

# Cataratas radioinducidas: Hablemos de Prevención de Riesgos Laborales y Protección Radiológica

Luis Corpas Rivera<sup>1</sup>, María Victoria Marfil Robles<sup>1</sup>

(1) GESTISA, Unidad Técnica de Protección Radiológica-UTPR, Servicio de Dosimetría y Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Madrid

**Resumen**— La radical disminución del límite de dosis en cristalino para profesionales expuestos, establecida por la *Directiva 2013/59 EURATOM del Consejo, por la que se establecen Normas de Seguridad Básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes*, aconseja abordar -además de los aspectos operacionales y metrología de interés para la aplicación de la Norma- aquellas cuestiones relativas a las implicaciones técnicas y legales que, en materia de Prevención de Riesgos Laborales, se derivarán de la misma.

La revisión del surtido de normas legales -cuya aplicación se verá afectada por una medida de este calado-, resulta particularmente de interés, atendiendo a la difícil coordinación que, hasta la fecha y por muy variados motivos, se ha venido dando entre los Organismos competentes en esta materia, a la hora de abordar los aspectos prácticos del cumplimiento de las mismas.

## I. INTRODUCCIÓN

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales <sup>(1)</sup> (LPRL) aprobada en 1995, vino a integrar la dispersa y obsoleta normativa de 'Seguridad e Higiene en el Trabajo', en un cuerpo legal unitario y coherente, acorde con las Directivas Europeas en este ámbito.

Las diferentes regulaciones sectoriales en esta materia, pasaban a tener que ser consideradas bajo un mismo prisma; las condiciones de aplicación de éstas, interpretadas bajo las definiciones y principios de la actividad preventiva definidas en la LPRL y, su alcance, de carácter universal, sin distinción de centros de trabajo de titularidad pública o privada, con las únicas excepciones detalladas en sus artículos 3.2; 3.3 y 3.4.

Los principios y los instrumentos de la acción preventiva, enunciados en los artículos 15 y 16 de la LPRL, establecían, igualmente, un marco común para las diferentes actividades técnicas y profesionales que habrían de desarrollarse (Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología y Medicina del Trabajo), con independencia del origen o naturaleza de los

Luis Corpas Rivera es Director de la UTPR y del Servicio de Dosimetría de GESTISA y Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales de GESTISA Prevención. C/Valverde 45. 28004 Madrid (email: [luiscorpas@gestisa.es](mailto:luiscorpas@gestisa.es) . Teléfono +34 915325552).

María Victoria Marfil Robles es Directora y Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales de GESTISA Prevención y Técnico experta en Protección Radiológica de la UTPR GESTISA. (email: [mariavictoriamarfil@gestisa.es](mailto:mariavictoriamarfil@gestisa.es) . Teléfono +34 915325552).

riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, lo que incluye -por supuesto-, el riesgo radiológico, tanto por irradiación, como por contaminación.

El *Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001 de 6 de julio*, <sup>(2)</sup>, incluyó las obligadas referencias emanadas de la LPRL sobre la actuación y competencias de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales en la vigilancia de la salud de los profesionales expuestos a radiaciones, limitándose por lo demás, en su Disposición adicional primera, a sentenciar lo que, a priori, debía resultar obvio: 'En materia de protección de los trabajadores, serán de aplicación las normas contenidas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, sin perjuicio de las disposiciones más específicas contenidas en el presente Reglamento'.

Sin embargo, a pesar del mandato que la LPRL otorga en su artículo 11 a las Administraciones competentes en materia laboral, sanitaria y de industria, a que se coordinen para 'La elaboración de normas preventivas y el control de su cumplimiento, la promoción de la prevención, la investigación y la vigilancia epidemiológica sobre riesgos laborales, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales', el hecho es que -en el ámbito de la Protección Radiológica- no se han llegado a adoptar los criterios ni las herramientas de la acción preventiva emanados de la LPRL, ni -desde los Administraciones competentes en esta materia- deja de verse la Protección Radiológica como un mundo de otra galaxia, salvo cuando, por situaciones derivadas de cualquier actividad inspectora, ambos espacios colisionan.

## II. METODOLOGÍA SEGUIDA EN ESTE ESTUDIO

Siendo que la finalidad de las actividades -tanto las de prevención de riesgos laborales, como las más específicas de protección radiológica-, no son otras que conseguir una mayor eficacia en la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, la ausencia de una metodología específica de evaluación o de planificación preventiva, aplicada al riesgo de exposición del cristalino por radiación ionizante, deberíamos suplirla a base de aplicar los principios generales de la prevención, a las peculiaridades conocidas de las condiciones de riesgo de exposición del cristalino.

En primer lugar habrá que tomar en cuenta los aspectos organizativos de la gestión preventiva del riesgo, para, después, y tras la oportuna evaluación del mismo -lo que incluirá las mediciones dosimétricas que se precisen-,

establecer las medidas preventivas y correctoras que procedan.

