

## Mortalidad del cáncer en el Instituto Nacional de Pediatría como problema de salud pública

Dra. Aurora González-Rivera,<sup>1</sup> Dr. Pedro Rizo-Ríos,<sup>2</sup> Dra. Patricia Chico-Aldama,<sup>3</sup> Dr. Alejandro Serrano-Sierra,<sup>1</sup> Dr. Felipe Sánchez-Cervantes,<sup>3</sup> Dra. Ma. Esperanza Lucas-Reséndiz,<sup>1</sup> Dra. Wendy Domínguez-Viveros,<sup>1</sup> Dra. Maribel López-Alquicira,<sup>1</sup> Dra. Ma. de Lourdes Paz-Paramo<sup>1</sup>

### CONTEXTO

La fundación del Sistema Nacional de Salud en México data de 1943, año de creación de la Secretaría de Salud (SS), entonces Secretaria de Salubridad y Asistencia y del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). En 1959, se crea el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) para cubrir a los empleados del sector público y a sus familias. Durante este periodo y hasta el año 2003, la población no cubierta por la seguridad social, principalmente la más pobre, era considerada como un grupo residual atendido por la SS con una fuente de financiamiento reducida y un paquete de beneficios poco definidos. Esta población tenía acceso a unidades de servicio de salud operadas a nivel estatal y federal a cambio de una cuota de recuperación en el momento de utilizar los servicios.<sup>1</sup>

Actualmente nuestro sistema de servicio de salud consta de tres componentes: *a)* Instituciones de seguridad social para los trabajadores de la economía formal (50 millones de personas) el Instituto Mexicano del Seguro Social

(IMSS), que concentra cerca del 80% de los asegurados, seguido por el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), las Fuerzas Armadas (SEDENA), Marina y diversos seguros para trabajadores estatales. *b)* El sistema para la población abierta o no asegurada (48 millones de personas) incluye los servicios de la Secretaría de Salud (SS), el programa de IMSS Solidaridad, *c)* El sector privado.<sup>2</sup>

El Instituto Nacional de Pediatría es un hospital de referencia de tercer nivel de atención, en el cual se atiende un promedio anual de 6,545 ingresos hospitalarios, 21% con diagnóstico probable de cáncer y 6,444 egresos, de los cuales 1,172 (18.2%) tienen algún diagnóstico compatible con esta patología.<sup>3</sup> Por esta razón la demanda de atención por la población pediátrica de este problema tiene un gran impacto, tanto social como económico.

### INTRODUCCIÓN

En algunos países las neoplasias han llegado a constituir la segunda causa de mortalidad en población de 1 a 15 años. La frecuencia del cáncer en pediatría tiene amplias variaciones geográficas, desde 122 casos nuevos por millón por año en menores de 14 años en el Reino Unido, hasta 150 casos en los Estados Unidos de Norteamérica, donde se registraron 1,661 (10.2%) defunciones por esta causa en 1989.<sup>4,5</sup>

El cáncer en la población general de México ha aumentado en la última década: su tasa de mortalidad incrementó de 19.9 defunciones por 100 mil habitantes en 1931 a 55.2 en el 2001; es la segunda causa de muerte desde 1990<sup>4</sup> y constituye el 11.8% de todas las defunciones. En los niños, el cáncer es en la actualidad un problema de salud pública

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Pediatría  
<sup>2</sup> Instituto Nacional de Cancerología  
<sup>3</sup> Dirección General de Epidemiología

Correspondencia: Dra. Aurora González-Rivera. Departamento de Medicina Comunitaria. Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700-C, colonia Insurgentes Cuicuilco. México 04530 D.F. Correo electrónico: auragonzalez@prodigy.net.mx

Este artículo debe citarse como: González RA, Rizo RP, Chico AP, Serrano SA y col. Mortalidad del cáncer en el Instituto Nacional de Pediatría como problema de salud pública. Acta Pediatr Mex 2009;30(2):124-7.

ya que ha ocupado también el segundo lugar como causa de muerte en el grupo de 5 a 14 años.<sup>5</sup>

En el INP, los tumores empezaron a registrarse entre las primeras causas de mortalidad en 1986 y como diagnóstico de egreso en 1987; tendencia que aumentó hasta llegar a ocupar los primeros lugares a partir de 1996, para la mortalidad y 1997 para la morbilidad. El promedio anual de defunciones por tumores malignos, registradas de 1986 al 2005 fue de 42, (18.6%) y de 1,122 (18.2%) egresos con diagnóstico de cáncer. En este periodo la morbilidad fue de 18.8 casos de tumores por cada 100 egresos hospitalarios, la mortalidad fue de 0.7 defunciones por tumores por cada 100 egresos hospitalarios y la letalidad fue de 3.7 defunciones por cada 100 egresos de tumores.<sup>3</sup>

