

Caracterización clínico epidemiológica del cáncer infanto-juvenil en la provincia Ciego de Ávila. 1990-2015

Pérez Calleja, Norma¹
Hernández García, Frank¹
Robaina Castillo, José Ignacio¹
González Díaz, Elena del Carmen¹

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila, Cuba, Correo electrónico: jofra24@fcm.cav.sld.cu

Resumen: Introducción: El cáncer representa un importante problema de salud con alta incidencia a nivel mundial y en Cuba para todas las edades y, aunque con menor frecuencia también se presenta en edades pediátricas. Objetivo: Caracterizar el comportamiento de algunas variables clínico-epidemiológico, asociadas a pacientes con cáncer infanto-juvenil en la provincia de Ciego de Ávila en el periodo 1990-2015. Material y método: se desarrolló una investigación observacional descriptivo longitudinal retrospectiva, en la provincia Ciego de Ávila, periodo 1990-2015. La muestra quedó conformado por los pacientes con cáncer infanto-juvenil en la etapa estudiada. Resultados: Predominio del grupo de 15 a 18 años. La leucemia fue la neoplasia que predominó en, el grupo de 0 a 4 años aportó el mayor número de fallecido por cáncer. La tendencia de la mortalidad desde el año 2003 fue de aumentar, el comportamiento actualizado del año 2015 muestra un incremento en la prevalencia del cáncer infanto-juvenil con respecto al año 2013. A la mayoría de los pacientes con cáncer infanto-juvenil se le realizó el diagnóstico de más de 7 días de inicio de los primeros síntomas. Conclusiones: el cáncer infanto-juvenil constituye actualmente un problema de salud en la provincia Ciego de Ávila dado por su alta incidencia durante los últimos años por lo que se requieren de acciones intersectoriales para lograr una óptima atención al paciente oncopediátrico.

Palabras clave: oncología; cáncer infanto-juvenil; cáncer infanto-juvenil/ epidemiología.

I. INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad ocasionada por células del organismo que pierden sus mecanismos normales de control y presentan un crecimiento desordenado. Estas células pueden desarrollarse a partir de cualquier tejido y órgano. A medida que las células cancerosas crecen y se multiplican, forman una masa de tejido que puede invadir órganos adyacentes y propagarse por el cuerpo (1-2).

En el año 2000, los tumores malignos fueron la causa del 12% de los casi 56 millones de muertes que se produjeron en el mundo por todas las causas. En muchos países, más de una cuarta parte de las muertes son por cáncer. En ese mismo año 5,3 millones de hombres y 4,7 millones de mujeres presentaron tumores malignos y en conjunto 6,2 millones murieron por esa causa, por lo que el cáncer ha pasado a ser un importante problema de salud pública en los países en desarrollo, igualando el efecto que tiene en los países industrializados. (2)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la mayor incidencia del cáncer infantil se encuentra en Israel, y en Nigeria, y la menor en Japón y la India. (4) En China la población de niños bordea los 300 millones y existe una proyección de 45 000 nuevos casos anuales de cáncer que pueden ser diagnosticados. (5) Las tasas de incidencia del cáncer infantil en España oscilan entre 4 y 40 casos por cada 100.000 niños y la tasa de supervivencia es del 70%, según los datos del Registro Nacional de Tumores Infantiles (6). Aunque raro, en los Estados Unidos el cáncer infanto-juvenil es la segunda causa de muerte en menores de 15 años. De los 8.000 niños en los que cada año se le diagnostica cáncer, alrededor del 19% fallecen a pesar de los continuos progresos terapéuticos (7).

