



LAS LEUCEMIAS

I- INTRODUCCION

En su conjunto las leucemias, agudas y crónicas, sólo constituyen el 5% de todos los cánceres. Pese a su relativa rareza las leucemias han sido muy estudiadas, debido a que tanto la sangre como la médula ósea son de fácil acceso para el diagnóstico y para observar los efectos terapéuticos.

Además estas enfermedades tienen modelos similares en los animales ya que existen leucemias en roedores, en las aves, en los felinos, en el ganado bovino y en los monos.

Pero, pese al fácil acceso de los órganos afectados por la leucemia, todavía no se han logrado efectivos progresos en la prevención de estas enfermedades, salvo en lo que se refiere a disminuir la exposición del hombre a las radiaciones ionizantes y a las sustancias químicas tóxicas de la médula ósea, como lo es el benceno.

Estos hechos contrastan fuertemente con nuestra capacidad para disminuir la aparición de muchos cánceres sólidos, como el de pulmón o el de la laringe, por ejemplo, con la disminución del tabaquismo. En esos cánceres sólidos los factores ambientales actuantes surgen del estilo de vida personal, como la dieta, el tabaquismo, el alcoholismo, la conducta sexual, etc. Estas influencias causales no son tan claras en las leucemias.

De todos modos los trabajos epidemiológicos realizados por investigaciones llevadas a cabo en especies animales que padecen leucemias, han mejorado nuestro conocimiento sobre el origen, curso y evolución de esta enfermedad. En ese sentido se observó que determinados trabajadores que manejaban radiaciones, como los radiólogos, presentaban niveles acrecentados de esta enfermedad. Esta observación se reforzó al comprobarse la aparición de elevadas tasas de leucemias en los japoneses sobrevivientes de los bombardeos atómicos de Hiroshima y Nagasaki.

También se comprobó el origen virósico y, en consecuencia, transmisible de algunas leucemias que afectaban animales, especialmente la leucemia aviaria. Al mismo tiempo se aislaron cepas de ratones especialmente susceptibles a las leucemias, lo que hizo pensar en la existencia de factores genéticos en la causa de esta enfermedad.

Sin embargo, el posible origen virósico o hereditario de las leucemias humanas no ha podido ser demostrado y se vuelve a considerar el posible origen multifactorial de esta enfermedad, con especial énfasis en los factores ambientales y particularmente en las exposiciones químicas.

Si esto fuera así las leucemias integrarían el grupo de todos los cánceres que actualmente se consideran originados en acciones surgidas del medio ambiente. Lo más que se puede admitir es que en las leucemias existiría un factor personal predisponente para su aparición.

En el Uruguay en el año 2000 fallecieron por leucemias 111 hombres y 98 mujeres.

II- FACTORES DE RIESGO

A- PREPONDERANTES

- 1- **Radiaciones** – Se admite que las radiaciones ionizantes pueden ser causa de leucemias. Este exceso de riesgo está ahora decreciendo en virtud de las medidas de protección. La exposición radiante puede hacerse al nivel de las fuentes nucleares, de la terapia médica y del diagnóstico médico. Existen algunos caracteres de la exposición radiante: en primer lugar, la incidencia parece estar en relación con la dosis recibida; en segundo lugar, existe un período latente que oscila entre 2 y 20 años entre exposición y aparición de la enfermedad; y en tercer término, parece ser que las variedades de leucemias no linfocíticas son las que se presentan a consecuencia de la irradiación.

Luego de los bombardeos atómicos de Hiroshima y Nagasaki todas las formas de leucemias, excepto la leucemia linfocítica crónica, acrecentaron su incidencia en las poblaciones expuestas a esos bombardeos. El pico de incidencia fue alcanzado entre los cinco y diez años de la exposición, pero luego de 30 años la incidencia seguía siendo superior, aunque ligeramente, a la esperada.

En cuanto a las radiaciones utilizadas en la práctica médica, aquellas personas que reciben radiaciones por diferentes causas, tienen mayor riesgo de contraer leucemias.

Cabe señalar, también, que experimentalmente las radiaciones han generado leucemias en varias especies animales.