Por medio del sistema de vigilancia epidemiológica institucional, durante el periodo 2003-2005, de 19,635 ingresos hospitalarios hubo 4,638 (21%) pacientes hospitalizados con diagnóstico de cáncer, de los cuales 769 (16.6%) fueron de primera vez y 3,869 (83.4%), subsecuentes. De los casos de primera vez 54% correspondió al sexo masculino y el 46% al femenino; el grupo de edad más afectado fue el de 1 a 4 años, con 36.4%, seguido por el de 10 a 14 años con 25.8% y el de 5 a 9 años con 22.9%. En relación a los diagnósticos morfológicos por lista detallada, las leucemias ocuparon el primer lugar de frecuencia con 40.2%.<sup>3</sup>

En la actualidad se ha considerado al cáncer en la edad pediátrica como un problema de salud pública, motivo por el cual se realizó el presente estudio.

## OBJETIVO

Describir la mortalidad del cáncer en la población infantil y de adolescentes del Instituto Nacional de Pediatría (INP) de la ciudad de México.

## METODOLOGÍA

La fuente de información fueron los certificados de defunción del Instituto Nacional de Pediatría. El periodo de estudio fue del 2004 al 2007. Las variables estudiadas fueron: mortalidad por cáncer, edad, género y entidad federativa de la población atendida en la institución. La captura de la información fue en Microsoft Office Excel 2003. El análisis realizado fue descriptivo.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se analizaron 281 certificados de defunción con algún diagnóstico compatible con cáncer; el 60% de los pacientes era del género masculino.

La mayor frecuencia de los niños que fallecieron fue en el grupo de 10 a 14 años (29%), seguido por los grupos de 5 a 9 (28%) y de 1 a 4 años (27%). Los de 15 años y más ocuparon el cuarto lugar (3.2%), seguidos por los menores de un año. (Cuadro 1)

**Cuadro 1.** Muertes de cáncer por grupo de edad

Grupo de edad (años)	Masculino	Femenino	Total	%
Menor de 1	7	2	9	3.2
1 a 4	46	30	76	27.05
5 a 9	50	29	79	28.11
10 a 14	44	37	81	28.83
15 y más	22	14	36	12.81
Total	169	112	281	100

La procedencia de los pacientes que fallecieron fue principalmente: Estado de México (31%), Distrito Federal (30%), Guerrero (7%), Puebla (3.6%) y Oaxaca (3.6%).

La distribución de las defunciones del D.F., fue la siguiente: Iztapalapa (20%), Tlalpan (15.3%), Alvaro Obregón (12.9%), Coyoacán (10.6%) y Gustavo A. Madero (8.2%). (Figura 1)



**Figura 1.** Distribución por entidad federativa de las defunciones en el INP, 2004-2007

Como causa de defunción, las leucemias ocuparon el primer lugar con 150 casos (54%), de éstas, las linfoblásticas agudas fueron las más frecuentes (75%) y las mieloblásticas con menor frecuencia (19%); el segundo

lugar lo ocuparon los tumores del sistema nervioso central con 76 defunciones (27%) y el tercero los tumores óseos con 13 muertes (4.6%); los tumores de tejidos blandos, el retinoblastoma, los tumores hepáticos se ubicaron en el cuarto, quinto y sexto lugar, respectivamente. (Cuadro 2)

## DISCUSIÓN

El cáncer en la población pediátrica en México es un problema de salud pública, su frecuencia ha aumentado hasta ocupar el segundo lugar como causa de muerte en el grupo de 5 a 14 años de edad. En muchos aspectos, este problema es similar al de otros países, aunque en el nuestro por una serie de condiciones sociales y de atención médica, su impacto modifica notablemente su comportamiento.

Por otro lado, los centros hospitalarios de tercer nivel, así como los recursos tanto para la investigación como para la preparación del personal especializado y la atención médica son insuficientes.

En el INP, la mortalidad por cáncer varía conforme a la edad y el lugar de procedencia de los pacientes, pero de manera similar que en otros estudios y otros países.<sup>6-9</sup> El grupo de 5 a 14 años es el más afectado como lo han señalado en el estudio de Abdullaev y Rivera Luna.<sup>6</sup>

Al igual que los resultados de las publicaciones de Rizo<sup>10</sup> y Cuevas,<sup>5</sup> en este estudio las leucemias fueron también las principales causas de defunción.

La información que se presenta es fragmentada y sólo es una aproximación de su epidemiología.

Respecto a la fuente de información, los certificados de defunción pueden ser mal llenados, por lo cual se sigue

trabajando en el registro hospitalario institucional, ya que en nuestro país no se cuenta con un registro poblacional y son pocos los estudios que consideran este problema.

Es importante considerar en un próximo análisis, además de la confirmación histopatológica, la identificación del inmunofenotipo, importante para la selección del esquema terapéutico y pronóstico, impulsar una cultura de prevención, con la cual se evitarían los altos costos de su tratamiento.

