

LEUCEMIA EN LOS NIÑOS DE CUBA. INCIDENCIA DURANTE EL PERIODO 1979 A 1981 (REGISTRO NACIONAL DEL CANCER)

INSTITUTO NACIONAL DE ONCOLOGIA Y RADIOBIOLOGIA

Dr. José Alert* y Dra. Magali Caraballoso**

Alert, J.; M. Caraballoso: *Leucemia en los niños de Cuba. Incidencia durante el período 1979 a 1981 (Registro Nacional del Cáncer).*

Durante el período 1979 a 1981 fueron informados al Registro Nacional del Cáncer 270 casos de leucemias en niños de 0 a 14 años de edad, que representan el 30,02 % de las neoplasias malignas registradas en estos 3 años y ocupan el primer lugar, en frecuencia, con una tasa promedio anual de 2,96 casos nuevos por 100 000 niños, con 2,97 en varones y 2,96 en hembras. La razón masculino: femenina fue de 1,04. Las leucemias linfoblásticas agudas representaron el 70 % de los casos con una tasa promedio anual de 2,07 por 100 000 niños; las formas agudas alcanzaron el 98,15 % del total y no hubo ningún paciente con el diagnóstico de leucemia linfática crónica. Por provincias, las tasas mayores fueron las de Camagüey, con 4,13, Matanzas con 4,11 y Granma con 3,91 y menor la de Cienfuegos con 1,02. Aparece un pico de incidencia a los 3 años de edad, llegando a una tasa promedio anual de 6,83 por 100 000 niños.

INTRODUCCION

Las leucemias ocupan los primeros lugares en frecuencia en la mayoría de los informes publicados acerca de los tumores malignos de los niños en diferentes países, pero hay variaciones en cuanto a la incidencia en diversos períodos. Anteriormente,¹⁻³ han sido publicados datos correspondientes a diferentes trienios del Registro Nacional del Cáncer de Cuba, y el objetivo de este trabajo es presentar algunos de los datos correspondientes a las leucemias en el trienio 1979-1981, y establecer comparaciones con otros informes.

MATERIAL Y METODO

El material consiste en los informes enviados al Registro Nacional del Cáncer, acerca de los niños con diagnóstico de leucemia durante el trienio 1979-1981. Se presentan los datos de las tasas promedios anuales de incidencia por 100 000 niños, la distribución según subgrupo de edad y por año de edad de los casos y la distribución geográfica por provincias. La población de Cuba en 1980 de 0-14 años de edad fue estimada en 3 344 583 niños, con 1 708 627 varones y 1 635 956 hembras.

* Especialista de I Grado en Oncología. Departamento de Radioterapia.

** Especialista de II Grado en Epidemiología. Jefa del Registro Nacional del Cáncer.

RESULTADOS

En el período 1979-1981 fueron informados al Registro Nacional del Cáncer 270 nuevos casos de leucemia en niños de 0-14 años de edad, que representaron el 30,02 % de las neoplasias malignas observadas en este grupo de edad, con una tasa promedio anual de incidencia de 2,96 por 100 000 niños.

Había 154 pacientes (57,04 %) procedentes de áreas urbanas, con una tasa promedio anual de 2,71 por 100 000 niños, y 116 (42,96 %) de áreas rurales, con una incidencia de 3,66.

Al sexo masculino correspondieron 138 casos (51,1 %) con una tasa promedio anual de 2,96 por 100 000 varones y al femenino, 132 casos (48,89 %), con una tasa de 2,97 por 100 000 hembras; la razón masculino: femenina fue de 1,04.

Por grupo etario de edades y sexo (tabla 1), en el de 0-4 años aparecen las tasas mayores: 4,04 para ambos sexos, pero que llegan a ser superiores en las hembras: 4,41 vs. 3,69 en los varones; en el grupo 5-9 años son superiores en los varones, sin embargo, vuelven a ser superiores en las hembras en el grupo 10-14 años de edad. La incidencia, según años de edad, aparece en la figura 1, donde observamos un pico entre 2 y 4 años, con la máxima incidencia a los 3 años, donde llega a 6,83 por 100 000 niños como tasa promedio anual.

