

ANEXO 5

EFFECTOS TARDIOS DE LAS RADIACIONES DE LA BOMBA ATOMICA: HIROSHIMA Y NAGASAKI

por H. Kato e I. Shigematsu¹

INTRODUCCION

1. En agosto de 1945 se lanzaron bombas atómicas contra Hiroshima y Nagasaki. Se calcula que por lo menos 65 000 habitantes de Hiroshima y 39 000 de Nagasaki, o sea, alrededor el 25% de la población que se suponía que habitaba entonces en las dos ciudades, perecieron a consecuencia de los efectos agudos de la bomba atómica, por radiaciones, quemaduras y/o traumatismos (1). Como se ignoraban los efectos tardíos de índole somática y genética que las radiaciones de la bomba atómica podían producir en el ser humano, en 1946 se estableció en las dos ciudades la "Atomic Bomb Casualty Commission" (ABCC) [Comisión sobre las Víctimas de la Bomba Atómica] atendiendo a la recomendación que un comité especial dirigió al Gobierno de los Estados Unidos de América. Pronto se sumó a la ABCC en esos estudios el Laboratorio del Instituto Nacional de Salud del Gobierno Japonés (JNIH). En los años subsiguientes, pese a la confusión creada por el bombardeo atómico, se efectuaron varios estudios sobre leucemia, catarata, crecimiento y desarrollo, y efectos genéticos. Salvo en la evaluación de los efectos genéticos, sin embargo, las muestras estudiadas dependieron de las circunstancias y no se emprendió ninguna investigación sistemática en gran escala.

2. A mediados de los años cincuenta, el programa de la Comisión fue revisado desde el punto de vista epidemiológico, y se recomendó sustituir el muestreo fortuito por estudios sobre una población fija seleccionada previamente para una investigación prospectiva y a largo plazo de los efectos tardíos de las radiaciones. Cinco años después de la guerra se efectuó por primera vez, como parte del censo nacional de 1950, un estudio en todo el país de los supervivientes de la bomba A. Se enumeró un total de 285 000 supervivientes. Entre éstos se seleccionó una cohorte de 109 000 sujetos, la muestra del "Life Span Study" (Estudio sobre duración de la vida) que comprendía individuos expuestos a las radiaciones y testigos no expuestos que todavía residían en Hiroshima o Nagasaki en la época del censo de 1950 (2). Desde 1950 se ha venido estudiando la mortalidad en esa cohorte y se han realizado autopsias de muchos de los individuos fallecidos (Fig.1). A partir de 1958, se han efectuado reconocimientos médicos bienales muy detallados (3), con tasas de participación de 75%-85%, en una submuestra que comprendía aproximadamente 1/5 de esa cohorte. Los casos de exposición in utero han sido objeto de observación ulterior, en relación con la mortalidad después del parto y con la morbilidad, sobre la base de una cohorte independiente de 2800 niños expuestos in utero y los testigos no expuestos. Además, en 1948-1954 se realizó un estudio genético en gran escala sobre la base del registro de embarazos tanto en Hiroshima como en Nagasaki (4). En 1958 se estableció una cohorte compuesta de 54 000 niños cuyos padres habían estado o no habían estado expuestos para observar la mortalidad y efectuar estudios citogenéticos y de genética bioquímica (5). Los resultados de los diversos estudios mencionados se han citado ampliamente en el Informe del CCNUEERA (6) de las Naciones Unidas y en el informe BEIR (7) de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América. Esos datos han sido utilizados por la Comisión Internacional de Protección Radiológica para establecer las normas de exposición admisible a las radiaciones ionizantes. En virtud de una reorganización efectuada en 1975, las responsabilidades de investigación que incumbían a la ABCC y al JNIH fueron asumidas por la "Radiation Effects Research Foundation" (RERF) [Fundación para la Investigación de los Efectos de las Radiaciones], institución binacional independiente financiada a partes iguales por los Gobiernos del Japón y de los Estados Unidos de América.