Los cánceres pediátricos, mayoritariamente, se desarrollan tras breves periodos de latencia ya que aproximadamente el 40% se presentan durante los primeros cuatro años de edad con casos diagnosticados al nacer e incluso intraútero. Estos hallazgos sugieren una mayor predisposición genética y la posibilidad de transmisión transgeneracional confirmada en los denominados cánceres familiares o hereditarios. (8, 9) El cáncer infantil ha adquirido, en las últimas décadas, una gran importancia por haberse convertido en la segunda causa de muerte a partir del primer año de vida, en la edad pediátrica, sólo superado por los accidentes y la tercera después de las malformaciones congénitas en el primer año de edad. (8, 9,10)

El cáncer infantil en Cuba representa entre el 1,5 al 2% del total de los casos y se diagnostican un promedio de 300 nuevos cada año, las localizaciones más frecuente son: Leucemias, Linfomas y tumores del Sistema Nervioso Central. Las Leucemias linfoblástica aguda representan el 23% del total de los cáncer de la infancia cifra que probablemente sea mayor pues en el mundo la frecuencia es más del doble de la nuestra. En Cuba el cáncer infanto juvenil constituye sólo el 2 % de los tumores malignos, pero es la primera causa de muerte por enfermedad en menores de 15 años. En Ciego de Ávila la mortalidad por cáncer infantil representa la primera causa de muerte por enfermedad en niños entre 5 y 15 años y la segunda en el grupo de 1 a 4 años muy parecido a la media nacional e internacional. En Cuba las localizaciones más frecuentes son: las leucemias, los linfomas y tumores del SNC. Las leucemias representan el 23% del total de cánceres de la infancia. En Ciego de Ávila en el 2006 se obtuvo como resultado que las leucemias predominaron en niños de 1 a 15 años. Estos datos son similares al resto del país y al mundo, donde predominan las neoplasias infantiles del Sistema Hemolinfopoyético y del SNC (8-10).

En Ciego de Ávila la mortalidad por cáncer infantil representa la primera causa de muerte por enfermedad en niños entre 5 y 18 años y la segunda en el grupo de 1 a 4 años muy parecido a la media na-

cional e internacional. Las leucemias agudas fueron las de mayor prevalencia con un 1,75 x c/10 000 habitantes, seguido del linfoma Hodking y las neoplasias del SNC con una tasa de 0,47 c/10 000 habitantes cada uno. El área norte presentó una tasa de mortalidad proporcional de 10,7 x c/100 fallecidos, superior al área sur con una tasa de mortalidad bruta también mayor, de 0,05 x c/ 1000 habitantes. La Tasa de incidencia fue mayor en el área norte y la prevalencia de las enfermedades oncológicas en el municipio Chambas con una tasa de 9,4 x c/10 000 habitantes, seguido del municipio de Bolivia con 8,2 c/10 000 habitantes y el municipio de Morón con 7, c/10 000 habitantes, todos estos del área norte. Solo el 16,3 % de los pacientes se diagnosticaron de forma precoz. El cumplimiento de los indicadores del programa fue evaluado de mal ya que 9 de un total de 12 fueron incumplidos, lo que representa un 75%. Sólo el 21,3 % de los familiares estaban insatisfechos con la atención. (11)

Como **objetivo** se traza: caracterizar el comportamiento de algunas variables clínico-epidemiológico, asociadas a pacientes con cáncer infanto-juvenil en la provincia de Ciego de Ávila en el periodo 1990-2015.

La presente investigación es un valioso aporte científico porque además de caracterizar el comportamiento histórico del cáncer infanto-juvenil a lo largo de 21 años, se actualiza hasta el 2015, lo cual servirá para hacer estudios de tendencia de la enfermedad en la provincia Ciego de Ávila, y estudiar variables clínico-epidemiológicas necesarias para realizar acciones con vistas a mejorar la calidad de la atención al enfermo con cáncer infanto-juvenil y a largo plazo disminuir la mortalidad por esta causa.

II. MÉTODO

Se realizó una investigación epidemiológica observacional descriptiva longitudinal retrospectiva y de series cronológicas con la finalidad de caracterizar la morbilidad y mortalidad por cáncer infanto-juvenil en la provincia Ciego de Ávila durante el periodo 1990 – 2011-2012 y se actualizó 2013-2015. El universo de estudio estuvo constituido por la totalidad de los casos de cáncer infanto-juvenil diagnosticados en la provincia de Ciego de Ávila durante el período antes mencionado. La muestra fue no probabilística y coincidió con el universo. No se consideraron criterios de inclusión ni exclusión, se tomaron todos los casos por estadística.

