

INSTITUTO DE ONCOLOGIA Y RADIOBIOLOGIA

Incidencia de leucemias en los niños en Cuba. Registro Nacional del Cáncer. 1976-1978

*Dr. José Alert**

*Dra. Magaly Carabaloso***

Alert, J.; M. Carabaloso: *Incidencia de leucemias en los niños en Cuba. Registro Nacional del Cáncer. 1976-1978.*

Se señala que durante el período 1976 a 1978 se informan al Registro Nacional del Cáncer 290 niños menores de 15 años, con el diagnóstico de leucemia, para una tasa promedio anual de 2,87, que constituye el 29,44% de las neoplasias malignas observadas en los niños en este período; la leucemia linfoblástica aguda es la más frecuente, con una tasa promedio anual de 2,17 por 100 000 niños y el 75,86% de todas las leucemias; en general, las formas agudas constituyen más del 95% de todas. No se informa ningún paciente con el diagnóstico de leucemia linfática crónica. Se expresa que la razón masculino/femenino fue de 1,21 y que existe un "pico" de incidencia entre 3 y 4 años de edad. Se informa que en el grupo de 0 a 4 años de edad la incidencia aumenta a 4,07 por 100 000 niños y que las tasas mayores corresponden a la Isla de la Juventud, Las Tunas, Camagüey y Ciudad de La Habana.

INTRODUCCION

La incidencia de las leucemias muestra variaciones en diferentes países, las que pueden ser reales, o deberse en ocasiones a diferencias en la recogida de la información, a diferentes formas de realizar los diagnósticos, etcétera.¹ El objetivo del presente trabajo es presentar los datos correspondientes a todos los niños cubanos de 0 a 14 años de edad, diagnosticados con esta enfermedad e informados al Registro Nacional del Cáncer, a los efectos de establecer comparaciones con trabajos similares realizados en otros países.

* Especialista de I Grado en Oncología.

** Especialista de II Grado en Bioestadística. Jefe del Registro Nacional del Cáncer.

MATERIAL Y METODO

El material consiste en los informes enviados al Registro Nacional del Cáncer de los niños con el diagnóstico de leucemia durante el trienio 1976-1978, para lo que se realizó una revisión de cada informe con el fin de comprobar los datos y los diagnósticos, lo que permitió eliminar algunos casos incluidos anteriormente, rectificar otros clasificados erróneamente e incorporar aquéllos que no aparecían incluidos en el grupo de 0 a 14 años de edad. En un informe anterior² el número de casos en este período había sido señalado como 251, y después de esta revisión quedó definitivamente como 290. Se presentan la distribución según sexo, subgrupos de edades, y tipos de leucemias, para las tasas de incidencia se utilizó la estimación de la población de Cuba para 1977 de los niños entre 0 a 14 años de edad; 3 382 616, con 1 730 502 varones y 1 652 114 hembras.

RESULTADOS

En el trienio de 1976 a 1978 fueron informados al Registro Nacional del Cáncer, 985 niños entre 0 y 14 años de edad, con el diagnóstico de neoplasias malignas. De éstas, 290 tenían el de leucemia, lo que representaba el 29,44% de todos los casos, con una tasa promedio anual por 100 000 niños de 2,87, que ocupaba el primer lugar en orden de frecuencia, seguidos por linfomas y tumores del sistema nervioso central (tabla 1).

Al sexo masculino correspondían 159 niños, para el 54,82%, y una tasa promedio anual por 100 000 niños de 3,06, que fue la segunda localización en este sexo, superada muy ligeramente por los linfomas. Al sexo femenino correspondieron 131 niños, para el 45,18% y una tasa promedio de 2,65, siendo la primera localización en orden de frecuencia para este sexo; la razón masculino/femenina fue de 1,21.

Por grupos de edades, en el de 0 a 4 años aparecen las tasas más altas: 4,07 por 100 000 niños para ambos sexos que llegan a 4,56 en el masculino (tabla 2); entre los 2 y los 5 años de edad aparecen agrupados el 45,51% de los casos, con un pico máximo a los 3 años, y aparecen informados igualmente pacientes menores de 1 año; existe un segundo pico entre los 10 y los 12 años de edad (figura 1).

Tabla 1. *Neoplasias malignas en el grupo de 0-14 años de edad, cinco primeras. 1976-1978, Cuba.*

Morfología	No. de casos	Tasa*	%
Leucemias	290	2,87	29,44
Linfomas	235	2,31	23,86
Tumores del sistema nervioso central	153	1,51	15,53
Sarcomas	56	0,55	5,68
Neuroblastomas	50	0,49	5,08
Todos	985	9,71	100,00

* Tasa promedio anual por 100 000 niños.