- 2- **Sustancias químicas** – Diferentes sustancias químicas son tóxicas para la médula ósea y no es improbable que provoquen leucemias. La exposición al Benceno, un disolvente orgánico, ha sido asociada muy estrechamente con el ulterior desarrollo de una leucemia. La exposición a otras drogas como la Fenilbutazona, el Arsénico y el Cloramfenicol también han sido señaladas como capaces de aumentar el riesgo de la enfermedad, aunque esta aseveración no fue probada ulteriormente. Algunos agentes alquilantes, como el Melfalán y el Busulfán, utilizados en quimioterapia, se consideran capaces de aumentar el riesgo para la leucemia.
- 3- **Agentes infecciosos** – Se ha insistido en el origen viral de algunas leucemias humanas como se ha demostrado en algunas especies animales, como la leucemia aviaria.

Se estudió la existencia de los cuadros infecciosos padecidos por el enfermo antes de presentarse la leucemia y e las infecciones sufridas por la madre durante la gestación, como la influenza y la varicela, se estudió la posibilidad de contagio de la leucemia aviaria para los veterinarios y el personal que maneja las aves, pero todos estos trabajos no confirmaron la relación causal.

Tampoco pudo verificarse la posibilidad de que un enfermo transmita la leucemia a su esposa o a sus hijos, ni siquiera se ha desarrollado una leucemia en individuos que recibieron transfusiones de sangre de donadores que luego presentaron una leucemia.

B- OTROS

- 4- **Edad** – Las leucemias varían ampliamente en su incidencia con la edad. Existe un pico en la infancia de cerca de 5 por 100.000, entre los dos y cuatro años, luego la incidencia decrece en el resto de la infancia.

A todas las edades la forma más frecuente de leucemia es la leucemia aguda, siendo de este tipo casi todas las leucemias del niño y del adulto joven y casi las dos terceras partes de las leucemias que afectan al hombre de edad.

- 5- **Sexo** – El hombre es más frecuentemente afectado por la leucemia que la mujer, sobre todo por la leucemia linfocítica crónica donde la relación es de 2 a 1. Este exceso masculino está probablemente en relación con factores ocupacionales.

- 6- **Raza** – Esta enfermedad predomina en la raza blanca sobre la negra y destaca su incidencia entre la población judía. En los negros la leucemia es poco común como lo demuestra la información proporcionada por registros de cáncer de Africa. También es baja la incidencia en las poblaciones asiáticas.
- 7- **Factores genéticos** – Se han observado pocos casos de acúmulos familiares de leucemias. Lo mismo se puede decir de leucemias que afecten a gemelos: raramente afecta a los dos gemelos. En algunas enfermedades que cursan con aberraciones cromosómicas se encontró un cierto acrecentamiento de su frecuencia.
- 8- Recientemente el grupo de trabajo de la IARC (International Agency for Research on Cancer) ha indicado que al parecer las exposiciones a campos magnéticos de baja frecuencia (Extremely Low Frequency magnetic fields) residenciales están asociados a una duplicación de los riesgos en la leucemia infantil, para campos de intensidad superior a 0.4 micro Tesla.

III- MEDIDAS PREVENTIVAS

Las perspectivas inmediatas para establecer medidas preventivas que evitaren la aparición de la leucemia, no son buenas.

Los programas preventivos quedan limitados a la disminución de la exposición humana a las fuentes de radiaciones ionizantes y a la exposición a sustancias químicas potencialmente leucemógenas.

El control de las radiaciones utilizadas en Medicina y en Odontología se hace actualmente en forma más cuidadosa que antes. Al mismo tiempo los aparatos modernos ofrecen una mayor seguridad para los enfermos y para los técnicos. Lo mismo cabe decir del control a la exposición a sustancias químicas como el benzeno y la gasolina.

Las leucemias, como casi todos los cánceres, se consideran actualmente como teniendo un origen multifactorial en el que intervendrían agresiones ambientales y alteraciones de los mecanismos de defensa del organismo.

Fuente: Vassallo, J.A.; Barrios, E.- Actualización Ponderada de los Factores de Riesgo del Cáncer. Montevideo: Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer, 2003.