La fuente de obtención de la información se obtuvo a través de los registros del Departamento de Estadísticas de la Dirección Provincial de Salud de Ciego de Ávila, donde se analizaron y recogieron los datos de los certificados de defunción y del registro de fallecidos la morbilidad se obtuvo por los registros de la consulta de Oncopediatria del Hospital Provincial de Ciego de Ávila y la base de datos de enfermedades crónicas del Programa de Atención Materno Infantil de la provincia (PAMI).

Técnicas y procedimientos

Como medidas de resumen de la información se utilizará la distribución de frecuencias absolutas y relativas, tasas e índice. Se realizaron las series temporales para el periodo (1990-2011-2012) a partir de tasas de morbilidad mortalidad. Como medida de morbilidad y mortalidad se utilizaron las tasas: de incidencia, tasa de prevalencia y tasa de morbilidad por edad y se calcularon las tasas brutas de mortalidad y la tasa de mortalidad proporcional.

- Tasas de Morbilidad y Mortalidad.

Tasas de mortalidad:

Tasa de mortalidad proporcional.

TMP cáncer infanto-juvenil= Número de defunciones de cáncer infantil x 1000

Número total de defunciones en menores de 18 años

Tasa bruta de mortalidad

TBM cáncer infanto-juvenil = $\frac{\text{Número de defunciones de cáncer infantil}}{\text{Población total de la provincia menor de 18 años}} \times 1000$

Tasas de morbilidad

Tasa de incidencia:

TI = $\frac{\text{Número nuevos de cáncer infantil}}{\text{Población en estudio}} \times 1000$

Tasa de prevalencia

TPCIJ = $\frac{\text{Número total de cáncer infantil en el momento actual}}{\text{Población en estudio}} \times 1000$

CI (Cáncer infanto-juvenil)

Tasa de morbilidad por edad.

T Morbilidad por edad = $\frac{\text{Número total de CI según grupo de edad}}{\text{Población correspondiente al grupo de edad}} \times 1000$

Se utilizaron las variables clínico epidemiológicas, se calcularon las tasas de incidencia según todas las localizaciones y por edad y las tasas de prevalencia según tipo de enfermedad obtenidas de la revisión documental en el Departamento de Estadística Provincial y del PAMI municipal y provincial. Se calcularon las tasas de mortalidad proporcional y las tasas brutas de mortalidad, por edad y sexo los datos se obtuvieron del Departamento de Estadística Provincial. Se determinó la tendencia de la mortalidad por cáncer en el periodo de estudio mediante el análisis de diferentes modelos de tendencia y la selección del modelo que más se ajusta (R^2 mayor de 0,70).

Operacionalización de las variables

Se utilizaron las siguientes variables: Edad, Sexo, Localizaciones más frecuentes del tumor, Tasa de mortalidad proporcional, Tasa bruta de mortalidad, Tasa ajustada por el método directo, Tasa de prevalencia, Tasa de incidencia, Demora en el diagnóstico.

