ARTÍCULO ORIGINAL

Incidencia de las enfermedades neoplásicas de la infancia en Cienfuegos. Enero de 1988 a diciembre de 1998.

Incidence of neoplastic diseases in infants in Cienfuegos province from January 1988 to December 1998.

Luis Pedro Hernández Sosa[1] Sonia Pérez García[1] Mileny Acosta Fonseca[1]

[1] Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto", Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:
Hernández-Sosa L, Pérez-García S, Acosta-Fonseca M. Incidencia de las enfermedades neoplásicas de la infancia en Cienfuegos. Enero de 1988 a diciembre de 1998.. **Medisur** [revista en Internet]. 2007 [citado 2025 Jul 13]; 1(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/15

Resumen

Fundamento: El estudio de las neoplasias en niños comprende los casos de cáncer que se presentan en el grupo de menores de 15 años, aunque algunos autores han señalado que la edad debería extenderse hasta los menores de 20 años. A pesar de que las neoplasias en estas edades solo representan entre 1 y 5 % del total de las neoplasias, existen razones importantes que justifican su investigación.
Objetivos: Analizar características epidemiológicas de las enfermedades neoplásicas en la población infantil de la provincia
Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo cuyo universo de trabajo estuvo constituido por los pacientes menores de 15 años con diagnóstico de una enfermedad neoplásica, en la provincia de Cienfuegos, Cuba, en el período de enero de 1988 a diciembre de 1998. Se obtuvieron las tasas de incidencia por 100 000 habitantes menores de 15 años y según variables, se recogieron los datos de identidad del paciente, edad, sexo, color de la piel (clasificándolos en blancos y no blancos), municipios de procedencia y tipo de tumor, se calcularon las diferencias en la incidencia al principio y final del período estudiado.
Resultados: La tasa de incidencia media anual en la provincia fue de 12,45 x 10 5 habitantes. El grupo de edad más afectado fue el de 1-4 años, con una tasa de 15,25 x 10 5 habitantes, predominó del sexo femenino y la raza blanca. Cruces fue el municipio más afectado con una tasa de 22,26 x 10 5 habitantes. La leucemia linfoblástica aguda tuvo una tasa de 2,87 x 10 5 habitantes. La tendencia del cáncer infantil en la provincial ha disminuido y ésta es más significativa en la leucosis linfoblástica aguda.

Palabras clave: neoplasmas, niño, incidencia, epidemiología descriptiva, estudios retrospectivos

Abstract

Background: The study of neoplasias in children gathers of cancer that appear in children less than 15 years of age although some authors have stated that this age should be widened till youngsters less than 20 years. Although neoplasias in this age group only represent around 5 % of all neoplasms, there are important reasons that justify their investigation.
Objective: To analyse the epidemiological characteristics of neoplasm in children in Cienfuegos province.
Method: Descriptive- retrospective study with a universe that gathered all the patients less than 15 years of age who had a diagnosis of neoplasia in Cienfuegos province, Cuba in the period January1988 – December 1998 . The rate of incidence per 100 000 inhabitants aged less than 15 was obtained and the variables under study were identification data: age, sex, race, (classified as whites and no whites), municipality of origin and type of tumour. The difference in incidence at the beginning and at the end of the period under study were calculated too.
Results: The Annual means in the province was 12.45 x 10 5 inhabitants. The most affected age group was from 1 to 4 years of age with a rate of incidence of 15,25 x 10 5 inhabitants, with a predominance of white females. Cruces was the most affected municipality with a rate of 22,26 x 10 5 inhabitants. The tendency of infantile cancer in the province has diminished and it is more significant in acute lymphoblastic leukemia.

Key words: neoplasm, child, epidemiology, incidence, descriptive epidemiology, retrospective studies

Aprobado:

Correspondencia: Luis Pedro Hernández Sosa. chino@jagua.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El estudio de las neoplasias en niños comprende los casos de cáncer que se presentan en el grupo de menores de 15 años, aunque algunos autores han señalado que la edad debería extenderse hasta los menores de 20 años. A pesar de que las neoplasias en estas edades solo representan entre 1 y 5 % del total de las neoplasias, existen razones importantes que justifican su investigación.

