Significado del "cielo estrellado" en linfomas infantiles

Drs. L. David Mirkin* y Samuel Benveniste**

Uno de los rasgos característicos en la morfología del linfoma infantil africano o tumor de Burkitt es el aspecto histológico de "cielo estrellado" (starry-sky) (1-5) y se refiere descriptivamente a la presencia de macrófagos con detritus celulares que aparecen entremezclados con las células de la proliferación tumoral lo que corresponde microscópicamente a un campo uniforme de células linforrecticulares, con muy pequeña variación en forma y tamaño y alta actividad mitótica, encontrándose distribuidos entre ellas, histiocitos de citoplasma abundante y claro, con numerosos restos celulares fagocitados (Figura Nº 1). Todas estas células descansan en un estroma conjuntivo, en donde se observa escasas fibras reticulares, como delgadas bandas, entre algunos grupos de células tumorales.

Diversos autores han concordado en el carácter no patognomónico de la imagen de "cielo estrellado", la que puede observarse en otros linfomas y en hiperplasias linfáticas no neoplásicas (2-3-4) por lo que nuestro interés en este caso fue el de revisar algunos casos catalogados clínica e histológicamente como Linfosarcomas linfoblásticos y que presentaban la imagen de "cielo estrellado", descrita en el tumor de Burkitt.

*Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Roberto del Río.

**Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Exequiel González Cortés.

MATERIAL Y METODO

Se analizaron retrospectivamente los exámenes histológicos (biopsias) de 23 pacientes preescolares y escolares que consultaron en el lapso de 11 años (año 1965 a 1975) en el Hospital Roberto del Río y cuyo diagnóstico clínico patológico fue de Linfosarcoma linfoblástico.

Figura 1 Microfotografía. Linfoma que muestra láminas de células inmaduras interrumpidas por macrófagos de citoplasma claro, configurando el aspecto de "cielo estrellado". Hematoxilina-eosina. Ob 16 X.

Los cortes de inclusión en parafina para examen microscópico, fueron teñidos con hematoxilina-eosina, PAS, y técnicas para retículo.

Se consideró como aspecto de "cielo estrellado", la presencia de por lo menos 10 ma-

crófaeos por campo con 200 aumentos (objetivo 16 X; ocular 12,5 X). Se tabularon: sexo, edad de comienzo del cuadro, localización primaria del tumor, signos y síntomas, compromiso hematológico, evolución y tratamientos administrados. Se clasificaron los exámenes histológicos en 2 grupos: con "cielo estrellado" (C.E.) y sin "cielo estrellado" (S.C.E.).

RESULTADOS

20 de los 23 pacientes, comenzaron su enfermedad con una masa tumoral abdominal, 1 como tumor cervical, 1 como masas mediastínicas y 1 con adenopatías generalizadas.

De los casos observados, 16 (69,5%) correspondían al tipo histológico característico del Linfoma linfoblástico (células linfocitarias y linfoblastos, distribuidas homogéneamente y borrando la estructura ganglionar normal, (Figura Nº 2)) en tanto que, 7 casos (30,4%) presentaban la imagen de "cielo estrellado", en 3 de manera difusa, y en 4 en áreas. Con tinción PAS se observaron corpúsculos PAS positivos en el interior de los macrófagos de 2 de los 7 casos, en tanto que el estroma reticular de estos tumores era escaso.

Figura 2 Microfotografía. Linfoma constituido por elementos inmaduros linfoblásticos pero sin histiocitos macrófagos que alteren el aspecto general homogéneo. Hematoxilina-eosina. Ob. 40 X.

La distribución por sexo y edad representada en el gráfico (Figura Nº 3) revela que el mayor número de casos se agrupa por debajo de los 6 años de edad lo que incluye a

los que presentan "cielo estrellado". La predominancia de sexo parece claramente diferente en los grupos comparados C.E. y S.C.E. Los varones representan más de 4 veces el número de mujeres en los S.C.E. en tanto éstas son 2 y media veces más numerosas en los C.E. pero no debe dejar de considerarse el tamaño limitado de la muestra.

Del análisis del resto de los datos clínicos y en relación con la presencia o no de C.E., no pudimos obtener correlación significativa.

DISCUSION

El significativo porcentaje de linfomas de niños preescolares y escolares con imágenes de "cielo estrellado", (30,4%) sugiere que este aspecto histológico no parece ser específico de algún tipo de tumor linfático en la infancia si se lo relaciona con la clínica.

Todos los casos, excepto uno de localización cervical, eran abdominales como primera manifestación de enfermedad. No se notaron diferencias significativas en la evolución ni en el pronóstico.

Las vacuolas PAS positivas en el interior de algunos macrófagos (en 2 de los 7 casos), tampoco parecieron tener mayor significado, en tanto que los casos con imagen de cielo estrellado (excepto 2) presentaban disminución del estroma reticular.

Resulta destacable la incidencia de sexos que es inversa en los grupos C.E. y S.C.E. Este hecho deberá ser confirmado en series mayores. La posibilidad de que la macrofagia se relacione con mecanismos de inmunidad, que puedan eventualmente modificar la conducta

biológica del tumor, nos induce a continuar el análisis prospectivo de estos tumores, profundizando el estudio de este aspecto histológico particular.

RESUMEN

Se analizaron retrospectivamente 23 casos de Linfosarcoma linfoblástico, clínica e histológicamente, con el objeto de investigar el posible significado de la imagen de "cielo estrellado". 7 de los 23 casos (30,4%), presentaban imagen de "cielo estrellado", 3 de los cuales, de manera difusa, y los restantes, en áreas. Todos los casos con "cielo estrellado" se encontraron por debajo de los 6 años de edad. Sin embargo, la comparación entre los grupos con y sin "cielo estrellado" no demostró diferencias clínicas ni pronósticas, pero la incidencia de sexos reveló proporciones inversas en ambos grupos, más evidente en el grupo sin "cielo estrellado".

SUMMARY

In order to investigate the possible significance of the "Starry-sky" histologic picture, 23 cases of Lymphoblastic lymphosarcoma were

analyzed retrospectively. 7 of the 23 cases (30,4%) exhibited "starry-sky". This appearance was diffusely present in 3 cases and in areas in the remaining 4 cases.

All the cases with "starry-sky" were under 6 years of age. Comparison between both groups, with and without "Starry-sky" shows neither clinical nor prognostic differences but the sex incidence was inverse and more evident in the group without "starry-sky".

REFERENCIAS

1. Burkitt, D., Hutt, M. S. R., and Wright, D. H. The african lymphoma. Preliminary observations on response to therapy. *Cancer* 18: 4, 399. 1965.
2. O'Connor, G. T., Rappaport, H., and Smith, E. B., Childhood lymphoma resembling "Burkitt's tumor" in the United States. *Cancer* 18: 4, 411, 1965.
3. Dorfman, R. F., Childhood lymphosarcoma in St. Louis, Missouri, Clinically and histologically resembling Burkitt's tumor. *Cancer* 18: 4, 418, 1965.
4. Kissane J. M., and Smith M. G., Pathology of infancy and childhood. Mosby, St. Louis 1967. Pág. 817.
5. Berard C., O'Connor G. T., Thomas L. B., and Tortoni H., Histopathological definition of Burkitt's tumour. *Bull. W. H. O.* 40: 601-607, 1969.