



Monos irradiados en Fukushima

La agencia Afp reportó que los análisis de sangre en monos de Fukushima revelan menos presencia de glóbulos rojos y blancos. La información oficial es incompleta. Probablemente el daño observado se debe a irradiación externa e interna de Iodo-131 y Cesio-137 transportados y depositados en el suelo por la nube radiativa del accidente nuclear. Debe haber otros casos que revelan la gravedad de los hechos.

Afectaciones hematológicas

París. Análisis de sangre practicados en monos que viven en la región de Fukushima tras la catástrofe nuclear pusieron en evidencia una menor presencia de glóbulos blancos y rojos, lo cual podría causar una mayor vulnerabilidad de estos primates, reveló un estudio publicado recientemente (Afp, en La Jornada, 24 jul 2014).

Entre abril de 2012 y marzo de 2013, el equipo de Shin-ichi Hayama (Universidad japonesa de Ciencias de la vida y veterinarias) analizó la sangre de 61 macacos que viven a 70 kilómetros a la redonda de la central de Fukushima Daiichi, dañada por el tsunami del 11 de marzo de 2011.

Para disponer de un punto de comparación, los científicos también analizaron la sangre de 31 monos de la península de Shimokita, situada a unos 400 kilómetros de la central nuclear.

"Comparados con los monos de Shimokita, los simios de Fukushima tenían cifras significativamente más bajas de glóbulos blancos y rojos, de hemoglobina y hematocritos", indican los investigadores en un estudio de la revista Scientific Reports.

"Los resultados sugieren que la exposición a materias radioactivas contribuyó a provocar modificaciones hematológicas en los monos de Fukushima", agregan.

Al tiempo que excluyen una enfermedad infecciosa o desnutrición como otra causa posible de las modificaciones, advierten que serán necesarios nuevos estudios para confirmar sus conclusiones

Afectaciones de las radiaciones

¿Por qué se contaminaron los monos? Porque fueron irradiados externa e internamente. Esto es, recibieron determinadas dosis de radiación. ¿Como fue? Debido a la explosión de hidrógeno se produjo la ruptura de la contención externa del reactor lo que llevó a la liberación de material radiactivo. Este material salió del mismo reactor dañado que se encontraba en estado de fusión (maldown) del combustible nuclear. Son los productos de fisión que al salir formaron una nube radiativa que viajó por la atmósfera. Después de cierto tiempo hubo lluvia radiativa. Esta lluvia contaminada cayó sobre el terreno contaminando árboles, pastos, agua, animales y personas.

Los monos fueron irradiados externa e internamente. En el primer caso la irradiación externa ocurrió al ser expuestos durante cierto tiempo a la lluvia radiativa, especialmente a la radiación gamma. En el segundo caso, la irradiación interna se debió a la ingestión de alimentos previamente contaminados. Este caso es el de mayor importancia.

2014, *elektron* 14 (256) 2, FTE de México

En la contaminación interna el material radiactivo ingerido se aloja en un órgano específico.

Allí radia su energía, misma que deposita en el órgano dependiendo del tipo de radiación. En este caso, la más importante es la radiación beta (electrones) que son partículas cargadas eléctricamente que ionizan a la materia circundante.

La irradiación desde el momento en ingerir los alimentos a la fecha, período suficiente para que hayan recibido una dosis efectiva de la que no se ha informado. Hace falta un reporte de dosimetría interna.

El Cesio-137 es un emisor beta y gamma, con un período de decaimiento físico de 30 años y un período de decaimiento biológico de 30 días. El período efectivo de decaimiento es de 70 días y el órgano crítico (específico) es el cuerpo entero. Todos los compuestos de Cesio son absorbidos rápidamente por lo que el tratamiento debe ser de urgencia. En cuanto al Iodo-131, se trata de un emisor beta y gamma. El período de decaimiento físico es de 8.05 días y el período de decaimiento biológico de 0.35 días a 138 días. El período efectivo de decaimiento es de 7.38 días.

Es evidente, tratándose del Cesio-137, que no hubo tratamiento urgente ni de ningún tipo. Este radionúclido es importante porque su período de

decaimiento físico es largo y afecta al cuerpo entero.

Los efectos son evidentes manifestados en los análisis de sangre. La fracción celular recibe el nombre de plasma y de ella el 90% es agua y el otro 10% son moléculas que viajan libres por la sangre: proteínas, lípidos, hidratos de carbono y minerales.

La fracción celular, también se llama hematocrito, los elementos figurados de la sangre, son tanto las células sanguíneas, los linfocitos, como los derivados de las células madre sanguíneas, los eritrocitos (también conocidos como glóbulos rojos o hematíes) y las plaquetas.

Lo grave es que allí no acaba la historia. Primero porque no se ha corregido el problema de origen que es la contaminación producida por el accidente de Fukushima y los monos se siguen alimentando con materiales contaminados, sean hojas, fruta o agua. Segundo, la irradiación interna ocasiona alteraciones en el sistema inmunológico y desde luego fuertes anemias. Con el tiempo puede producirse leucemia y otro tipo de cánceres.

Esto no es todo, debe haber otros casos de los que no se informó. La pesadilla durará al menos 200 años y podría ponerse peor porque los reactores dañados siguen fuera de control, los núcleos de combustibles están fundidos.



Minos irradiados en Fukushima FOTO: abc.com.py

Frente de Trabajadores de la Energía,
de México