

RADIACIONES

Pruebas de imagen, ¿un arma de doble filo?

Un estudio analiza los riesgos de la radiación a la que se exponen los pacientes

La perfusión miocárdica es el procedimiento que más radiación produce

Actualizado jueves 27/08/2009 01:31 (CET)

NURIA BAENA

MADRID.- Radiografías, escáneres y otras pruebas de imagen son, sin lugar a dudas, instrumentos médicos de incuestionable valor, pero también suponen una **importante fuente de exposición a la radiación ionizante**, lo que en altas dosis efectivas acumuladas ha sido asociado con el desarrollo de cánceres sólidos y leucemias. Sin embargo, aunque tanto sanitarios como trabajadores de la industria nuclear son vigilados para que no sobrepasen las exposiciones máximas recomendadas, los pacientes a los que se realizan estos exámenes **no son sometidos a seguimiento**, ni suele guardarse un registro de la radiación recibida, aun cuando los exámenes se acumulen en una misma persona, tal y como expone un estudio publicado en 'The New England Journal of Medicine'.

El trabajo, encabezado por los investigadores Reza Fazel, de la Emory University School of Medicine de Atlanta, y Harlan M. Krumholz y Yongfei Wang, de la Yale University School of Medicine, ambas en Estados Unidos, se realizó sobre una muestra de casi un millón de adultos de entre 18 y 64 años, usuarios de una sociedad médica estadounidense. Los científicos midieron los niveles de radiación a las que se vieron expuestos tras someterse a diferentes pruebas de imagen (excluyendo aquellas que usan la radiación como tratamiento, por ejemplo contra el cáncer), **calculando las dosis efectivas de radiación acumulada** y estimando el detrimento biológico global provocado por cada exposición y sus potenciales efectos mutagénicos.

La investigación reveló que casi un 70% de los participantes se había sometido a alguna prueba de imagen entre julio de 2005 y diciembre de 2007, lo que supuso una dosis efectiva media de radiación de casi el doble de la que hubieran recibido de no realizarse el examen. De entre ellos, casi un 20% recibió dosis 'moderadas' de radiación. Además, se llegó a la conclusión de que las **mujeres y los individuos de mayor edad son los grupos con mayor riesgo de exposición radiológica**, ya que mientras sólo un 49,5% de las personas de entre 18 y 34 años se sometió a una prueba de imagen, quienes tenían entre 60 y 64 lo hicieron en un 85,9%.

Por otra parte un 78,7% de las mujeres se sometió a una prueba frente al 57,9% de los hombres, recibiendo un mayor número de dosis de radiación moderadas, altas o muy altas a partir de los 50 años. Por si esto fuera poco, según los autores **las mujeres serían más proclives que los hombres a desarrollar cáncer** tras unos niveles de exposición similares.

De entre todas las pruebas, las tomografías computerizadas, los escáneres y las imágenes nucleares supusieron un 75% de las dosis efectivas acumuladas, aunque sólo representaron un 21% de las pruebas realizadas, mientras que las perfusiones miocárdicas (un estudio en el que se inyecta una pequeña dosis de un agente radioactivo para evaluar la función y el torrente sanguíneo al corazón) fueron responsables por sí solas de la radiación más grande, con un 22% de las dosis totales efectivas. Sin embargo, las radiografías sencillas, que fueron el 71,4% de las pruebas realizadas, solo constituyeron un 10,6% de las dosis con riesgo de producir alguna mutación.

Para los autores, la preocupante acumulación de dosis de radiación en algunos pacientes a lo largo del tiempo **subraya la necesidad de mejorar el uso de estas pruebas**, aunque admiten que su empleo no puede limitarse de forma generalizada. Por

ello confían en que gracias a los avances técnicos se puedan estimar las dosis específicas para cada persona, y que éstas sean incluidas en la historia médica de los usuarios para que pueda identificarse a aquellos con riesgo de acumular altas dosis de radiación.

¿Prolongan la vida?

En la misma revista se publica un comentario del doctor Michael S. Lauer, director de los departamentos de Prevención y Ciencias de la población y Enfermedades cardiovasculares del National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) en EEUU en el que llama a que se realice un mayor número de estudios que demuestren si el uso de pruebas de imagen como la perfusión miocárdica y las tomografías computarizadas mejoran la salud de los pacientes. Hasta el momento, ningún ensayo aleatorio a gran escala ha demostrado que las pruebas de imagen (en pacientes con enfermedades cardiovasculares o susceptibles de padecerlas) prolonguen la vida, mejoren la calidad de la misma, prevengan trastornos importantes (como ataques al corazón) o reduzcan los costes sanitarios a largo plazo. Ya en nuestro país, la junta directiva de la Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR) reconoce que se reciben muchas solicitudes de información acerca de este tema y señala que **este artículo debe interpretarse en el contexto de varias limitaciones**, tal y como mencionan los propios autores. Por su parte, la Dra. M^a Cruz Lizuain, jefe de Servicio de Física Médica y Protección Radiológica del Instituto Catalán de Oncología, considera que, aunque se trata de un buen estudio, sobre todo por la cantidad de pacientes y pruebas sobre los que se ha basado, no descubre nada nuevo a la comunidad científica.

Para la SEPR en España no sólo existe un control sobre estos procedimientos, sino que todo lo relativo a ellos está establecido por Real Decreto. La realización de nuevas técnicas o la utilización de nuevos equipos exigen que este control se realice de forma continua, y para ello es necesaria la colaboración de todos los profesionales implicados. En opinión de esta institución **no hay ningún motivo para limitar ninguna prueba**, lo que se debe extremar es la justificación de las mismas. Para ello es necesaria la formación en protección radiológica que les ayude en el proceso de justificación, no sólo de los especialistas que realizan los procedimientos con radiaciones ionizantes, sino de los médicos prescriptores.

Además, este organismo aclara que muchas veces son los propios pacientes los que requieren a los médicos que se les realice alguna prueba con RX, sintiéndose contrariados si el médico les informa de que no está justificada su prescripción. Por este motivo, se han realizado **campañas de información** sobre todo dirigidas a los padres para la protección en pediatría a nivel nacional, como la realizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo con participación del Consejo de Seguridad Nuclear y Sociedades científicas, o el proyecto TIERI, (tarjeta infantil de exposición a radiaciones ionizantes) de la Comunidad de Madrid.

En opinión de la doctora Lizuain **la cuestión no radica en limitar las pruebas sino en ser más estricto en el cumplimiento de las normas** que ya existen y en que los profesionales y los usuarios tengan suficiente información sobre el riesgo de las exploraciones con radiaciones ionizantes. "Todo el mundo está muy preocupado por el uso de la energía nuclear en la industria, pero muchas veces se critica al médico, que no te prescribe un TAC para una afección simple. En este grupo también incluiría a los medios de comunicación, que en algunos casos dan noticias sesgadas sobre la idoneidad o no de un tipo de pruebas para emitir un diagnóstico", declara.