

Comisión Internacional de Protección Radiológica

Declaración acerca de las reacciones en los tejidos

(Aprobada por la Comisión el 21 de abril de 2011)

- (1) La Comisión emitió nuevas recomendaciones en protección radiológica en el año 2007 (ICRP, 2007), que reemplazaron formalmente las Recomendaciones de la Comisión del año 1990 (ICRP, 1991a). Las recomendaciones revisadas incluían la consideración del detrimento surgido de efectos no cancerígenos de la radiación en la salud. Estos efectos, previamente denominados efectos determinísticos, ahora son referidos como reacciones en tejidos porque se reconoce cada vez más que algunos de estos efectos no están determinados sólo al momento de la irradiación sino que pueden ser modificados luego de la exposición a la radiación. Previamente, la Comisión había revisado varios aspectos de efectos no cancerígenos en la salud –debido a la radiación ionizante de baja transferencia lineal de energía (LET) en la Publicación 41 (ICRP, 1984), radiación de alta LET en la Publicación 58 (ICRP, 1990), la piel en la Publicación 59 (ICRP, 1991b), y la piel y el ojo en la Publicación 85 (ICRP, 2000).
- (2) La Comisión ha revisado la reciente evidencia epidemiológica sugiriendo que hay algunos efectos de reacción en tejidos, particularmente aquéllos con muy tardía manifestación, donde las dosis umbrales son o podrían ser más bajas que las consideradas previamente. Para el cristalino, el nuevo umbral en dosis absorbida considerado es de 0,5 Gy.
- (3) Para exposición ocupacional en situaciones de exposición planificada la Comisión recomienda, un límite de dosis equivalente para el cristalino de 20 mSv en un año, promediado sobre períodos definidos de 5 años, sin exceder en ningún año los 50 mSv.
- (4) A pesar de la incertidumbre se debería concientizar a los médicos que el umbral de dosis absorbida para daño circulatorio puede ser tan bajo como 0,5 Gy en corazón o cerebro. Dosis de esta magnitud a pacientes podrían ser alcanzadas durante algunos procedimientos intervencionistas

complejos, por lo que se debería dar particular énfasis a la optimización en estas circunstancias.

- (5) La Comisión continúa recomendando que se aplique la optimización de la protección en todas las situaciones de exposición y para todas las categorías de exposición. Con la reciente evidencia, la Comisión enfatiza aún más que la protección debería ser optimizada no sólo para exposiciones en todo el cuerpo, sino también para exposiciones en tejidos específicos, particularmente el cristalino, y el corazón y sistema cerebrovascular.

Referencias

- ICRP, 1984. Nonstochastic effects of irradiation. ICRP Publication 41. Ann. ICRP 14 (3).
- ICRP, 1990. RBE for deterministic effects. ICRP Publication 58. Ann. ICRP 20 (4).
- ICRP, 1991a. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 60. Ann. ICRP 21 (1-3).
- ICRP, 1991b. Radiation effects on the skin. ICRP Publication 59. Ann. ICRP 22 (2).
- ICRP, 2000. Radiopathology of skin and eye and radiation risk. ICRP Publication 85. Ann. ICRP 30 (2).
- ICRP, 2007. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 103. Ann. ICRP 37 (2-4).