Tabla 2. Leucemias en los niños. Distribución por sexo y grupo de edades. 1976-1978, Cuba

Edad	Masculino			Femenino			Todos		
	Número	%	Tasa*	Número	%	Tasa	Número	%	Tasa
0 a 4	67	42,14	4,56	50	38,17	3,56	117	40,34	4,07
5 a 9	46	29,93	2,49	41	31,30	2,33	87	30,00	2,41
10 a 14	46	28,93	2,44	40	30,53	2,33	86	29,66	2,35
Todos	159	100,00	3,06	131	100,00	2,65	290	100,00	2,87

* Tasa promedio anual por 100 000 niños.

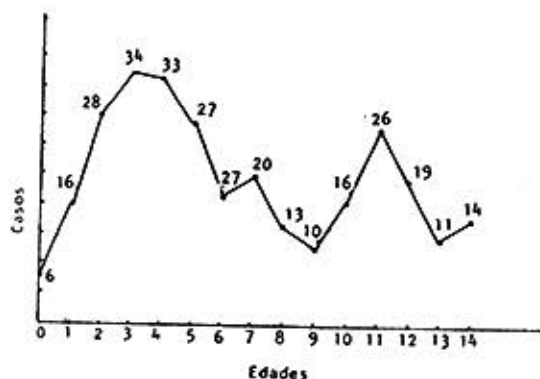


Figura 1. Leucemia en niños. Distribución geográfica. Tasas promedio anuales por 100 000 niños. 1976-1978, Cuba.

La distribución por provincias aparece en la figura 2: las mayores tasas corresponden al municipio especial Isla de la Juventud, con 3,73 por 100 000 niños: Las Tunas, con 3,54, Camagüey, con 3,49 y la Ciudad de La Habana con 3,03.

En la tabla 3 aparece la distribución según los tipos morfológicos observados: la más frecuente fue la leucemia linfoblástica aguda, con el 75,86% de los casos y una tasa promedio anual de 2,17. Las formas crónicas correspondían todas a leucemias mieloides, con un 3,45% de los casos, y no fue informado ningún caso de leucemia linfática crónica.

En 174 niños (60%) no aparece recogido el dato de la raza, por lo que no se analiza este parámetro.



Figura 2. Leucemias en niños. Distribución geográfica. Tasas promedios anuales por 100 000 niños. 1976-1978. Cuba.

Tabla 3. Leucemias en los niños. Distribución según tipos morfológicos. 1976-1978. Cuba

Tipo	Número de pacientes			%	Razón masc./Fem.	Tasa*
	Masc.	Fem.	Total			
LLA	124	96	220	75,86	1,29	2,17
LMA	16	15	31	10,69	1,07	0,30
LPMA	1	2	3	1,03	0,50	0,03
LMOA	5	5	10	3,45	1,00	0,10
LA	8	8	16	5,52	1,00	0,16
LMC	5	5	10	3,45	1,00	0,10
Todos	159	131	290	100,00	1,21	2,87

Leyenda: LLA: leucemia linfoblástica aguda.
 LMA: leucemia mieloblástica aguda.
 LPMA: leucemia promielocítica aguda.
 LMOA: leucemia mielomonocítica o monocítica aguda.
 LA: leucemia aguda.
 LMC: leucemia mieloide crónica.
 *: Tasa promedio anual por 100 000 niños.

DISCUSION

En el trabajo se incluyen todos los casos con el diagnóstico de leucemia entre 0-14 años de edad, de Cuba, informados al Registro Nacional del Cáncer durante los años 1976-1978.

La leucemia aparece en el primer lugar en orden de frecuencia, como aparece señalado en informes de diversos países³⁻¹¹, sin embargo, es de señalar que en informes de países africanos, y de Brasil, las leucemias no aparecen entre las neoplasias frecuentes en los niños, siendo generalmente la primera localización los linfomas.¹²⁻¹⁴

Las tasas de incidencia para las leucemias varían de un país a otro, e inclusive de una región a otra dentro de un mismo país;^{6,8} en la tabla 4 aparecen algunas de éstas. Las tasas cubanas son de las menores para el período 1976-1978 y, en general, son menores que las de períodos anteriores: 3,2 por 100 000 niños para 1964-1966; 3,6 para 1967-1969; 3,5 para

