

DOCUMENTO INFORMATIVO SOBRE EL EMPLEO DE RAYOS X EN MUJERES GESTANTES

1. Antes de realizar un estudio con rayos X en una paciente debemos estar seguros de que no está embarazada. Esta precaución debe extremarse cuando el área anatómica que se va a estudiar incluye el abdomen y pelvis.

Es preceptivo preguntar a todas las mujeres en edad fértil si están embarazadas o podrían estarlo y ante la menor duda, debe realizarse una prueba de embarazo en la orina.

Sólo después de asegurarnos de que la paciente no está embarazada se realizará la prueba.

2. En ocasiones ya se sabe que la paciente está embarazada. Cuando a una paciente de la que ya conocemos su condición gestante o embarazada haya que realizarle una prueba diagnóstica debe recurrirse, siempre que sea posible, a una técnica sin radiaciones ionizantes, como la ecografía, pero no siempre es factible. (Porque no aporta la misma información diagnóstica que los rayos X).

Cuando la prueba puede ser demorada, debe realizarse una vez finalizado el embarazo o al menos, una vez que ha concluido el primer trimestre de embarazo, que es la etapa con un mayor riesgo de aparición de malformaciones fetales como consecuencia de la exposición a los rayos X.

Sin mebargo, la existencia de gestación no es una contraindicación absoluta para la realización de un estudio radiológico.

Hay dos factores fundamentales que deben tenerse en cuenta para poder hacer una adecuada valoración del riesgo en casos de irradiación al embrión o al feto: el valor de la dosis absorbida y la edad gestacional.

Existen tres etapas bien definidas a lo largo del embarazo. La **etapa de preimplantación** (las dos primeras semanas), la **etapa de organogénesis** o de formación de los órganos fetales (de la tercera a la octava semana) y el **periodo fetal** (desde la octava semana hasta el fin de la gestación).

Los posibles efectos de la irradiación dependen de la etapa en que se haya producido la exposición a los rayos X. Pueden ir desde la muerte del embrión a malformaciones congénitas, retraso del crecimiento o leucemia en los niños que han sido irradiados durante el embarazo.

En cada una de estas etapas, estudios de investigación realizados permiten indicar que por debajo de 100 mSv recibidos por el embrión / feto, no se producirán efectos en el ser en desarrollo.

El mili Sievert (mSv) es la milésima parte del Sievert (Sv). Es una de las unidades con la que se mide la dosis recibida.

La siguiente tabla muestra la dosis fetal en distintos procedimientos diagnósticos con rayos X en el Reino Unido y puede comprobarse como las dosis recibidas están muy por debajo de las dosis umbrales necesarias para la aparición de efectos indeseados en el ser en desarrollo.

Dosis fetal estimada media y máxima, según el tipo de estudio

Examen	CIPR N° 84 Dosis fetal (mSv)	
	Media	Máxima
Radiología convencional		
Abdomen (sólo AP)	1.4	4.2

Enema de bario	6.8	24
Papilla de Bario	1.1	5.8
Tórax	<0.01	<0.01
Urografía intravenosa	1.7	10
Columna lumbar	1.7	10
Pelvis	1.1	4
Cráneo	<0.01	<0.01
Columna dorsal	<0.01	<0.01
TC		
Abdomen	8	49
Tórax	0.06	0.96
Cabeza	<0.005	<0.005
Columna lumbar	2.4	8.6
Pelvis	25	79
Pelvimetría	0.2	0.4

En esta tabla puede comprobarse como la irradiación producida en el embrión/ feto por una radiografía de tórax, cráneo, columna dorsal, un TC de tórax o de cabeza, es despreciable. También puede verse como la dosis ocasionada por cualquier tipo de exploración de las indicadas en la tabla, es muy inferior a los 100mSv, a partir de los cuales se considera que pueden producirse efectos en el ser en desarrollo.