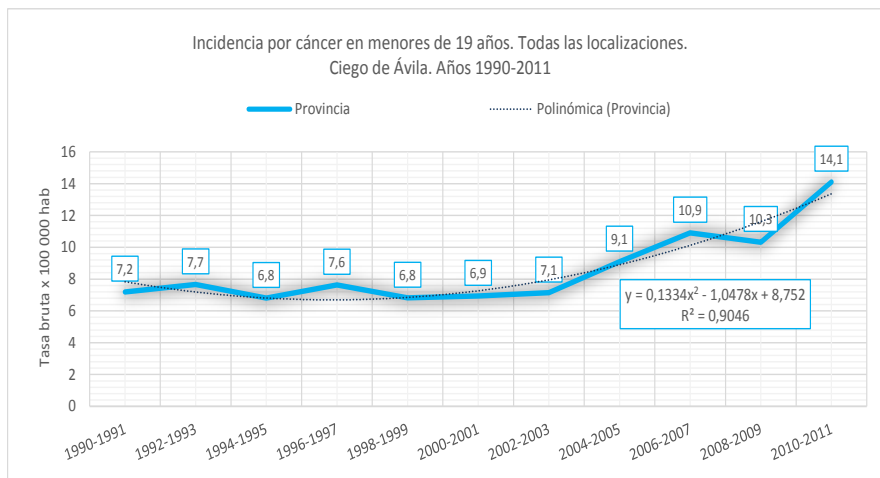
Procedimientos y análisis estadístico

Los datos obtenidos, se codificaron y se procesaron en un ordenador personal LTEL, Pentium 4. Los análisis se realizaron mediante la aplicación STATISTICA, versión 15.0. Se confeccionó una lista en EXCEL, del paquete de aplicaciones Microsoft Office 2010, en la cual se teclearon todos los datos obtenidos según variables del estudio, realizando la validación de la entrada de datos, así como la computación de estos datos. La información se resumió en tablas y gráficos de tendencias y porcentaje.

III. RESULTADOS

En el gráfico 1 se muestra la incidencia del cáncer infanto-juvenil en la provincia de Ciego de Ávila en menores de 19 años durante el período comprendido 1990-2011, partir del 2003 existe una tendencia al incremento de la tasa que va desde 7,1x 105 hab hasta 14,1x105 hab. N el 2011. En el mundo el incremento del cáncer es un hecho según la OMS y el cáncer infanto-juvenil aunque solo representa el 0,2 % de todos los cánceres es considerado un problema de salud.

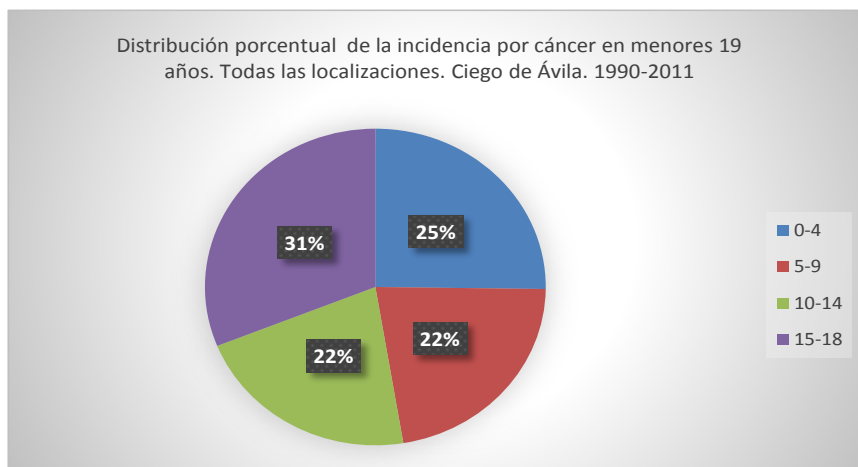
Gráfico 1. Incidencia por cáncer infanto-juvenil. Todas las localizaciones Ciego de Ávila. 1990-2011.



Fuente: Departamento de Estadística Provincia. Ciego de Ávila.

En el gráfico 2 muestra la distribución porcentual de la incidencia por cáncer infanto-juvenil .El grupo de 15 a 18 años fue el más afectado con el 31,0% seguido por el de 0 a 4 años con el 25,0 %. En el resto de los grupos el resultado fue similar.