Tabla 1. Leucemia en los niños. Distribución por sexos y grupos etarios. Cuba, 1979-1981.

Edad	Masculino			Femenino			Todos		
	Número	%	Tasa*	Número	%	Tasa*	Número	%	Tasa*
0 - 4	43	31,16	3,69	49	37,12	4,41	92	34,07	4,04
5 - 9	59	42,75	3,53	42	31,82	2,62	101	37,41	3,08
10 - 14	36	26,09	1,97	41	31,06	2,36	77	28,52	2,16
Todos	138	100,00	2,96	132	100,00	2,97	270	100,00	2,96

* Tasa promedio anual por 100 000 niños.

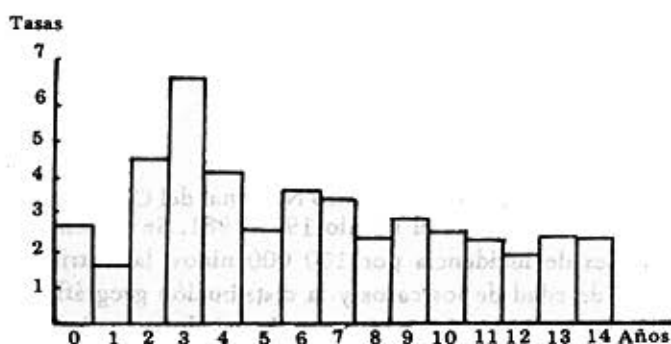


Figura 1. Leucemias en los niños. Tasas promedios anuales, por 100 000 niños, por años de edad. Cuba, 1979-1981.

En más del 60 % de los informes no fue recogido el dato de la raza, por lo que este parámetro no fue analizado.

Por tipo morfológico (tabla 2), el 98,15 % correspondió a formas agudas, y el 70 % a leucemias linfoblásticas, con una tasa promedio anual de 2,07 por 100 000 niños, y una razón masculino: femenina de 1,19. En otras formas, el número

de casos en las hembras es igual o superior al de los varones, excepto en las leucemias agudas donde no se especificó el tipo morfológico y no hubo pacientes con el diagnóstico de leucemia linfática crónica.

Tabla 2. Leucemias en los niños. Distribución por tipos morfológicos. Cuba, 1979-1981

Tipo	Masculino	Femenino	Total	%	Razón M/F	Tasa*
LLA	103	86	189	70,00	1,19	2,07
LMA	11	22	33	12,22	0,50	0,36
LPMA	6	9	15	5,56	0,67	0,16
LMOA	2	2	4	1,48	1,00	0,04
LA	15	9	24	8,89	1,67	0,26
LMC	1	4	5	1,85	0,25	0,06
Todos	138	132	270	100,00	1,05	2,96

Leyenda: LLA: Leucemia linfoblástica aguda. LMA: Leucemia mieloblástica aguda. LPMA: Leucemia promielocítica aguda. LMOA: Leucemia mielomonocítica o monocítica aguda. LA: Leucemia aguda sin otra especificación. LMC: Leucemia mieloide crónica.

* Tasa promedio anual por 100 000 niños.

La distribución por provincias aparece en la figura 2: las tasas mayores corresponden a Camagüey, con 4,13 por 100 000 niños; Matanzas, con 4,11; Granma, con 3,91; Holguín, con 3,52 y la menor a Cienfuegos, con 1,02.