Las enfermedades neoplásicas en la infancia constituyen, tras los accidentes, la segunda causa de muerte en países con nivel socio-económico avanzado y representan el 2 % de los tumores humanos.

En investigaciones realizadas, se ha reportado que la tasa anual de incidencia general varía de 10 a 15 casos x 105 niños. Sin embargo, en países en vía de desarrollo se han notificado tasas de 4,5 x 105 , lo que hace sospechar que hay un importante subregistro. En los Estados Unidos de Norteamérica la tasa de incidencia asciende a 13,7 x 105 en la población de raza blanca y a 12,1 x 105 en la de raza negra; en Inglaterra a 10,9 x 105; en Francia a 13,7 x 105; en Italia a 14,1 x 105 y en países Latinoamericanos varía de 9,1 x 105 a 10,6 x 105.[1-9] Alert, en su estudio realizado en niños en nuestro país en el año 1973, informó una tasa de incidencia de 10,8 por 100 000 para el sexo masculino y de 8,9 por 100 000 habitantes para el sexo femenino.[*]

Por todo lo antes expuesto y motivados por el desconocimiento que existe en nuestra provincia sobre el comportamiento del cáncer infantil, y sus características epidemiológicas, es que realizamos esta investigación con el objetivo de describir estas características en los niños a los que se les diagnosticó un cáncer.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de todos los pacientes menores de 15 años con diagnóstico de una enfermedad neoplásica en la provincia de Cienfuegos, durante el periodo comprendido de enero de 1988 a diciembre de 1998.

El universo de estudio se obtuvo de la revisión de los reportes estadísticos sobre enfermedad cancerosa del Registro Provincial y Nacional de Cáncer, los expedientes clínicos de los pacientes, de los archivos del Departamento de Anatomía Patológica de nuestro centro, del Instituto Nacional de Oncología (INOR), Hospitales Pediátricos "Willian Soler" y "Juan Manuel Márquez" en Ciudad de La Habana, así como del Pediátrico "José L. Miranda" en Villa Clara. Para la recogida de los datos se confeccionó una encuesta donde se incluyeron los datos de identidad del paciente, edad, sexo, color de la piel (clasificándolos en blancos y no blancos), municipios de procedencia y tipo de tumor.

Para calcular las tasas se utilizó la población menor de 15 años en la provincia por municipio, sexo, grupos de edades y años de estudio; datos obtenidos del Departamento de Estadística Provincial. Se calcularon las tendencias a través de las diferencias porcentuales entre el inicio y final del estudio.

Para el procesamiento de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS 9,0 para Windows, se obtuvieron frecuencias según variables y se calcularon las tasas por 100 000 habitantes.

RESULTADOS

Nuestro trabajo abarcó un total de 113 pacientes con diagnóstico de enfermedad neoplásica desde el 1ro de enero de 1988 hasta el 31 de diciembre de 1998, observamos una tasa general de incidencia de 12,45 x 105 habitantes y una frecuencia promedio de 10,2 cáncer por año. Los años de mayor incidencia fueron 1993 y 1994 con 17,21 x 105 y 19,45 x 105 habitantes, respectivamente. (Tabla 1)

Tabla 1. Tasa de incidencia de enfermedades malignas en edades pediátricas según años. Cienfuegos. Años 1988-1998

Años	No	%	Tasa por 100 000 hab.
1988	10	8,8	12,55
1989	11	9,7	13,69
1990	11	9,7	13,55
1991	9	8,0	11,05
1992	12	10,6	14,72
1993	14	12,4	17,21
1994	16	14,2	19,45
1995	8	7,1	9,4
1996	9	8,0	10,72
1997	5	4,4	5,9
1998	8	7,1	9,38
Total	**113**	**100,0**	**12,45**

Promedio anual: 10,2 cánceres

Fuente: Encuesta

El grupo de 1 a 4 años fue el más afectado con una tasa media anual de 15,25 x 105 habitantes, le siguen en orden de frecuencia el grupo de 5 a 14 años con una tasa de 11,38 x 105 habitantes y los menores de 1 año con 7 pacientes para una tasa de 11,10 x 105 habitantes.