Respecto a la primera de las cuestiones, partimos del hecho de que la ausencia de una adecuada coordinación entre ambos mundos ha traído como consecuencia que, por lo general, los técnicos de prevención de riesgos laborales y los expertos en protección radiológica, hablemos idiomas diferentes. Por lo tanto, resulta más que aconsejable una sesión previa de coordinación entre los técnicos del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) y los de Protección Radiológica (SPR o UTPR), bajo la dirección del propio titular, para consensuar la forma de cumplir con las diferentes normativas que procedan, por medio de un mismo Plan.

A este respecto, dado que lo primero es -como establece el artículo 15 de la LPRL- que “el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa”, se trata de establecer en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales (si es que no lo estuviera con anterioridad) la forma y manera en que se habrá de llevar a cabo, la necesaria colaboración entre el SPRL y el SPR o UTPR, en su caso.

Es verdad que estas obligaciones no son nuevas, pero el hecho es que, si bien -hasta ahora- era casi unimaginable llegar a alguno de los límites de dosis, en las condiciones habituales de exposición y protección en el ámbito sanitario, las verificaciones que venimos realizando con dosimetría de cristalino, confirman que un gran número de profesionales estarían superando sistemáticamente los nuevos límites de dosis, si no usan los elementos de protección adecuados, lo que nos sitúa ante la perentoria necesidad de abordar la gestión (al menos) de este tipo de riesgo radiológico, desde la complementariedad de todos los profesionales implicados, de cara al cumplimiento de toda la normativa aplicable.

Al mismo tiempo, debemos considerar que, aunque en el momento presente la catarata radioinducida por rayos X no está incluida expresamente en la lista de las enfermedades profesionales<sup>(3)</sup>, las recientes evidencias clínicas sobre la especificidad de lesiones subcapsulares del cristalino por esta causa, hará previsible su asimilación, bien por la vía del contencioso, bien por el cambio normativo, por extensión del Grupo 2 de agentes físicos, “Agente I: Enfermedades provocadas por radiaciones ionizantes”, bien por analogía, en el caso del “Agente J: Enfermedades oftalmológicas a consecuencia de exposiciones a radiaciones ultravioletas”.

En cualquier caso, al tratarse de un riesgo laboral de tipo higiénico, por exposición a un agente físico: radiación ionizante, aunque está bien identificado y localizado, requiere ser evaluado y, para ello, cuantificado, por medio de las correspondientes mediciones y evaluaciones dosimétricas.

### III. RESULTADOS

Las experiencias llevadas a cabo por nuestro Servicio de Dosimetría en los últimos años, para el desarrollo de un Sistema de dosimetría de cristalino, basado en los dosímetros tipo DOSES, en colaboración con los Hospitales Universitarios Ramón y Cajal de Madrid y Clínico de Zaragoza, determinan, en este punto, la

necesidad de llevar a cabo una evaluación del riesgo inicial individual, de cada uno de los profesionales potencialmente afectados, por medio de dicha dosimetría TLD, a fin de evaluar, en términos de Dosis equivalente para el cristalino Hp(3), el nivel de exposición de cada uno, ya que, si bien su magnitud suele asociarse con distintos perfiles profesionales, se identificarán peculiaridades individuales, de variable independiente al correlato del perfil.

La evaluación inicial del riesgo radiológico en cristalino, del conjunto de los trabajadores expuestos, de manera individual, viene requerida por las propias peculiaridades de las condiciones de exposición. Es así que otras metodologías, aunque podrían entenderse de aplicación (por analogía), se refieren a otros Agentes, como es el caso de las planteadas en la Nota Técnica de Prevención (NTP) 755 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT): “Radiaciones ópticas: metodología de evaluación de la exposición laboral”, para radiaciones igualmente productoras de cataratas (UVA 315-400 nm o IR78-3000 nm), sin perjuicio de que los criterios allí planteados, como en otras NTP, puedan ser aplicados a nuestro caso.

A partir de esta evaluación inicial, en coordinación con el SPRL, debe definirse la Planificación de la actividad preventiva, que conllevará:

La revisión de medidas colectivas de protección, implantando las que se deduzcan como necesarias, si ello es posible.

La dotación a los profesionales expuestos a un riesgo de más de 6 mSv/año, de la medición dosimétrica individual permanente del cristalino y de los Equipos de Protección Individuales adecuados (gafas plomadas o similares), así como el sometimiento de estos profesionales a la vigilancia de la salud obligatoria, por el SPRL, con especial atención al examen oftalmológico, previo al comienzo de la exposición, y periódico, con carácter anual, para detectar, precozmente, cualquier anomalía en el cristalino.

La evaluación periódica del riesgo potencial del resto de profesionales expuestos, con carácter individual, pero con la aplicación del criterio de representatividad de la muestra y la especificidad del examen de salud preventivo respecto a este riesgo.

Se requerirá también la información y la formación de todos los trabajadores afectados por el riesgo, con la intensidad y el alcance proporcional a la magnitud del mismo

### IV. CONCLUSIONES

Sería conveniente que, por las diferentes Administraciones competentes, se facilitara la coordinación funcional de las actividades de los SPRL y los SPR, a fin de que gozaran de la deseable seguridad jurídica en sus respectivas actividades técnicas.

### REFERENCIAS

- [1] Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- [2] Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes [BOE 26 julio 2001].
- [3] Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.