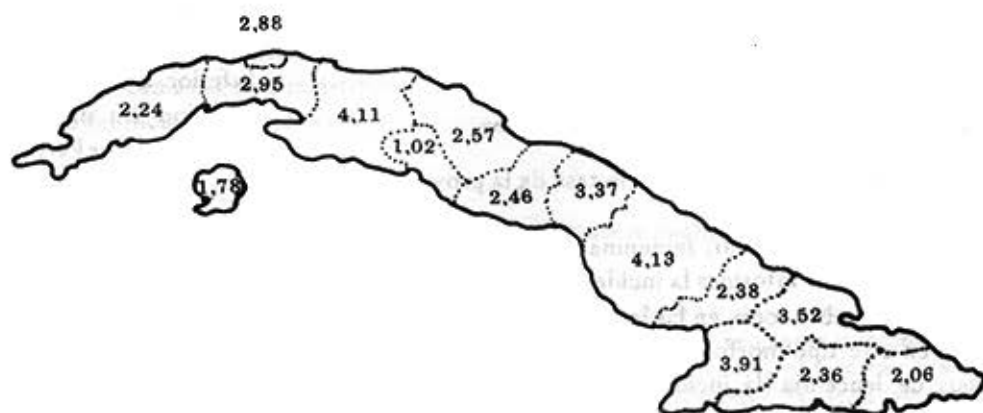


Figura 2. Leucemias en los niños. Distribución geográfica. Tasa promedio anual por 100 000 niños. Cuba, 1979-1981

DISCUSION

Las leucemias de los niños ocupan los primeros lugares en incidencia en múltiples informes de diversos países;⁴⁻⁹ las tasas de incidencia tienden a ser mayores en Norteamérica, países escandinavos y blancos de Nueva Zelandia, y bajos en africanos, negros norteamericanos o de Jamaica, Hungría y Bombay (India) y Brasil.^{10, 11} En informes procedentes de países africanos y Brasil¹⁰⁻¹² las primeras localizaciones corresponden a linfoma. Estas diferencias entre países y regiones podrían estar en relación con factores étnicos o

o ambientales, aunque estas diferencias no están bien definidas y solamente se puede especular con ellas.

Las tasas cubanas de leucemia muestran una disminución a través de varios períodos (figura 3): 3,2 por 100 000 niños para el trienio 1964-1966; 3,6 para 1967-1969; 3,5 para 1970-1972; 3,5 para 1973-1975 y 2,9 para 1976-1978; ¹⁻³ un fenómeno parecido ocurre en un análisis del comportamiento en las regiones centrales del país, ¹³ una posible explicación a esto podría ser las deficiencias en la información suministrada al Registro Nacional del Cáncer, o que esté ocurriendo realmente, una disminución. En informes de otros países hay variaciones en la incidencia a través de diversos años: así, se ha encontrado tendencia a un aumento en la incidencia, a través de los años, en Canadá ¹⁰ y en Gran Bretaña, ^{10,14} pero sin una explicación clara de este fenómeno, y una disminución en algunas áreas de Oceanía y Jamaica. ¹⁰

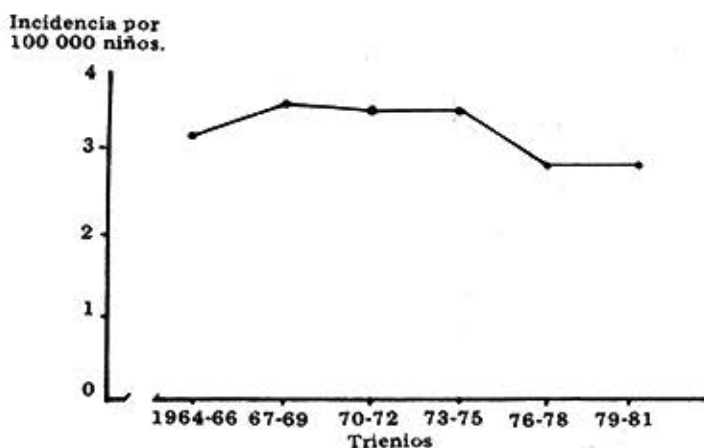


Figura 3. Incidencia de leucemias en niños de Cuba.

colaboradores ¹⁵ se expresa que la tasa de la provincia de Cienfuegos era de las menores de las provincias centrales.

La razón masculino: femenina es 1,04, se mantiene ligeramente a favor de los varones. En diversos informes la incidencia en el sexo masculino es superior a la del femenino, y se señala, sobre todo, en las leucemias linfoblásticas agudas. ^{4, 5, 8, 16, 17} En el presente trabajo, en este tipo morfológico, la razón masculino: femenina es de 1,19, pero en los otros tipos de leucemia la incidencia tiende a ser igual o mayor en el femenino. De todos modos, estas razones son menores que las señaladas en Suecia ¹⁸ en un período cercano al del presente quinquenio, y que eran señaladas como las menores en la literatura; esto podría deberse a un real incremento de la incidencia en las hembras.