Tabla 4. *Tasas de leucemias de los niños en diferentes países*

Pais	Autores	Años	Tasa*
Italia, Turín	<i>Pastore et al.</i> 1982 (9)	1967-1978	4,77
Suecia**	<i>Gustafsson y Kreuger,</i> 1982 (20)	1975-1980	4,5
Australia, Australia del Sur	<i>Bonett,</i> 1982 (8)	1977-1979	4,31
EUA, Región Valle de Delaware	<i>Kramer et al.</i> 1983 (10)	1970-1979	3,95
República Popular China, Shanghai	<i>Tu y Li,</i> 1983 (21)	1972-1978	3,71
Australia, Queensland	<i>McWhirter y Bacon,</i> 1981 (6)	1973-1979	3,60
Checoslovaquia, Eslovaquia	<i>Plesko et al.</i> 1983 (11)	1968-1977	3,40
Inglaterra, Región de Manchester	<i>Bircht et al.</i> 1980 (5)	1954-1977	3,31
Países Bajos**	<i>Van Steensel-Moll et al.</i> (1983) (19)	1973-1980	3,11
Cuba**	<i>Alert y Carabaloso,</i> 1984	1976-1978	2,87

* *Tasa promedio anual por 100 000 niños.*

** *Todo el país.*

1970-1972; y 3,5 para 1973-1975.^{15,16} Una posible explicación podría ser la falta de información al registro de los casos diagnosticados, aunque en los informes de otros países puede haber variaciones en las incidencias en diversos períodos de tiempo,¹⁷ pero también podría haber una real disminución de la incidencia. Las tasas por provincias muestran también variaciones, y llegan a 3,73 en la Isla de la Juventud, 3,54 en Las Tunas y 3,49 en Camagüey, cifras semejantes y aún superiores a otros informes. *Vergara y colaboradores*¹⁸ informaron para la antigua provincia de Las Villas (que comprende actualmente las provincias de Villa Clara, Cienfuegos y Sancti Spiritus) una tasa promedio anual de 3,5 por 100 000 niños para el período 1972-1976.

La razón masculino/femenina es de 1,21, como aparece señalado en otros informes, los pacientes masculinos son más frecuentes que los femeninos.

Prácticamente la mitad de los casos aparecen agrupados entre 0 a 5 años, con un pico entre 3 y 4 años de edad, tal como ocurre en los Países Bajos¹⁹ o en Valencia, España,¹⁷ en Suecia este pico aparece más tempranamente,²⁰ mientras que en Shanghai, y la República Popular China²¹ el pico es más ancho, hasta llegar a los 7 años.

En los informes las leucemias linfoblásticas agudas son las más comunes, y constituyen, generalmente, entre el 75 y el 86%; sin embargo, para China se han señalado menores proporciones,²² sólo un 53%, aproximadamente. Una posible explicación para estas diferencias podría ser la forma de realizar el diagnóstico y la clasificación de estas leucemias. Nuestras cifras de 75,82% podrían ser mayores, si consideramos que un 5,5% fueron clasificadas solamente como leucemias agudas. El 3,45% correspondieron a leucemias mieloides crónicas y no se encontraron casos con el diagnóstico de leucemia linfática crónica.

Hay que señalar que mientras que la razón masculino/femenino en las leucemias linfoblásticas agudas fue de 1,29, en las otras la proporción de pacientes de ambos sexos fue similar.

SUMMARY

Alert, J.; M. Caraballoso. *Incidence of leukemia in Cuban children. National Cancer Registry. 1976-1978.*

Two hundred and ninety children, under 15 year old, with diagnosis of leukemia, were reported to the National Cancer Registry, during 1976-1978 period. Yearly mean rate was 2,87, accounting for 29,44% of malignant neoplasias observed in children during that period. Acute lymphoblastic leukemia presented the highest rate, 2,17 per 100 000 children as yearly mean rate, and 75,86 of all types of leukemias; in general, acute leukemias account for more than 95%, of all leukemias. None patient with diagnosis of chronic lymphatic leukemia is reported. Male/female ratio was 1,21 and there is a incidence peak in children aged 3-4 years. In the group aged 0-4 years incidence increases to 4,07 per 100 000 children and highest rates correspond to the Isle of Youth, Las Tunas, Camagüey and Havana City.