La tasa media anual de incidencia del sexo femenino fue de 13,45 x 105 habitantes, mientras que la de los varones fue de 11,78 x 105 habitantes. Observamos, además, un predominio de la raza blanca con 88 pacientes para el 77,9 % y los no blancos aportaron 25 pacientes para un 22,1 %. (Tabla 2)

Tabla 2. Tasa media anual de incidencia de enfermedades malignas en edad pediátrica según grupos de edades. Cienfuegos. Años 1988- 1998

Edad	No	%	Tasa por 100 000 hab
Menor de 1 año	7	6,2	11,10
1 a 4 años	39	34,5	15,25
5 a 14 años	67	59,3	11,38
Total	**113**	**100,0**	**12,45**

Fuente: Encuesta

El municipio más afectado fue Cruces, con una tasa media anual de incidencia de 22,26 x 105 habitantes, cifra que supera con creces la media provincial; le sigue Cienfuegos con 14,48 x 105 habitantes, Palmira con 11,65 x 105 habitantes y Abreus con 11,10 x 105 habitantes. (Tabla 3)

Tabla 3. Tasa media anual de incidencias según municipios Enfermedades malignas en edades pediátricas. Cienfuegos. Años 1988-1998

Municipios	No	%	Tasa por 100 000 hab
Cienfuegos	51	45,1	14,48
Cruces	17	15,0	22,26
Cumanayagua	12	10,6	9,82
Palmira	9	8,0	11,65
Abreus	8	7,1	11,10
Aguada	8	7,1	10,55
Lajas	5	4,4	9,39
Rodas	3	2,7	3,90
Total	**113**	**100,0**	**12,45**

Fuente: Encuesta.

Es evidente el predominio de la leucosis linfoblástica aguda (LLA) con 26 pacientes y una tasa de 2,87 x 105 habitantes, seguida de los tumores cerebrales con una tasa de 2,53 x 105 habitantes y los linfomas con 2,31 x 105 habitantes. (Tabla 4)

Tabla 4. Tasa media anual de incidencia según tipo de tumor. Enfermedades malignas en edades pediátricas. Cienfuegos. Años 1988-1998

Tipo de tumor	No	%	Tasa por 100 000 hab
Leucosis linfoblástica aguda	26	23,0	2,87
Tumor cerebral	23	20,4	2,53
Linfomas	21	18.6	2,31
Tumor óseo	7	6,2	0,77
Carcinoma	7	6,2	0,77
Neoplasia epitelial	5	4,4	0,55
Tumor sist. nervioso simpático	4	3,5	0,44
Leucemia mieloide crónica	4	3,5	0,44
Otras neoplasias	3	2,7	0,33
Tumor de tejidos blandos	3	2,7	0.33
Neoplasia reticulo endotelial	3	2,7	0,33
Tumor de Wilms	3	2,7	0,33
Retinoblastoma	2	1,8	0,22
Tumor hepático	1	,9	0,11
Leucemia mieloide aguda	1	,9	0,11
Total	**113**	**100,0**	**12,45**

Fuente: Encuesta

Analizamos la tendencia de la incidencia en las principales enfermedades malignas en los 11 años del estudio, comparamos la tasa media anual del periodo 1988-1989 con 1997-1998 y encontramos que para todos los tipos de neoplasias la media anual del 1er periodo fue de 13,12 x 105 habitantes y en los años 1997-1998 fue de 7,65 x 105 habitantes, lo cual nos revela que la tendencia del cáncer infantil en nuestra provincia ha disminuido. (Tabla 5)