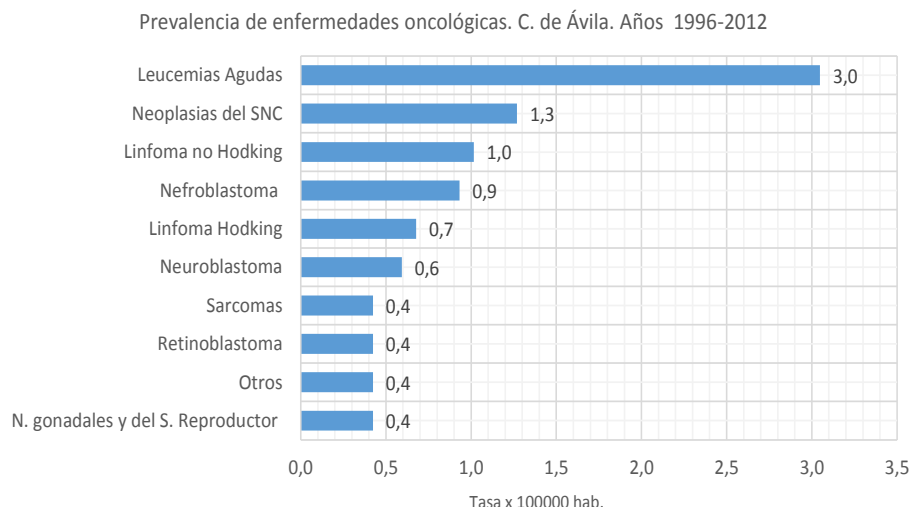
Gráfico 2. Incidencia por cáncer infanto-juvenil. Todas las localizaciones según grupo de edad. Ciego de Ávila. 1990-2011.



Fuente: Departamento de Estadística Provincia. Ciego de Ávila.

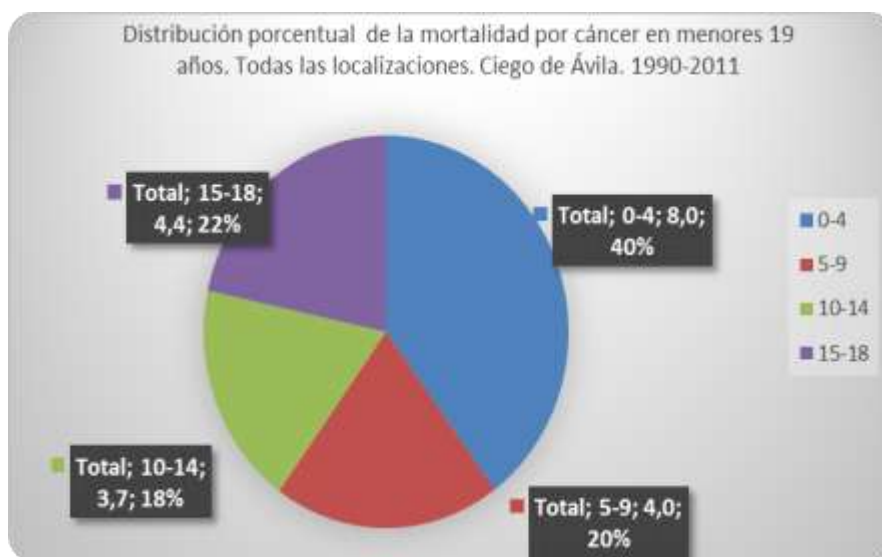
La distribución porcentual de la mortalidad según todas las localizaciones por grupo de edad en el período de 1990 al 2011 se puede observar en el gráfico 4 donde predominó el grupo de 0 a 4 años con el 40 % el resto de los grupos de edades se comportó de forma más o menos similar; el de 15 a 18 representó el 22 % le siguieron el de 5 a 9 con el 20 % y el de 10 a 14 con el 18 %.

Gráfico 3. Prevalencia de cáncer infanto-juvenil. Ciego de Ávila. Años 1996- 2012.



Fuente: Departamento de Estadística Hospital Provincial Docente “Antonio Luaces Iraola”. Provincia Ciego de Ávila.