Aparece un pico en la incidencia entre los 2 y los 4 años de edad, con un máximo a los 3 años (6,83 por 100 000 niños), tal como ocurre en Holanda ¹⁶ o el País Valenciano, en España; ¹⁹ en Suecia el pico aparece más tempranamente, ⁸ mientras que en Shanghai, República Popular China, ¹⁷ este pico se ensancha hasta llegar a los 7 años, aunque en este último lugar podría estar en relación con la distribución histológica. Se ha señalado que la aparición de este pico de incidencia en diversas naciones, en décadas recientes, sugiere la acción de un factor leucemógeno durante la gestación o los primeros años de vida. ^{17, 20}

Las leucemias linfoblásticas agudas son las más comunes entre los diversos informes y constituyen, generalmente, más del 70 %, hasta el 88 %¹⁹ de todos los casos de neoplasias malignas de los niños, sin embargo, para China²¹ han sido señaladas proporciones menores, sólo el 53 % aproximadamente; las tasas señaladas alcanzan proporciones superiores a las cubanas, por ejemplo, 2,56 por 100 000 niños en Holanda;¹⁶ 2,61 en Manchester, Inglaterra;⁴ 3,17 en Queensland, Australia,⁵ alcanzando hasta 4,7 por 100 000 en algunas áreas de esta región.²⁰ Estas diferencias podrían reflejar criterios diferentes en la clasificación de las leucemias,^{8, 16, 17} aunque también se ha señalado la aparición de este aumento relacionado con clases sociales con mejores niveles de vida, sin una explicación definida de este fenómeno.²⁰ Las leucemias mieloides crónicas, como en otros informes, sólo constituyen un escaso porcentaje en la distribución. No fueron señalados casos de leucemias linfáticas crónicas.

En 1981,²² el 64,16 % de la población de Cuba entre 0-14 años de edad vivía en zonas urbanas, y el 35,84 % en zonas rurales; la proporción de niños que padecían de leucosis, en cada una de estas áreas, es diferente para la población estimada en 1980; aunque no son estrictamente comparables por corresponder a 2 años consecutivos, la variación es poca en el período de un año, por lo que pudo estimarse que hay una desproporción en favor de la incidencia en la población rural con respecto a la urbana; en diversos informes,^{16, 19, 23, 24} habitualmente, la incidencia urbana es superior a la rural, no tenemos explicación para este fenómeno.

CONCLUSIONES

Las leucemias constituyen las más frecuentes de las neoplasias malignas en los niños, con un pico de incidencia en los primeros años de la vida, como acontece en otros países; la razón masculino: femenina muestra la tendencia a igualarse las incidencias en ambos sexos, y las formas agudas constituyen la inmensa mayoría. En la distribución por provincias las diferencias son notables, lo cual merece investigar con profundidad este fenómeno.

SUMMARY

Alert, J.: M. Caraballoso: *Leukemia in Cuban children. Incidence during 1979-1981 period (National Cancer Registry).*

During 1979-1981 period, 270 cases of leukemias in children aged 0-14 years, were reported to the National Cancer Registry. Those cases represent 30,02 % of malignant neoplasias recorded in such period and occupy first place, according to frequency, with annual mean rate of 2,96 new cases per 100 000 children, 2,97 for males and 2,96 for females. Male/female ratio was 1,04. Acute lymphoblastic leukemias accounted for 70 % of the cases with annual mean rate of 2,07 per 100 000 children; acute forms reached 98,15 % of the total and there was not any patient with diagnosis of chronic lymphatic leukemia. By provinces, highest rates corresponded to Camagüey, 4,13; Matanzas, 4,11; Granma, 3,91 and in less extent to Cienfuegos, 1,02. An incidence peak appears at the age of three years, reaching an annual mean rate of 6,83 per 100 000 children.