Tabla 5. Tendencia de la incidencia de las principales enfermedades neoplásicas en edades pediátricas comparando la tasa media anual del periodo 1988-1989 con 1997-1998. Cienfuegos

	1988-1989	1997-1998	% de variación
Todos los cáncer	13,12	7,65	-41,69
Leucosis linfoblástica aguda	2,5	0,58	-76,8
Tumor cerebral	2,5	1,17	-53,2
Linfomas	3,12	1,76	-43,5

Fuente: Encuesta

DISCUSIÓN

En el periodo analizado la tasa de incidencia calculada fue de 12,45 x 105 habitantes menores

de 15 años. Según Nelson y Pizzo, la tasa anual de incidencia de tumores malignos en niños menores de 15 años en Estados Unidos de Norteamérica se estima en 14 x 105 habitantes.1,2 Los registros más altos se reportan en Nigeria con una tasa anual 15,5 x 105 y los más bajos en la India con 3,9 x 105.[1] Cruz plantea una tasa de 13,0 x 105 en menores de 15 años.[5] Estudios más recientes de varios autores cubanos han determinado una tasa aproximada de 12.00 x 105 habitantes,[6,7] por lo que nuestros resultados se aproximan a los reportes nacionales e internacionales.

Con relación a la distribución según grupos de edades, Fajardo Gutiérrez y Pizzo reportan resultados similares.[1,3] Este predominio del grupo de 1 a 4 años puede deberse a que en esta edad se manifiestan muchas neoplasias, principalmente la LLA, que es la más frecuente en la edad pediátrica.

No existe gran diferencia entre ambos sexos, pero difiere de otros estudios realizados que plantean una mayor frecuencia de cáncer infantil en el sexo masculino,[1,3] Alert en su estudio realizado en Cuba en el año 1973 obtuvo tasas de incidencia de 10,8 x 105 habitantes para los niños y 8,9 x 105 habitantes para las niñas.

Resultó evidente el predominio de la raza blanca con 77,9 %, esto coincide con otras series estudiadas, donde la proporción, blanco / no blanco, es mayor de 1 para el conjunto de neoplasias.[1-9]

Son varias las teorías que se invocan en la etiología del cáncer infantil, se plantean, factores intrínsecos o genéticos, más importantes en los niños que en los adultos y factores extrínsecos, fundamentalmente, agentes físicos, químicos e infecciones virales.[2,4,5,8,10,11] Consideramos que en el municipio de Cruces, deben existir factores locales o regionales que pueden estar influyendo de manera importante en la elevada incidencia de esta enfermedad.

El patrón de presentación de las neoplasias en nuestra provincia no es igual al descrito en otras investigaciones en nuestro país, ni en Latinoamérica, donde después de la LLA le siguen en orden los linfomas y los tumores cerebrales,[3,6,11-19] nuestros resultados se corresponden con el patrón estadounidense/europeo, donde se encuentran en orden de frecuencia las leucemias, los tumores del SNC y los linfomas.[1,13,19]

La tendencia de la incidencia en la provincia, según nuestro estudio, es a la disminución. Nelson realizó similar análisis comparando el periodo 1973-1974 con el de 1986-1987, y encontró un incremento 6,1 % y Fajardo Gutiérrez menciona un incremento anual del 1,0 % entre 1974-1994(3) . La LLA fue la que mayor tendencia tuvo a disminuir la incidencia.

Teniendo en cuenta los resultados de este trabajo, podemos concluir que la tasa de incidencia de canceres en la provincia de Cienfuegos a disminuido en los últimos años, y es similar a la encontrada en los países más desarrollado. Por otro lado, el municipio de Cruces se destaca por su alta incidencia, por lo que deben existir factores locales que estén condicionando la aparición de estas enfermedades, consideramos que es necesario realizar estudio de casos y controles para determinar los factores que puedan estar asociándose a la aparición de esta enfermedad en este municipio.