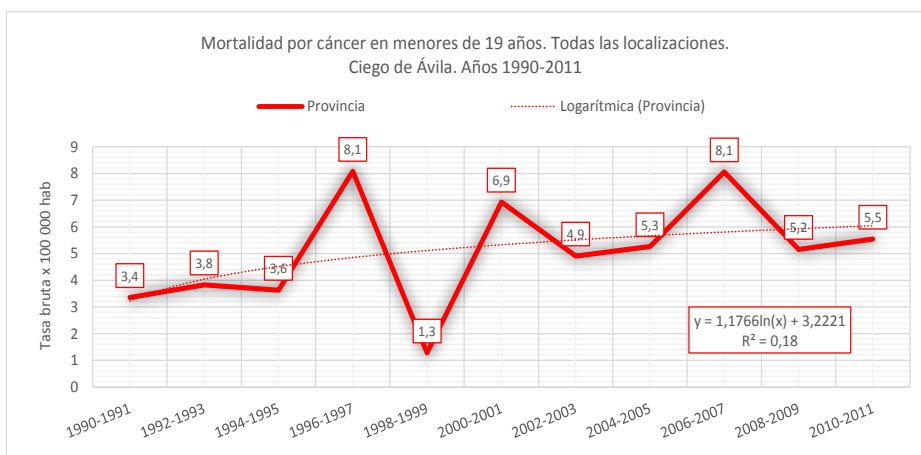
Grafico 4. Distribución porcentual de la mortalidad por cáncer infanto-juvenil según edad.



Fuente: Departamento de Estadística Provincia. Ciego de Ávila.

El gráfico 5 muestra la mortalidad por cáncer infanto-juvenil durante el período 1990-2011 donde se puede observar que a partir del año 2003 existe una tendencia al incremento de la tasa de mortalidad que va de 4,9 x 105 hab en el 2003 hasta 5,5 x 105 hab.

Grafico 5. Mortalidad por cáncer infanto-juvenil. Todas las localizaciones. Ciego de Ávila. Años 1990-2011.



Fuente: Departamento de Estadística Provincia. Ciego de Ávila.

En la tabla 1 se refleja la actualización en el comportamiento de las variables , incidencia, prevalencia y mortalidad proporcional del cáncer infanto-juvenil donde se puede observar que la enfermedad se sigue comportando más o menos igual que los años anteriores con un incremento en la prevalencia y mínima disminución en la mortalidad e incidencia.

Tabla 1. Comportamiento de la incidencia, prevalencia y mortalidad proporcional del cáncer infanto-juvenil. Provincia de Ciego de Ávila. Años 2013 y 2015.

Tasa de incidencia de cáncer infanto-juvenil. Ciego de Ávila. 2013-2015					
Diagnósticos 2013	Diagnósticos 2015	Población 0-19 2013	Población 0-19 2015	TI/C1000 población en estudio 2013	TI/C100 0 población en estudio 2015
6	5	95968	92756	0,062	0,053
Tasa de prevalencia de cáncer infanto-juvenil. Ciego de Ávila. 2013-2015					
Enfermos 2013	Enfermos 2015	Población 0-19 2013	Población 0-19 2015	TI/C1000 población en estudio 2013	TI/C100 0 población en estudio 2015
98	102	95968	92756	1,02	1,09
Tasa de mortalidad proporcional de cáncer infanto-juvenil. Ciego de Ávila. 2013-2015					
Falleci- dos/cáncer 2013	Falleci- dos/cáncer 2015	Total de fallecidos. 0-19 a 2013	Total de fallecido 0- 19 a 2015	TI/C1000 población en estudio 2013	TI/C100 0 población en estudio 2015
2	1	95968	92756	0,02	0,010

En la tabla 2 se refleja el tiempo de demora en el diagnóstico según el tipo de cáncer donde se refleja que las neoplasias correspondientes al sistema hemolinfopoyético el 60,7 % se diagnostican antes de los 7 días de inicio de los síntomas, esto corresponde según criterios de los autores de este trabajo a que los síntomas y signos de estos tipos de cáncer son más alarmantes por lo que el diagnóstico frecuentemente se realiza de forma temprana lo que tiene que ver con la posibilidad de una sobrevida mayor. La mayoría de las neoplasias 49 en total se diagnosticaron después de los 7 días.