RÉSUMÉ

Alert, J.: M. Caraballoso: *Leucémie chez l'enfant à Cuba. Incidence pendant la période 1979 à 1981 (Registre National du Cancer).*

Pendant la période 1979-1981 il a été rapporté au Registre National du Cancer 270 cas de leucémies chez des enfants âgés de 0 à 14 ans, représentant 30,02 % des néoplasies malignes enregistrées au cours

de ces 3 années, et occupant le premier lieu en fréquence, avec un taux moyen annuel de 2,96 nouveaux cas par 100 000 enfants, avec 2,97 pour les garçons et 2,96 pour les filles. Le rapport masculin: féminin a été de 1,04. Les leucémies lymphoblastiques aiguës ont représenté 70 % des cas, avec un taux moyen annuel de 2,07 par 100 000 enfants; les formes aiguës ont atteint 98,15 % du total; il n'a été rapporté aucun cas de leucémie lymphatique chronique. Par provinces, les taux les plus élevés ont été ceux de Camagüey (4,13), Matanzas (4,11) et Granma (3,91), le plus bas étant le taux de Cienfuegos (1,02). Il est observé un pic d'incidence à l'âge de 3 ans, atteignant un taux moyen annuel de 6,83 par 100 000 enfants.

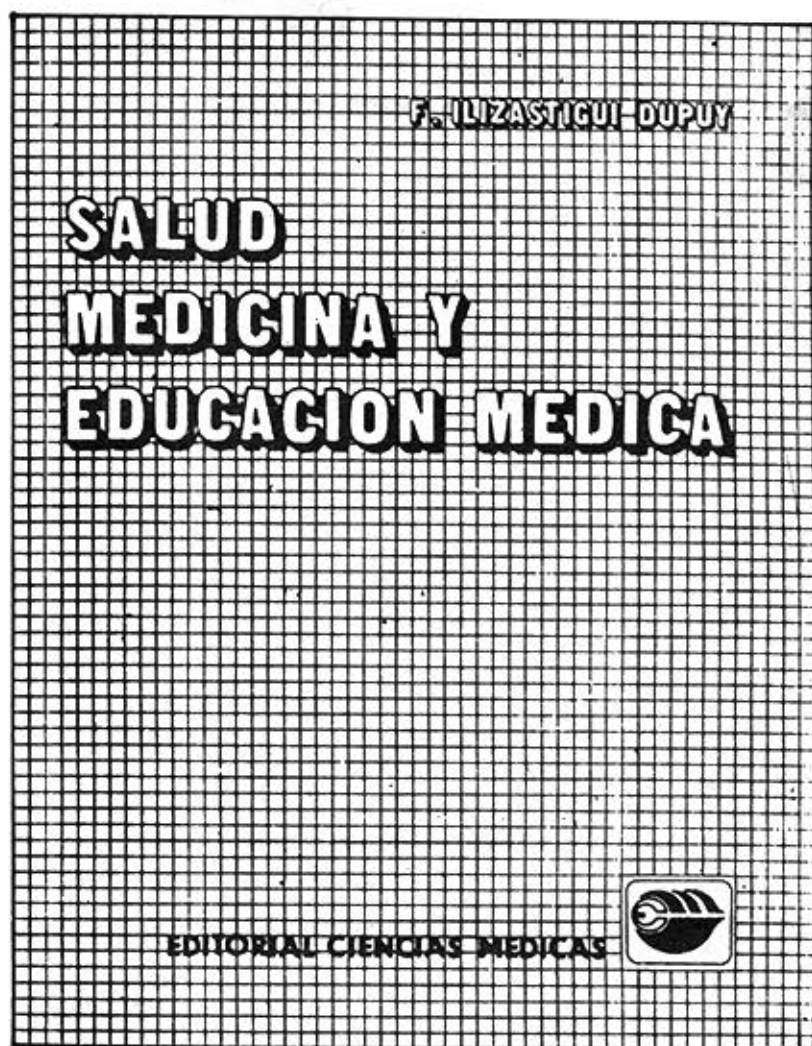
BIBLIOGRAFIA

1. *Alert, J.; M. Longchong*: Incidencia y mortalidad de las neoplasias malignas de los niños en Cuba. *Rev Cub Ped* 51: 31, 1979.
2. *Alert, J.; J. Jiménez*: Malignant tumors in Cuban children. Fourth Triennial, 1973-1975, of the National Cancer Registry. *Neoplasma* 27: 739, 1980.
3. *Alert, J.; M. Caraballoso*: Incidencia de leucemias de los niños en Cuba. *Registro Nacional del Cáncer, 1976-1978*. (en prensa).
4. *Birch, J. M. et al.*: Incidence of malignant disease in children: 24-year reviews of the Manchester Children's Tumour Registry. *Br J Cancer* 42: 215, 1980.
5. *McWhirther, H.; J. E. Bacon*: Incidence of childhood tumours in Queensland. *Br J Cancer* 44: 637, 1981.
6. *Li, F. P.; J. E. Baden*: Epidemiology of cancer in childhood. In: *Hematology of infancy and childhood*. In: *Hematology of infancy and childhood*. 2nd ed. Vol. II. Nathan D.G. & Oski, F.A., Philadelphia, W. B. Sanders Co., 1981. P. 908.
7. *Registro dei tumori infantili della Provincia di Torino*. Tassa di incidenza e mortalità; curve di sopravvivenza, 1967-1978. Torino, Italia, 1982.
8. *Ericsson, J. L-E. et al.*: Childhood cancer in Sweeden, 1958-1974. *Acta Paediatr Scand* 67: 425, 1978.