---

*(Alert Silva J. Aspectos generales de los tumores malignos de los niños en Cuba [trabajo para optar por el título de especialista de I Grado en Oncología], Ciudad de La Habana: Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, 1973).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pizzo PA. General principles of the epidemiology of chilhood cancer . In: Robison LL. Principles and practice of pediatric oncology. 2nd. ed. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1993. p. 6-9.

2. Criz WM. Epidemiología. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Nelson. Tratado de Pediatría. Vol 2. 15va. ed. Madrid: Mc Graw-Hill, Interamericana; 1997. p. 1802-4.

3. Fajardo Gutiérrez A, Mejía Aranguré JM, Hernández Cruz L. Epidemiología descriptiva de las neoplasias malignas en niños. Rev Panam Salud Publica. 1999 ; 6 (2): 75-88.

4. Muñoz Villa A. Patología oncológica en la infancia: conceptos básicos. In: Hernández Rodríguez M. Pediatría. Madrid: Díaz de Santos; 1994. p. 944-50.

5. Cruz M, Vela E. Oncología pediátrica. In: Cruz Hernández M. Tratado de Pediatría. Vol 2. 7ma. ed. Barcelona: Espaxs; 1994. p. 1569-85.

6. Longchong Ramos M. Oncología. In: Torre Montejo E de la. Pediatría 3. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1997. p. 55-8.

7. Pizzo PA. Solid tumor of chilhood. In: Devita V, Hellman S. Cancer principal and practice on oncology. 4th. ed. Philadelphia: J B Lippincott; 1993. p. 1778-91.

8. Sierrasesúmaga L. Oncología pediátrica. In: Cruz Hernández M, Crespo Hernández M, Brines Solanes J. Compendio de pediatría. Barcelona: Espaxs; 1998. p. 504-9.

9. Cruz M, Vela E. Leucemias. In: Cruz Hernández M. Tratado de Pediatría. Vol 2. 7ma. ed. Barcelona: Espaxs; 1994. p. 1586-96.

10. Crist WM, Pui Ching-Hon. Leucemias. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Nelson Tratado de Pediatría. Vol 2. 15va. ed. Madrid: Mc Graw-Hill, Interamericana; 1997. p. 1813-19.

11. González Otero A, Vergara Domínguez B. Las leucemias. In: Torre Montejo E de la. Pediatría 3. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1997. p. 25.

12. Heideman RL, Packer RJ. Tumors of the central nervous system. In: Pizzo PA, Poplack DG. Principles and practice pediatric oncology. 3rd. ed. Philadelphia: Lippincott, Raven; 1997. p. 633-97.

13. Kuigiten RR, Strom SS, Rorke LB. Family history of cancer and seizurs in joung children with brain tumors a report from the Children Cancer Group (United States Canada). Cancer Control. 1993 ; 48 (5): 455-64.

14. Longchong Ramos M. Linfoma no Hodgkin. In: Torre Montejo E de la. Pediatría 3. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1997. p. 58-63.

15. Pascual Gispert JE. Tumor intracraneal. In: Torre Montejo E de la. Pediatría 4. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1999. p. 111-18.

16. Inskip PD. Suitability of chinese oil well loggers for an epidemiologic study of the carcinogenic effects of neutrons. Heatlh Phy. 1991 ; 61 (5): 637-40.

17. Shapiro DN. Patogenia molecular. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Nelson Tratado de Pediatría. Vol 2. 15va. ed. Madrid: Mc Graw-Hill, Interamericana; 1997. p. 1804-06.

18. Pizzo PA. Childhood cancer, the environment, and heredity. In: Heideman R I, Pacuer RJ. Principles of pediatric oncology. 2nd. ed. Philadelphia: J. B. Lippincott; 1993. p. 11-23.

19. . Tumors of the central nervous system. In: Heideman RI, Pacuer RJ. Principles and practice of pediatric oncology. 2nd. ed. Philadelphia: J. B Lippincott; 1993. p. 633.