Tabla 2. Relación del cáncer infanto-juvenil según demora en el diagnóstico y tipo de cáncer. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2011.

Causas seleccionadas	< 7 días		De 7 a 30 días		> 30 días	
	No	%	No	%	No	%
Enfermedades del SHLP*	17	60,7	12	44,4	10	45,5
Tumores extracraneales	9	32,1	8	29,6 5	5	22,7
Tumores del SNC	1	3,6	3	11,1	2	9,1
Tumores genitales y del sistema reproductor	1	3,6	2	7,4	3	13,6
Otros tumores frecuentes	0	0,0	2	7,4	2	9,1
Total	28	100	27	100	22	100

SHLP: Sistema hemolinfopoyético.

Este estudio es una guía para realizar acciones en beneficio de elevar la sobrevida y disminuir la mortalidad una vez que se tome conciencia de que el cáncer infanto-juvenil es un problema de salud al cual hay que enfrentar desde la docencia, asistencia e investigación.

IV. CONCLUSIONES

La incidencia del cáncer infanto-juvenil se ha incrementado notablemente desde el año 2003, con predominio del grupo de 15 a 18 años. La leucemia fue la neoplasia que predominó en los años estudiados, el grupo de 0 a 4 años aportó el mayor número de fallecido por cáncer. La tendencia de la mortalidad desde el año 2003 también fue de aumentar, el comportamiento actualizado del año 2015 muestra un incremento en la prevalencia del cáncer infanto-juvenil con respecto al año 2013. A la mayoría de los pacientes con cáncer infanto-juvenil se le realizó el diagnóstico de más de 7 días de inicio de los primeros síntomas.

REFERENCIAS

1. Barroso MC, Rodríguez BO, Abena SS, Díaz SC, Areces DF. Desarrollo de la Oncología en el Instituto Nacional de Oncología y Radio biología (INOR). Rev Cubana Oncol. 1995; 12(2): 79-87.

2. Villarroel C. Diagnóstico precoz del cáncer infantil. Rev Med Clin Condes. 17(2): 60- 5. [Internet]. 2006 [citado 20 Feb 2012] [aprox. 18 pantallas]. Disponible en:http://www.clinicalascondes.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_17_3/DiagnosticoPrecozDelCancerInfantil.pdf
3. Organización mundial de la salud (OMS). Programas nacionales de lucha contra el cáncer. directrices sobre política y gestión Ginebra: [Internet]. 2002. [citado 20 Feb 2012] [aprox. 18 pantallas]. Disponible <http://www.who.int/cancer/media/en/423.pdf>
4. Murphy GP, Lawrence W, Lenhard RE. Tumores sólidos infantiles. En: Oncología clínica. Manual de la American Cancer Society. Washington: OPS; 1996. p. 587-591.
5. William MC. Neoplasias y tumores. En: Nelson WE. Tratado de Pediatría. 15 ed. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1998. p.1801-1808.
6. Cruz M. Enfermedades oncohematológicas. En Manual de Pediatría. 1ª ed. Madrid: ERGON;2006.p.670-9-
7. Unión Internacional contra el cáncer .Rev. Chilena 17(2). [Serie en Internet] 2006 [citado 5 de Enero de 2014]; [aprox. 8 p.]. Disponible en. <http://www.uicc.org>
8. Longchong R, Cabanas A, Valdés M, Lozano P, Rodríguez R, Pérez C. Normas de Pediatría. La Habana: 2011.En prensa
9. Longchong Ramos M. Oncología Pediátrica. En: Colección de Pediatría. 1a ed. Ciudad de la Habana: Pueblo y Educación; 1997. p. 55-63.
10. Oliva Palomino M. Manual de Oncología Pediátrica. 1a ed. Camaguey: Centro Gráfico de Reproducciones; 2009.
11. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa integral para el control del cáncer en Cuba; pautas para la gestión. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2009.