

Editorial

Posicionamiento AEEMT sobre la exposición laboral a radiaciones ionizantes en trabajadoras gestantes

Introducción

Las mujeres embarazadas que, por razón de su actividad laboral, están expuestas a las radiaciones ionizantes, representan un colectivo especial desde el punto de vista de prevención de riesgos laborales.

Debido a la necesidad de proporcionar una protección al embrión/feto semejante a la que se proporciona a los miembros del público, existe la posibilidad de tener que aplicar medidas de prevención y control del riesgo adicionales que pueden condicionar los criterios de aptitud médico laboral.

Esta problemática es especialmente relevante en el ámbito de los usos médicos de las radiaciones ionizantes, donde el número de trabajadoras expuestas a radiaciones en edad fértil es significativo.

Los criterios de aptitud médico laboral deben basarse en el conocimiento científico actual y en la normativa vigente en España aplicables a la exposición ocupacional de las trabajadoras expuestas gestantes.

El objetivo de este documento es proporcionar a los profesionales de los servicios de prevención de riesgos laborales una información actualizada de la normativa vigente en materia de prevención y de la evidencia científica disponible para poder emitir la aptitud médica laboral con criterios homogéneos por los especialistas en medicina del trabajo.

Normativa aplicable

La normativa legal actualmente existente en España, en este sentido se resume en:

- Ley 31/1995, 8 de noviembre, de Prevención Riesgos Laborales (LPRL)
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, aprobatorio del Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, (modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.)
- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

El Real Decreto 298/2009 establece una serie de modificaciones incorporando, por lo que aquí es de interés, un nuevo Anexo VIII que indica de manera literal una lista no exhaustiva de agentes y condiciones de trabajo a los cuales no podrá haber riesgo de exposición por parte de las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia natural, incluyendo a las radiaciones ionizantes.

Por lo tanto, la exigencia que establece este Real Decreto es que no pueda haber riesgo



de exposición por parte de las trabajadoras embarazadas a las radiaciones ionizantes. Para poder cumplir con lo requerido en esta norma deberá existir previamente una evaluación de riesgos que tenga en cuenta la naturaleza, el grado y la duración de la exposición a agentes, el procedimiento y las condiciones de trabajo que puedan influir de manera negativa en la trabajadora gestante o en el feto. Esta evaluación,

en virtud del artículo 26 LPRL, es una obligación empresarial.

Para llevar a cabo esta evaluación de riesgos específica, deberá existir una coordinación entre el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, la dirección o supervisión de la instalación y los responsables de Protección Radiológica. Se tendrán en cuenta, entre otras, el riesgo de irradiación y de contaminación, la medición

de exposición externa y a las estimaciones de la incorporación de radionúclidos y de la contaminación radiactiva. 2/ De acuerdo a la legislación española, las entidades encargadas de llevar a cabo la evaluación de las condiciones de trabajo y proporcionar asesoramiento específico en materia de protección radiológica son los Servicios de Protección Radiológica (SPR) y las Unidades Técnicas de Protección Radiológica (UTPR), autorizadas expresamente por el Consejo de Seguridad Nuclear y que desarrollan su labor en estrecha colaboración con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales correspondiente y el director o supervisor de la instalación.”

Si los resultados de esa evaluación de riesgos manifiestan que existe un riesgo para la salud de las trabajadoras a proteger, será el empresario quien debe adoptar las medidas necesarias, para evitar la exposición al riesgo detectado y deberán ser medidas relativas a las condiciones y tiempos de trabajo. Es más, la propia LPRL indica que, si esta adaptación de condiciones y tiempo no fueran posibles o afectasen negativamente a la salud de la trabajadora o al feto, deberá desempeñar una función o puesto de trabajo exento de riesgos que afecten a su estado. Y finalmente, si esto no pudiera producirse la trabajadora tiene la posibilidad de pasar a la situación de suspensión del contrato por riesgo durante el embarazo.

Hay que dejar claro que todo lo indicado es una obligación que compete al empresario en virtud del artículo 26 LPRL.

El Real Decreto 1029/2022 en su artículo 22, clasificación de los trabajadores expuestos establece que, por razones de vigilancia y control radiológico, el titular de la práctica o, en su caso, la empresa externa, será responsable de clasificar a los trabajadores expuestos en dos categorías:

- a. Categoría A: Pertenecen a esta categoría aquellos trabajadores expuestos que, por las condiciones en las que se realiza su trabajo, puedan recibir una dosis efectiva superior a 6 mSv por año oficial o una dosis equivalente superior a 15 mSv por año oficial al cristalino

o superior a 150 mSv para la piel y las extremidades.

- b. Categoría B: Pertenecen a esta categoría aquellos trabajadores expuestos que no sean clasificados como trabajadores de la categoría A.