9. *Kramer, Sh. et al.*: Incidence of childhood cancer: experience of a decade in a population-based Registry. *J Natl Cancer Inst* 70: 49, 1983.
10. *Breslow, N. E.; K. Langholz*: Childhood cancer incidence: geographical and temporal variations. *Int J Cancer* 32: 703, 1983.
11. *Brumin, R. (Ed.) et al.*: Cancer no Brasil. Dados histopatológicos. *Cancer in Brazil. Histopathology data 1976-1980*. Ministerio da Saúde, Rio de Janeiro, Brasil, 1982.
12. *Williams, A. D.*: Tumors of childhood in Ibadan, Nigeria. *Cancer* 36: 370, 1975.
13. *Vergara, B. y otros*: Aspectos epidemiológicos de las leucemias infantiles en la región central del país. Resúmenes del XIV Congreso Panamericano, VII Latinoamericano y XXI Nacional de Pediatría. Ciudad de La Habana, noviembre, 1984.
14. *Stiller, C. A.; G. T. Draper*: Trends in childhood leukemia in Britain. *Br J Cancer* 45: 543, 1982.
15. *Vergara, B. y otros*: Leucemia infantil. Incidencia en nuestro medio, 1972-1976. *Rev Cub Ped* 51: 319, 1979.
16. *Van Steensel-Moll, H. A. et al.*: Incidence of childhood leukemia in The Netherlands (1973-1980). *Br J Cancer* 47: 471, 1983.
17. *Li, F. P. et al.*: Incidence of childhood leukemia in Shanghai. *Int J Cancer* 25: 701, 1980.
18. *Gustafsson, G.; A. Kreuger*: Incidence of childhood leukemia in Sweden, 1975-1980. *Acta Paediatr Scand* 71: 887, 1982.
19. *Castel, V. y otros*: Epidemiología de las leucosis infantiles en el País Valenciano. *An Esp Pediatr* 16: 193, 1982.
20. *McWhirter, M. R.*: The relationship of incidence of childhood lymphoblastic leukemia to social class. *Br J Cancer* 46: 640, 1982.
21. *Tu, J.; F. P. Li*: Incidence of childhood tumors in Shaghai, 1973-1977. *J Natl Cancer Inst* 70: 589, 1983.
22. *Comité Estatal de Estadísticas*: Comunicado acerca de los resultados definitivos del Censo de Población y Viviendas de 1981. Agosto de 1983.

23. *McWhirter, W. R.; J. E. Bacon: Epidemiology of acute lymphoblastic leukemia of childhood in Brisbane. Med J Aust 2: 154, 1980.*
24. *Blair, A. et al.: Geographic patterns of leukemia in the United States. J Chronic Dis 33: 251, 1980.*

Recibido: 14 de mayo de 1985. Aprobado: 29 de junio de 1985.

Dr. *José Alert*. Hospital No. 167, apartamento 43, entre Príncipe y Vapor, municipio Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.



USTED

Podrá adquirirlo próximamente en la red de ventas de libros de Medicina del Ministerio de Cultura.