra en la glándula tiroides cuando se inhala o se consume en comida contaminada. El yodo-131 fue la fuente principal de radiación para muchas personas expuestas a las descargas de materiales radiactivos en Hanford en la década de los cuarenta y cincuenta.

TIPO DE ESTUDIO

El HTDS es un estudio epidemiológico, usado para investigar posibles causas de enfermedades en una población. Ya que este tipo de estudio no puede determinar la causa de un caso individual de la enfermedad, un estudio epidemiológico, como el HTDS, proporciona la mejor herramienta para determinar si la enfermedad ha aumentado en una población expuesta a un agente potencialmente dañino como la radiación.

EL EQUIPO DE LA INVESTIGACION HTDS

El HTDS fue manejado por los Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades (el CDC por su sigla en inglés), una agencia del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. El Centro de Investigación sobre el Cáncer Fred Hutchinson en Seattle, Washington realizó el trabajo científico y técnico.



Advancing Knowledge. Saving Lives

▶ LO QUE SUCEDIÓ EN HANFORD

La sede nuclear de Hanford fue construida en los años cuarenta en el sudeste del Estado de Washington para producir plutonio para armas nucleares. A mediados de los años ochenta, como resultado de demandas públicas, el Departamento de Energía de los Estados Unidos puso a disposición del público documentos sobre las operaciones realizadas en Hanford que anteriormente no estaban disponibles o clasificados como secretos. La información mostró que grandes cantidades de yodo-131 y otros materiales radiactivos habían sido descargados en el aire de Hanford entre 1944 y 1957.

La preocupación sobre los posibles efectos de la radiación en Hanford sobre la salud, llevó al Congreso a tomar la decisión de ordenar la realización del HTDS en 1988.

▶ CÓMO SE REALIZÓ EL ESTUDIO

Para investigar los efectos en la salud del yodo-131 de Hanford, los investigadores estudiaron un grupo de personas con amplio rango de dosis de radiación en la tiroides, desde las dosis más altas hasta las más bajas. Todos los participantes eran de la región de Hanford para que los investigadores pudieran comparar a personas con características similares (como estilo de vida y dieta) pero con niveles diferentes de exposición. Además, todos los participantes era niños pequeños cuando las descargas de yodo-131 de Hanford fueron más altas. Otros estudios sugieren que los niños pequeños pueden ser muy susceptibles a los efectos de la radiación en la glándula tiroides.

Selección de los participantes

De una muestra de 5,199 certificados de nacimiento de siete condados en la región de Hanford, los científicos pudieron localizar a 3,440 personas que deseaban participar y podían proporcionar los datos necesarios para la evaluación de las enfermedades tiroideas y para calcular la dosis de radiación.

Recolección de datos

Cada participante fue sometido a una evaluación completa para enfermedades tiroideas. Los participantes también proporcionaron información detallada sobre los lugares donde habían vivido y las cantidades y fuentes de la comida y la leche que consumían. Beber leche contaminada era la fuente primaria de radiación de yodo-131 en Hanford.

Cálculo de la Dosis

Los científicos usaron programas de computadora e información proporcionada por los participantes del HTDS para calcular la dosis de radiación en la tiroides de cada participante. Los programas de computadora fueron desarrollados por un proyecto llamado el Proyecto de Reconstrucción de Dosificación de Hanford (HEDR por su sigla en inglés).

Análisis de datos

Los investigadores estudiaron todos los tipos de enfermedades de la tiroides, una enfermedad de las glándulas paratiroides y anomalías de la glándula tiroides que pueden verse en exámenes de ultrasonido. Para cada tipo de enfermedad, el equipo de la investigación examinó la variación de las tasas de la enfermedad en relación con la dosis de radiación de yodo-131 de Hanford calculada para cada uno de los participantes.

¿EN QUE FORMA FUERON EXPUESTAS LAS PERSONAS AL YODO-131 EN HANFORD?

La mayoría de las personas recibieron su dosis más fuerte en la leche contaminada.



El yodo-131 fue descargado en el aire.



El yodo-131 que fue llevado por los vientos y depositado en la vegetación, las frutas y verduras.



Las vacas y cabras pastaron en la vegetación contaminada con yodo-131.



El yodo-131 pasó a la leche de las vacas y las cabras, y ésta fue consumida por los residentes del área.