Por otro lado, el Real Decreto 1029/2022, en su artículo 12 establece el límite de dosis durante el embarazo y lactancia, indicando “Las condiciones de trabajo de la mujer embarazada serán tales que la dosis equivalente al feto sea tan baja como sea razonablemente posible, de forma que dicha dosis no exceda de 1 mSv, al menos desde la comunicación de su estado hasta el final del embarazo”. “La protección del feto deberá ser comparable a la de los miembros del público”.

Es importante recordar que la actuación en prevención de riesgos laborales debe basarse normativamente en lo establecido en el artículo 15 de la vigente Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, Principios de la Acción Preventiva.

El citado artículo 15.1 dice textualmente:

“El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

- a. *Evitar los riesgos*
- b. *Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.*
- c. *Combatir los riesgos en su origen.*
- d. *Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.*
- e. *Tener en cuenta la evolución de la técnica.*

- f. *Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.*
- g. *Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.*
- h. *adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.*
- i. *Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.*

En base a las consideraciones normativas previas, la primera actuación es la evaluación del riesgo de exposición a RI en el puesto de trabajo habitual. En función de los resultados de la evaluación de riesgos si en el puesto de trabajo no se garantiza que dicha dosis no exceda en ningún caso de 1 mSv, será necesaria la adaptación y/o cambio de puesto de trabajo de la trabajadora gestante.

En este sentido el RD 298/2009 es muy taxativo, pues si no puede haber riesgo de exposición, la trabajadora no podría estar en ningún puesto de trabajo donde existiera la posibilidad de recibir una exposición por encima del nivel de protección del público, aunque se hayan adoptado todas las medidas preventivas.

Es decir, no podría haber riesgo de exposición, independientemente de que la probabilidad de que el riesgo se materialice sea muy baja y las consecuencias puedan ser o no graves para la salud del feto y la gestante.

Otro aspecto importante a considerar es que no es posible asumir voluntariamente un riesgo laboral en el sentido de renunciar a los derechos de prevención de riesgos laborales.

La legislación española establece la irrenunciabilidad de estos derechos, lo que significa que un trabajador no puede renunciar a la protección que le brinda la ley, incluso si lo hace de forma voluntaria.

La ley de prevención de riesgos laborales establece la obligación de la empresa de garantizar la

seguridad y salud de los trabajadores, y estas medidas no pueden ser obviadas por voluntad del trabajador. Aunque se pueda hablar de voluntariedad en la realización de reconocimientos médicos o en la participación en actividades formativas, esto no implica la renuncia a la protección legal.

Finalmente, reseñar que el uso del dosímetro abdominal no es un equipo de protección personal en sentido estricto, es solo un equipo informativo, es decir nos dará información de la probabilidad de la exposición en base al histórico, pero solo va a permitir conocer una exposición no permitida retrospectivamente, es decir una vez sucedido y el potencial daño materializado.

Efectos biológicos de la radiación ionizante en el feto

La RI interfiere en la multiplicación celular, fundamentalmente en los tejidos con alta tasa de replicación.

La exposición a RI durante el periodo fetal puede originar retraso del crecimiento intrauterino, malformaciones, tumores e incluso la muerte fetal. El riesgo depende de la magnitud y la distribución temporal de la exposición, así como del periodo de la gestación en que se produzca la exposición. La RI puede causar efectos deletéreos mediante efectos deterministas y estocásticos. Los efectos deterministas tienen dosis umbral, siendo la intensidad proporcional a la magnitud.

Los efectos estocásticos no tienen dosis umbral, se producen por daño aleatorio y se manifiestan como alteraciones en su crecimiento y multiplicación. Su gravedad es independiente de la exposición.

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) publicó en 2016 el documento «Protección de las trabajadoras gestantes expuestas a RI en el ámbito sanitario», actualizado en los años 2016 y 2024. En él se especifica que, «como norma general, la condición de embarazo de una profesional expuesta no presupone su retirada del trabajo; lo que sí es necesario es revisar o evaluar las condiciones del mismo y de los riesgos a los que está expuesta

para cumplir con la normativa vigente», y que «la trabajadora embarazada no podrá realizar actividades que supongan riesgo de exposición a RI cuando, de acuerdo con las conclusiones obtenidas en una evaluación de riesgos, pueda existir peligro para su seguridad, su salud, la del niño o la del feto». También determina que «desde que una mujer embarazada comunica su estado, la protección del feto debe ser comparable a la del resto de la población. Por ello, la dosis equivalente al feto debe ser tan baja como sea posible (criterios ALARA)

Consideraciones finales

Primera

Aunque en España no existe obligatoriedad de comunicar el embarazo, en base a la Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo, se recomienda que la trabajadora gestante profesionalmente expuesta comunique su situación de embarazo lo antes posible al servicio de prevención de riesgos laborales que corresponda.

Esta comunicación permitirá evaluar los riesgos y adoptar las medidas de prevención y protección de riesgos laborales.

