

Radiación y discapacidad, lo que la verdad esconde

Jos Ram Caama

Vayamos donde vayamos, los seres humanos estamos rodeados de radiaciones inevitables de origen natural, con las cuales nos hemos adaptado a vivir, gracias fundamentalmente a dos fenómenos que tienen lugar en nuestras células, quienes mediante la hormesis estimulan fenómenos biológicos favorables al cuerpo humano y a través de la apoptosis o "suicidio celular" son capaces de autodestruirse evitando el daño a las restantes.

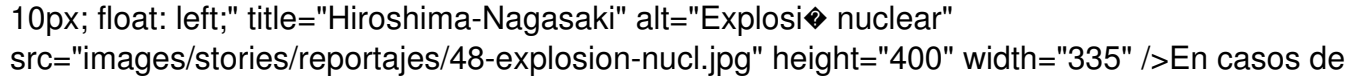
A partir de ciertas dosis, la radiación puede provocar malformaciones y enfermedades, y es en este punto cuando surgen las dificultades para establecer un rango específico de exposición para evitar que se produzcan. "Se acepta universalmente que es precisa una dosis mínima superior a los 100 milisieverts para producir lesiones por radiación, cuando el fondo que nos rodea aporta entre 2,5 y 3 milisieverts al año, de los cuales un 0,4% está originado por una serie de materiales radioactivos en la atmósfera que hemos ido precipitando", explica el doctor Rafael Herranz, jefe del servicio de oncología radioterápica del Hospital Gregorio Marañón de Madrid. "Sin embargo", añade, "este umbral de dosis no tiene validez para los llamados efectos estocásticos, por azar, que aparecen a largo plazo, siendo el cáncer el más descrito".

Esa contaminación artificial ha sido generada por la acción del ser humano en episodios como las bombas de Hiroshima y Nagasaki, las pruebas nucleares, y accidentes como el de Chernóbil, o el más reciente de Fukushima; una irradiación cuyos efectos han sido en mayor o menor medida estudiados, y que han creado un debate a escala mundial sobre su culpabilidad en la aparición de determinadas patologías. "Muchos de los estudios que se han hecho no tienen ninguna fiabilidad científica, desde el momento en que son realizados por organismos con intereses concretos en el asunto", asegura Rodríguez Farré, radiobiólogo del CSIC, quien añade que "sólo hay que ver cómo existe un mutuo acuerdo entre la OMS y la AIEA de confidencialidad en asuntos relacionados con la energía nuclear".

... Estoy viendo que países como Francia o España están quitando hierro a este asunto porque interesa más la promoción y la continuidad nuclear que eliminar las centrales.

Informes como el de la Organización Mundial de la Salud obvian, por ejemplo, la incidencia de estos desastres en discapacidades como el Síndrome de Down. El doctor Pere Carbonell es un ilustre jubilado, miembro de una profesión, la de los radiobiólogos, muy poco enraizada en nuestro país. Comenzó su doctorado en Alemania, y fue a Hiroshima a terminarlo. Desde su experiencia, afirma que "el Síndrome de Down se ha estudiado con profundidad, no solamente a raíz del accidente de Chernóbil, sino que mucho antes del accidente en zonas de la India, Brasil y en la meseta francesa, donde se constataba una radioactividad natural muy elevada, el aspecto visual más intenso era ese trastorno genético".

El periodo de latencia de este síndrome, o lo que es lo mismo, el tiempo que tarda después de la radiación a manifestarse clínicamente el efecto, es de tan sólo cinco años, un tiempo tan escaso como el que provoca la leucemia, cuya frecuencia mínima de aparición también está en un lustro. De ahí que por ejemplo en el caso de Hiroshima, su seguimiento a partir de los diez años dejase de ser interesante. "También detectamos un incremento de la periferia craneal en niños", añade Carbonell.