La sociedad invierte recursos, tanto para la salud pública como para la atención médica, para mejorar la salud de la población. Por esta razón, las medidas que se tomen hoy (reducir la mortalidad en cáncer infantil), se reflejarán hasta las décadas venideras, debido al desfase de las acciones sanitarias.

Otro problema de nuestro sistema de salud es la segmentación y la inequidad: las instituciones de seguridad social son las que tienen un mayor gasto per capita. Esta desigualdad se refleja en la calidad de la atención, que es más deficiente en los servicios para la población no asegurada. Dichas diferencias plantean dilemas, éticos, como resultado sobre todo de desigualdad en las condiciones generales de vida; también tienen que ver con inaccesibilidad a los recursos y servicios para la salud. Por ello la búsqueda de la equidad en salud es un desafío actual.

## Agradecimientos

Agradecemos a todo el personal del Instituto Nacional de Pediatría que participa en la Vigilancia Epidemiológica y en especial a la C. Gabriela Morales Valdés, asistente del Departamento de Medicina Comunitaria, quien ha sido indispensable, para el desarrollo logístico de nuestras actividades.

**Cuadro 2.** Mortalidad por grupo de neoplasia y edad

	<i>Grupo de neoplasias</i>	<i>menor 1 año</i>	<i>1 a 4</i>	<i>5 a 9</i>	<i>10 a 14</i>	<i>15 a 18</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
1	Leucemias	5	29	46	53	17	150	54
2	T. del sistema nervioso central	3	20	21	20	12	76	27
3	Tumores óseos		1	2	6	4	13	4.63
4	T. de tejidos blandos		8	3		1	12	4.27
5	Retinoblastoma		9	2			11	3.91
6	Tumores hepáticos	1	6	2			9	3.20
7	T. del sistema nervioso simpático		3	1		1	5	1.78
8	Linfoma de Hodgkin			2	2	1	5	1.78
Total		9	76	79	81	36	281	100

## REFERENCIAS

1. Gómez Dantes O, Gómez Jáuregui J, Inclán C. La equidad y la imparcialidad en la reforma del sistema mexicano de salud. *Salud Pub Mex* 2004;46:399-416.
2. Organización Panamericana de la Salud. Programa de organización y gestión de sistemas y servicios de salud. Perfil del Sistema de Servicios de Salud México. 2ª edición, México 2002.
3. González Rivera A, Lucas Reséndiz ME, Domínguez Viveros W, Rizo Ríos P, Serrano Sierra A, y cols. Vigilancia epidemiológica del cáncer en el Instituto Nacional de Pediatría. *Acta Pediatr Mex* 2007;28:203-7.
4. Fajardo Gutiérrez A, Mejía Arangué JM, Hernández Cruz L, Mendoza Sánchez HF, Garduño Espinosa J, Martínez García MC. Epidemiología descriptiva de las neoplasias malignas en niños. *Rev Panam Salud Pública* 1999;6(2):75-88.
5. Cuevas Urióstegui ML, Villasis Keever MA, Fajardo Gutiérrez A. Epidemiología del cáncer en adolescentes. *Salud Pub Mex* 2003;45(supl 1):S115-S123.
6. Abdullaev FI, Rivera Luna R, Roitenburd-Belacortu V, et al. Mortality pattern in childhood cancer in Mexico. *Arch Med Res* 2000;31:526.
7. Fajardo-Gutierrez A, Mendoza-Sánchez H, Valdéz-Martínez E, Mejía Arangué M, Yamamoto-Kimura L, Mejía-Domínguez AM, Ayón-Cárdenas A, Bolea-Murga V, Frías-Vázquez G, Rivera-Luna R, Aguilar-Martínez M, Farfán-Canto JM, González-Chirinos P. Frecuencias de neoplasias malignas en niños atendidos en hospitales del Distrito Federal. Estudio multicéntrico. *Bol Med Hosp Infan Mex* 1996;53(2):57-66.
8. Rivera-Luna R, Leal-Leal C, Cárdenas-Cardós R, Martínez-Avalos A, Meza-Coria C, Navarro Alegría I, Ruano-Aguilar J. A survey of 4,076 children with cancer. Certain epidemiological aspects from a single Institution. *Bol Med Hosp Infan Mex* 1996;53(12):598-605.
9. Fajardo-Gutierrez A, Mejía-Arangué M, Juárez-Ocaña S, Rendón-Macías E, Martínez-García MC. El cáncer, un problema de salud que incrementa en los niños mexicanos. *Bol Med Hosp Infan Mex* 2001;58(10):721-42.
10. Rizo Ríos P, Sánchez Cervantes F, González Rivera A, Betancourt Cravioto M, Meneses García A, Mohar A, Kuri Morales P. Mortalidad por leucemia en menores de 20 años. México 1998-2002. *Bol Med Hosp Infan Mex* 2005;62:9-18.