RÉSUMÉ

Alert, J.; M. Caraballoso: *Incidence de leucémies chez l'enfant à Cuba. Registre National du Cancer. 1976-1978.*

Pendant la période 1976-1978 on a rapporté au Registre National de Cancer 290 enfants âgés de moins de 15 ans avec le diagnostic de leucémie, ce qui représente un taux moyen annuel de 2,87, constituant 29,44% des néoplasies malignes observées chez les enfants pendant cette période. La leucémie lymphoblastique aiguë est la plus fréquente, avec un taux moyen annuel de 2,17 par 100 000 enfants et 75,86% de toutes les leucémies. En général, les formes aiguës constituent plus de 95% du total. On n'a rapporté aucun cas de leucémie lymphatique chronique. Le rapport entre les sexes, masculin/féminin, a été de 1,21; il existe un pic d'incidence entre l'âge de 3-4 ans. Dans la tranche d'âge de 0-4 ans, l'incidence augmente à 4,07 par 100 000 enfants; les taux les plus élevés correspondent à la municipalité Ile de la Jeunesse et aux provinces Las Tunas, Camagüey et La Havane-Ville.

BIBLIOGRAFIA

1. Breslow, N. E.; B. Langholz: Childhood cancer incidence: geographical and temporal variations. *Int J Cancer* 32: 703, 1983.
2. Alert, J.; M. Caraballoso: Tumores malignos en los niños en Cuba. Resúmenes del XIV Congreso Latinoamericano de Patología, La Habana, 1983.
4. Young, J. L. Jr.; R. W. Miller: Incidence of malignant tumors in US. children. *J Pediatr* 86: 254, 1975.
4. Ericsson, J. L. E. et al.: Childhood cancer in Sweden, 1958-1974. *Acta Paediatr Scand* 67: 425, 1978.
5. Dirch, J. M. et al.: Incidence of malignant disease in childhood: 24-year review of the Manchester Children's Tumour Registry. *Br J Cancer* 42: 215, 1980.
6. Mc Whirter, J.; J. E. Bacon: Incidence of childhood tumours in Queensland. *Br J Cancer* 44: 637, 1981.
7. Li, F. P.; J. L. Baden: Epidemiology of cancer in childhood. In: *Hematology of Infancy and Childhood*. 2nd ed. Vol. II. USA, Philadelphia, Nathan, D. G.; F. A. Oski; W. B. Saunders, Co., 1981

8. *Donett, A.*: Incidence of childhood cancer in South Australia. *Med J Aust* 1: 21, 1982.
9. Registro del tumori infantile della provincia di Torino. Tassi di incidenza e mortalità; curve sopravvivenza, 1967-78, Torino, Italia, 1982.
10. *Kramer, Sh. et al.*: Incidence of childhood cancer: experience of a decade in a population-based registry. *J Natl Cancer Inst* 70: 49, 1983.
11. *Plesko, I. et al.*: Incidence of childhood tumors in Slovakia. *Neoplasma* 30: 733, 1983.
12. *Waterhouse, J. A. et al.*: Cancer incidence In Five Continents. IV. IARC. Sci Pub No. 42, Lyon, France, 1982.
13. *Cancer no Brasil: Datos histopatológicos-Cancer in Brazil: histopathology data 1976-80* Rio de Janeiro, Brasil. Ed Brumini, R. et al. Ministerio de Saúde, 1982.
14. *Williams, A.*: Tumores of childhood In Ibadan, Nigeria. *Cancer* 36: 370, 1975.
15. *Alert, J.*: *M. Longchong*: Incidencia y mortalidad de las neoplasias malignas de los niños en Cuba. *Rev Cub Ped* 51: 31, 1979.
16. *Alert, J.; J. Jiménez*: Malignant tumors in Cuban children. Fourth Triennial 1973-1975, of the National Cancer Registry. *Neoplasma* 27: 739-744, 1980.
17. *Castel, W. y otros*: Epidemiología de las leucosis infantiles en el país Valenciano. *Ann Esp Pediatr* 16: 193, 1982.
18. *Vergara, B. y otros*: Leucemia infantil. Incidencia en nuestro medio, 1972-1976. *Rev Cub Ped* 51: 319, 1979.
19. *Wan Steensel-Moll, H. A. et al.*: Incidence of childhood leukemia in the Netherlands (1973-1980). *Br J Cancer* 47: 471, 1983.
20. *Gustafsson, G.; A. Kreuger*: Incidence of childhood leukemia in Sweden 1975-1980. *Acta Paediatr Scand* 71: 887, 1982.
21. *Li, F. P. et al.*: Incidence of childhood leukemia in Shanghai. *Int J Cancer* 25: 701, 1980.
22. *Tu, J.; F. P. Li*: Incidence of Childhood tumors in Shanghai, 1973-1977. *J Natl Cancer Inst* 70: 589, 1983.

Recibido: 13 de diciembre de 1984

Aprobado: 25 de enero de 1985

Dr. José Alert Silva
 Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.
 F y 29, Vedado.
 Ciudad de La Habana
 Cuba