

EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN Y EXPLORACIONES MEDIANTE RAYOS-X

- QUE SON Y QUE HACEN LOS RAYOS-X
- MEDIDA DE LA DOSIS DE RADIACIÓN
- EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN AMBIENTAL
- RAYOS X SEGUROS
- RADIACIÓN RECIBIDA DURANTE LA VIDA
- RADIACIÓN Y EMBARAZO
- RADIACIÓN Y RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

QUE SON Y QUE HACEN LOS RAYOS-X:

Son un tipo de energía radiante, como la luz o las ondas de radio. A diferencia de la luz, los rayos-x pueden penetrar en nuestro cuerpo, permitiendo al médico obtener imágenes de estructuras orgánicas internas, para realizar diagnósticos seguros acerca de nuestras patologías, e incluso realizar procedimientos invasivos, como la colocación de catéteres de drenaje o la toma de biopsias, entre otros.

MEDIDA DE LA DOSIS DE RADIACIÓN

La unidad que mide la dosis efectiva de radiación es el milisievert (mSv). Existen otras unidades de medida de la radiación: rad, roentgen, rem, sievert.

La dosis efectiva podría definirse como el promedio de la radiación que ha recibido el cuerpo entero, teniendo en cuenta la distinta sensibilidad a la misma que tienen los distintos tejidos y órganos internos y su distinta capacidad de absorción.

EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN AMBIENTAL:

Estamos expuestos normalmente a radiación. En EEUU la dosis media al año por persona es de 3 mSv. Esto varía dependiendo que vivas en Nuevo México o en Colorado. También se relacionan unos 0,05 mSv con un viaje en barco de costa a costa o un vuelo comercial. La altitud también juega un papel importante y sobre todo la radiación en el hogar.

Así podríamos comparar la radiación absorbida en una radiografía de tórax con la recibida de forma ambiental en diez días.

RAYOS X SEGUROS:

Los radiólogos y técnicos manejan de forma segura la radiación, utilizando la mínima dosis necesaria para obtener imágenes satisfactorias. La dosis por tanto absorbida es mínima y el beneficio obtenido es mayor.

La radiación no permanece en la habitación una vez apagado el foco emisor.

RADIACIÓN RECIBIDA DURANTE LA VIDA.

Las exploraciones mediante rayos-x son decisiones médicas en las que se valora la relación riesgo/beneficio. Cuando las exploraciones requieren una dosis radiante alta (CT) o el uso de

agentes de contraste como el bario, yodados...el médico valora su historia clínica (historia de exposiciones previas a radiación, alergias conocidas). Usted puede ayudar al médico, conociendo su historia de exposición previa a la radiación o indicando la posibilidad de embarazo, en el caso de mujer en edad fértil.

RADIACIÓN Y EMBARAZO:

Es importante informar al médico de un posible embarazo. Sucede lo mismo a la hora de tomar determinado tipo de fármacos. Es importante así mismo conocer el tiempo de gestación. La dosis de radiación no tiene porqué producir alteraciones, sobre todo en gestaciones avanzadas,pero es importante extremar precauciones con la madre y el feto.

Se pueden utilizar los ultrasonidos y las exploraciones que requieran mínima dosis en brazos, piernas incluso tórax con un correcto control técnico y médico. Otras exploraciones como TC que supone alta radiación y en regiones como la abdominal y pélvica deben ser valoradas cuidadosamente, ya que sí constituyen un riesgo potencial.

Es importante así mismo, extremar precauciones en pruebas con radioisótopos e interrumpir la lactancia si está siendo sometida la paciente a pruebas de medicina nuclear.

RADIACIÓN Y RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA:

El intervencionismo con ultrasonidos o RM no constituye en principio riesgo para el paciente en cuanto a la radiación se refiere.

La utilización de rayos-x en los procedimientos intervencionistas depende del tipo del procedimiento y el riesgo de padecer cáncer por la exposición no es mayor que los beneficios que se obtienen. En muchas ocasiones se salva la vida del paciente y en la mayoría de ellas se consigue evitar una cirugía abierta con mayores complicaciones.

Se han visto casos aislados de alteración dermatológica y siempre debe ser valorado cada caso individualmente.