En casos de latencia más larga los diagnósticos están más encontrados, excepto en lo relacionado con el

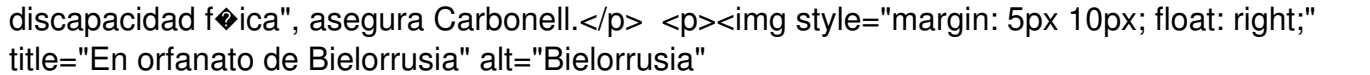
cóncer de tiroides, donde ni siquiera los documentos más imparciales han podido negar la evidencia. Los irradiados y controlados de Hiroshima y Nagasaki expuestos a la lluvia radioactiva fueron sometidos a estudios sobre periodos de hasta treinta años o más, en los que se manifestó un aumento superlativo de este carcinoma; lo mismo que se detectó en Chernóbil, con algo más de 4.000 afectados, en niños que consumieron leche o agua contaminada tras el suceso.

La prevalencia del cáncer de tiroides viene determinada por la incidencia del yodo 131, un elemento radioactivo de los utilizados habitualmente para fines médicos y que ha estado presente en todas las grandes catástrofes de nuestra historia. Afortunadamente, y a pesar de afirmaciones como la del doctor Pablo Lapunzina, las autoridades japonesas llevaron a cabo en las horas posteriores a las explosiones de Fukushima la necesaria administración profiláctica de este elemento.

Como revela Herranz, "cuando a una persona se le da yodo normal y estable en pastillas en unas dosis prefijadas según las edades lo que se consigue es saturar el tiroides para que no demande más yodo; por lo que aunque la radioactividad se incorpora al cuerpo no se deposita y se elimina con la orina". Añaden voces como la de Carbonell aseguran que "no sirve de mucho" por la presencia también del yodo 129.

Además del cáncer de tiroides, existen varios tumores que aparecen clínicamente con periodos de latencia grandes, y es aquí cuando el diagnóstico se complica dada la dificultad de saber el origen y cuál fue el isótopo y la contaminación específica a la que estuvo expuesta el colectivo. Así para salir de dudas se utiliza siempre un elemento referente, que es el más frecuente en la fisiología nuclear: el cesio 137. "No quiere decir que éste sea el isótopo que provoca específicamente esta enfermedad, sino que la presencia del cesio 137 indica que ha habido una contaminación dispersa, desconocida pero generalizada de otros elementos radioactivos", comenta Carbonell.

Otro peligroso isótopo es el estroncio 90, que se deposita en los huesos provocando carcinoma. Químicamente es equivalente al calcio y puede sustituirlo sin más, y desde su fijación puede ir irradiando la zona local donde se deposita provocando una gran intoxicación. Otra particularidad es que el estroncio se desintegra formando itrio 90, que se traslada hacia las glándulas y así puede haber un efecto en el útero a través de la irradiación del padre. "Esto podrá ser muy importante en Fukushima, como ya lo fue en Chernóbil. Siempre que se produce una alteración cromosómica, puede aparecer una discapacidad física", asegura Carbonell.



Aunque pueda parecer lo contrario, a raíz de las teorías que hablan de estos depósitos en los huesos, la aparición de osteosarcomas podrá tener más que ver con el depósito de radio en la zona próxima al maxilar. Herranz cuenta como "las mujeres que en los años 20, 30 y 40 trabajaban en las fábricas de relojes, para que éstos fueran fosforescentes por la noche pintaban las horas con una sal de radio minimizada, pero con un componente radioactivo. ¿Y cómo pintaban mejor? Afilando los pinceles con los labios, lo que causó un gran número de osteosarcomas entre las trabajadoras".

La desgracia de Chernóbil

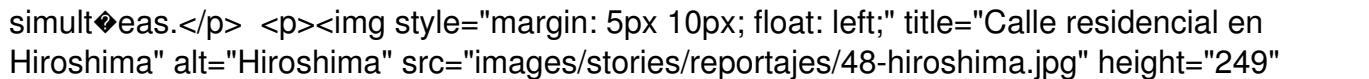
Hace 25 años muchos procedimientos se obviaron en Chernóbil, lo que derivó en unas consecuencias mucho más graves de las que podrán esperarse en Fukushima, un suceso en el que según los datos la radioactividad liberada al ambiente ha sido de momento menor respecto al accidente en la central ucraniana.