Es conveniente que la adaptación laboral de las personas TES no sea generalizada sino individualizada teniendo en cuenta cada caso con su historia clínico-laboral concreta (antecedentes médico-obstétricos tales como dificultades en la concepción, abortos previos, exposiciones a radiaciones ionizantes previas o concomitantes derivadas del pluriempleo así como exposiciones diagnósticas, terapéuticas, y posible sinergismo ante la exposición con otros agentes cancerígenos, mutágenos o reprotóxicos laborales).

Asimismo, debe tenerse en cuenta que las medidas de prevención instauradas hacia una persona trabajadora no deberían suponer una sobreexposición de riesgo no razonable hacia el resto de la plantilla de esa unidad o servicio.

Segunda

El SPRL conjuntamente con el servicio de protección radiológica realizará una evaluación de riesgos en el puesto de trabajo concreto de la gestante.

Tercera

El facultativo especialista en medicina del trabajo del SPRL asignado emitirá una aptitud médica-laboral en base a la evaluación de riesgos y a la historia clínica de la trabajadora gestante.

Los criterios de aptitud se basan en el conocimiento científico actual y en el cumplimiento de la normativa vigente en prevención de riesgos laborales, siendo responsabilidad de la empresa la adecuación de las condiciones de trabajo, sin que sea posible renunciar a ellas una vez identificado el riesgo y declarada voluntariamente la situación de embarazo.

Cuarta

La trabajadora expuesta gestante debe estar totalmente informada de los posibles riesgos que pueden existir en su puesto de trabajo, así como de las medidas de protección, proporcionándole en todo momento asesoramiento y asistencia.

Las condiciones de trabajo serán tales que la dosis equivalente al feto no exceda de 1 mSv, con el fin de asegurar el cumplimiento de lo previsto en los RD 298/2009 y RD 1029/2022.

Entendemos que la normativa vigente actual no permite dejar a un factor probabilístico, que la exposición no supere 1 mSv desde la comunicación de su estado hasta la finalización del embarazo. Este criterio está así contemplado en las Guías actuales de las sociedades científicas de medicina del trabajo, y del INSS/MATEPS/SEGO.

Quinta

Consideramos que existe un cierto conflicto normativo que contradice las recomendaciones científico-técnicas de organismos nacionales e internacionales en materia de protección radiológica, que hablan de probabilidad, con la normativa española en materia de prevención

de riesgos laborales que en base al principio de precaución plantea en estos casos que no puede haber riesgo de exposición superior a 1 mSv.

Sexta

Entendemos que son necesarias iniciativas conjuntas de la sociedad científica de referencia y de los responsables en la materia de los Ministerios de Sanidad y Trabajo para clarificar la normativa, adecuarla al conocimiento científico actual para lograr un equilibrio adecuado entre el riesgo, la probabilidad de que se materialice y las consecuencias para la salud de la gestante y el feto.

En este sentido proponemos la convocatoria de una conferencia de consenso auspiciada por los Ministerios de Sanidad y Ministerio de Trabajo, que actualice el Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica para exposición a Radiaciones Ionizantes y que incluya los criterios de aptitud en trabajadoras gestantes.

Además, no existen hasta el momento guías de consenso multidisciplinarias en relación a la prevención de riesgos laborales y medidas preventivas ante exposición laboral a radiaciones ionizantes en personas trabajadoras especialmente sensibles (embarazo, lactancia, antecedentes oncológicos, etc.), por lo que podría ser una oportunidad que permita mejorar el conocimiento y difusión contemplando todos los aspectos preventivos socio laborales.

Finalmente consideramos necesario actualizar la normativa legal en base al consenso y la evidencia científica.

Junta Directiva de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT)

Bibliografía

1. Ley 31/1995, 8 de noviembre, de Prevención Riesgos Laborales (LPRL)
2. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, aprobatorio del Reglamento de los Servicios de Prevención

3. Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

4. Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.

4. Directiva 2013/59/Euratom del Consejo de 5 de diciembre de 2013 por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.

5. Consejo de Seguridad Nuclear. Protección de las trabajadoras gestantes expuestas a radiaciones ionizantes en el ámbito sanitario. <https://www.csn.es/documents/10182/914805/Protecci%C3%B3n+de+las+trabajadoras+gestantes+expuestas+a+radiaciones+ionizantes+en+el+%C3%A1mbito+sanitario/892a9b2c-8c0d-4d40-aa21-a7268ddba073>

6. Guía de ayuda para la valoración del riesgo laboral durante el embarazo. Inss/mateps/sego https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/e91e61c5-7559-4ce9-9440-a4bfe80e1df2/RIESGO+EMBARAZO_on-line.pdf?MOD=AJPERES&CVID

7. Guía clínico-laboral para la prevención de riesgos durante el embarazo, parto reciente y lactancia en el ámbito sanitario. http://www.aeemt.com/contenidos_socios/grupos_trabajo/sector_sanitario/Guia_clinico_laboral_Prev_Riesgo_Embarazo_Lactancia_2011.pdf