El yodo-131 se concentra en la tiroides

La gente estuvo también expuesta...

Al comer frutas y vegetales contaminados

al respirar el aire contaminado.

▶ PARA APRENDER MÁS

El Centro para el Control y la Prevención de las Enfermedades (CDC por su sigla en inglés) busca proveer información útil al público sobre el HTDS y asuntos relacionados. Para más información por favor referirse a la página Web del CDC: <http://www.cdc.gov/nceh/radiation>.

▶ RESULTADOS

Los datos del HTDS muestran que el riesgo de enfermedad tiroidea fue el mismo, independientemente de las dosis de radiación que las personas recibieron en Hanford. En otras palabras, no se observó ninguna relación entre las descargas de yodo 131 en Hanford y la enfermedad tiroidea. El porcentaje de personas con cada tipo de enfermedad tiroidea o con anomalías detectables mediante pruebas ultrasónicas fue aproximadamente el mismo, independientemente de la dosis de radiación de yodo-131 en Hanford.

Significado de los Resultados

Los resultados no demuestran que la radiación de Hanford no haya tenido efecto sobre la salud de la población del área. Sin embargo, muestran que si hay un mayor riesgo de enfermedad tiroidea por la exposición al yodo-131 en Hanford, éste es probablemente demasiado pequeño para ser observado usando los mejores métodos disponibles epidemiológicos.

Comparación con otras Poblaciones

Se encontró enfermedad tiroidea en la población estudiada, como era de esperarse, porque la enfermedad tiroidea es común en otras poblaciones, sobre todo entre las personas mayores y las mujeres. Basados en los resultados de otros estudios, los investigadores encontraron que las tasas de la enfermedad tiroidea en la población del HTDS eran generalmente consistentes con las tasas detectadas en otras poblaciones. No se halló ningún indicio de que la tasa de la enfermedad en la población del HTDS fuera superior a la que ha sido reportada en todo el mundo.

▶ PARTICIPACION DEL PÚBLICO Y REVISIÓN CIENTÍFICA

El CDC conformó un comité de científicos y miembros del público para que les aconsejara en el diseño y la implementación del estudio. Los miembros del público y los grupos de interés público proporcionaron información y comentarios en reuniones públicas y por escrito al CDC a lo largo del estudio. Por solicitud del CDC, la Academia Nacional de Ciencias, como entidad colega, hizo una revisión al HTDS en los puntos claves del estudio en 1995, 1997 y 1999. La revisión por parte de una entidad colega es un análisis independiente de un estudio que brinda seguridad sobre el uso de métodos correctos de análisis.

▶ SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LA TIROIDES

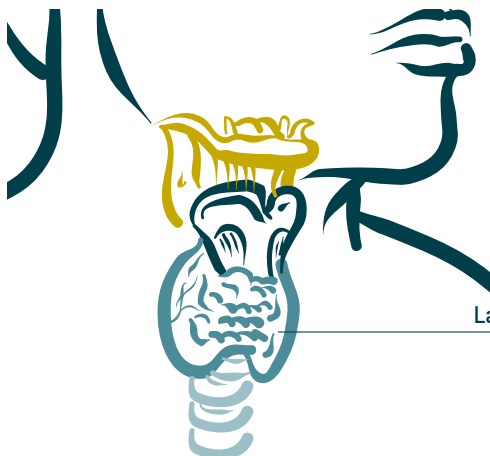
La glándula tiroides se localiza en la base del cuello (ver el dibujo de abajo). Las enfermedades tiroideas son comunes entre la población en general e incluyen los desórdenes funcionales y el crecimiento anormal de la glándula, incluyendo el cáncer.

Muchos factores afectan la salud tiroidea, incluso la salud general de la persona, el género, la edad y la historia clínica familiar. La mayoría de los problemas de la tiroides pueden ser detectados y tratados.

Si usted piensa que ha estado expuesto al yodo-131 de Hanford o presenta síntomas de enfermedad tiroidea, debe hacerse examinar por su médico para que le realice una evaluación tiroidea.

LA GLÁNDULA TIROIDES

La glándula tiroides es una glándula con forma de mariposa, con dos lóbulos del tamaño de una cuchara pequeña. Está localizada en la parte posterior del cuello, debajo de la manzana de Adán.



La glándula tiroides



21 de Junio 2002