Chernóbil continúa siendo hoy en día el episodio nuclear más político y sobre el que más críticas se han vertido. Allí no hubo evacuación y la administración de yodo, que debe realizarse en las seis horas posteriores al suceso, no llegó a tiempo. Pero más allá de los efectos cancerígenos de la irradiación, las imágenes que han dado la vuelta al

mundo asustan por su crueldad y por la corta edad de sus protagonistas, ni3s "diana" con una enorme radiosensibilidad por la especial situaci3n de tejidos en r3pido desarrollo. Se trata de escenas de controversia que bautizaron a estos peque3s como los Ni3s de Chern3bil.

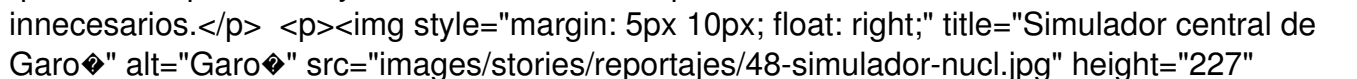
Las posturas al respecto est3n muy enfrentadas, con defensores y detractores de la veracidad de las acusaciones lanzadas sobre la irradiaci3n como origen de malformaciones cong3nitas que incluyen labio leporino y/o paladar hendido, ri3nes dobles, polidactilia (dedos extras en las manos o en los pies), anomal3s en el desarrollo de los sistemas nervioso y sangu3neo, amelia (miembros reducidos), anencefalia (defectos en el desarrollo cerebral), espina b3nida (cierre incompleto de la columna espinal) u otras malformaciones

simult3neas.

Mientras que para Pere Carbonell "si se dice que no hay malformaciones, se miente a sabiendas", el jefe de oncolog3a radioter3pica del hospital madrile3n defiende que "los estudios que se han hecho han aclarado que cuando se llevan a cabo grandes evacuaciones o migraciones, se producen problemas de inmunidad, hambrunas... y muchas de las deformidades que aparecieron despu3s de Chern3bil se han encaminado hacia ese problema".

"Hubo mucha gente desubicada de sus domicilios. Yo estuve all3 en un entorno de pobreza extrema con una alimentaci3n muy deficitaria. As3 los efectos en el desarrollo se pueden achacar en una gran parte a eso precisamente". "En un primer momento", a3de, "en la gente pr3xima no evacuada y en el ciclo biol3gico de la ingesta de lo que est3 contaminado en el suelo puede que tuviera que ver, pero no a los niveles de cantidad ni de calidad que se han achacado. Nadie puede negar que la radiaci3n produce deformidades, pero los niveles de dosis hay que aclararlos un poquito".

Las conductas inapropiadas siguieron al accidente de Chern3bil como consecuencia de la mala informaci3n, la informaci3n interesada o por la pura fobia. Datos escalofriantes de centros oficiales europeos confirman que entre la primavera y el verano de 1986 se practicaron en torno a los 100.000 abortos innecesarios.

Esta paup3rrima informaci3n parece ser comp3nra inseparable de cada episodio de estas caracter3sticas. Desde el momento mismo en que la chispa enciende cada tragedia, parece que la maquinaria a favor de la energ3 nuclear se acciona con el objetivo de no dejar ning3n cabo suelto en su posici3n. En el caso de Fukushima se ha vuelto a evidenciar.

Carbonell afirma que "estoy viendo que pa3ses como Francia o Espa3a est3n quitando hierro a este asunto porque interesa m3s la promoci3n y la continuidad nuclear que eliminar las centrales. Hay demasiado capital interesado en que se contin3e. En nuestro pa3s, no entiendo como algunos peri3dicos est3n respetando y valorando los intereses del lobby nuclear. Es algo inaceptable".