



Acta Médica Costarricense

ISSN: 0001-6002

actamedica@medicos.sa.cr

Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa  
Rica  
Costa Rica

Evans-Meza, Ronald

Evolución de las tasas de mortalidad infantil en Costa Rica entre 1920 y 2009

Acta Médica Costarricense, vol. 57, núm. 2, abril-junio, 2015, pp. 66-73

Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

San José, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43438600003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Evolución de las tasas de mortalidad infantil en Costa Rica entre 1920 y 2009

(The evolution of infant mortality rates in Costa Rica between 1920 and 2009)

Ronald Evans-Meza

### Resumen

**Justificación y objetivo:** la mortalidad infantil siempre ha constituido un magnífico indicador sanitario por su facilidad de cálculo y de interpretación. Además, refleja bastante bien las condiciones de vida y de avance sanitario de un país. El objetivo principal de este trabajo fue evaluar la evolución de las tasas de mortalidad infantil durante noventa años (1920-2009).

**Metodología:** estudio epidemiológico descriptivo, basado en una serie cronológica que cubre noventa años. Para construir las tasas, se obtuvieron las defunciones y nacimientos vivos anuales del INEC, las cuales además fueron promediadas por quinquenios. La mortalidad infantil fue desagregada en mortalidad neonatal y postneonatal. También se dispuso de la mortalidad general del país, para así obtener el aporte porcentual de la mortalidad infantil al total de muertes.

**Resultados:** la tasa de mortalidad infantil fue de 248,3 por mil nacidos vivos en 1920, y pasó a 8,8 en 2009, para un descenso del 96,4%. La tasa de mortalidad neonatal en 1920 fue de 67,6 por mil nacidos vivos, para descender en 2009 a 6,44, con un descenso del 90,5%. La mortalidad postneonatal pasa de una tasa de 180,7 en 1920, a 2,4 en 2009, para un descenso del 98,6%. En cuanto a la razón mortalidad postneonatal/neonatal hasta 1974, siempre fue favorable a la primera, pero a partir de ese año sucedió lo inverso, tanto que ya para el quinquenio 2005-09, prácticamente resultó ser el triple. En Costa Rica, hasta el quinquenio 1965-69, la mortalidad infantil siempre representó más del 30% de la total, alcanzando en algunos años porcentajes mayores al 40. A partir de 1970 se inicia el descenso porcentual de este aporte hasta llegar a ser apenas el 3,9% durante el quinquenio 2005-09.

**Conclusión:** Costa Rica, en el lapso estudiado, alcanzó un notable logro al abatir la mortalidad infantil en más de un noventa por ciento. Queda el reto de continuar disminuyendo la tasa, con particular énfasis en la mortalidad neonatal.

**Descriptores:** salud pública, epidemiología descriptiva, mortalidad infantil.

### Abstract

**Background:** Infant mortality has always been a very good health indicator because it is easy to calculate and to interpret. It also reflects very well the living conditions and health progress of a country. This work aims to evaluate the evolution of infant mortality rate over a period of ninety years (1920-2009).

**Methods:** A descriptive epidemiological study on the evolution of infant mortality over a ninety-year period. In order to calculate infant mortality rates, we obtained from INEC the number of deaths

and live births for each year. The average mortality rate for five-year periods was also calculated. Infant mortality was divided in neonatal and post neonatal mortality. It was also possible to obtain all-cause mortality rates for each year, and it was used to determine the percentage of infant deaths with respect to total deaths.

**Results:** In 1920, infant mortality rate was 248.3 per thousand live births and in 2009 it was 8.8; a 96.4% decrease. In 1920, the neonatal mortality rate was 67.6 per thousand live births and in 2009 it was 6.44; a 90.5% decrease. The postneonatal mortality rate went from 180.7 in 1920 to 2.4 in 2009; a 98.6% decrease. Until 1974, the postneonatal/neonatal mortality ratio always favored the former, but this changed and for 1995-99 the figure for neonatal mortality was twice the one for postneonatal mortality, and for 2005-09 it was almost threefold. Before 1965-1969, infant mortality accounted for more than 30% of the all-cause mortality, and in certain years it was over 40%. Since 1970, the figure of infant mortality as a percentage of all-cause death dropped, until it reached 3.9% during 2005-2009.

**Conclusion:** Costa Rica had a notable achievement in reducing infant mortality more than 90% during the reviewed period.

**Keywords:** Public health, descriptive epidemiology, infant mortality.

**Fecha recibido:** 10 de julio de 2014

**Fecha aprobado:** 13 de noviembre de 2014

La mortalidad infantil siempre ha sido, a lo largo de la historia de la Salud Pública, un excelente indicador sanitario, que ha permitido valorar el avance o el retroceso en salud de un país, de una región o de una localidad. También, clásicamente, ha permitido reflejar las condiciones socioeconómicas de una población determinada. Esta importante utilización obedece a que el primer año de la vida se caracteriza por una sensible vulnerabilidad a los efectos adversos a estas, tanto los que proceden del exterior, como los de origen endógeno. En resumen, “expresa de forma contundente la situación de salud de la población y tiene una alta asociación con un indicador sectorial muy importante como es la expectativa de vida al nacer”.<sup>1</sup> Además, es una métrica de salud fácil de calcular y de interpretar, de allí su frecuente utilización en demografía y epidemiología.

La declinación de la tasa de mortalidad infantil (TMI) a nivel mundial se ha venido produciendo a lo largo de todo el siglo XX, pero en particular en su segunda mitad. Así por ejemplo, en los Estados Unidos era de 29,2 por mil nacidos vivos en 1950, pasando a 16,1 en 1975 y, por último, en 2012 fue de apenas 6 por mil nacidos vivos.<sup>2</sup>

En la figura 1 se muestran las tasas de mortalidad infantil de los países de América Latina en 2012. Como se aprecia, Costa Rica tiene una TMI muy baja que en América Latina; solamente las de Chile y Cuba son inferiores. La tasa promedio mundial para el año mencionado fue de 42 por mil nacidos vivos, mientras el promedio latinoamericano fue de 20.<sup>3</sup> (Figura 1).

Sin embargo, todavía quedan en el mundo muchos países que tienen TMI significativamente altas, incluso superiores a cien por mil nacidos vivos, como el caso de Afganistán (122), Níger (110), Malí (109) y Somalia (104). Costa Rica tuvo tasas similares hasta 1947, lo que demuestra el éxito del país en conseguir tal logro sanitario.

Tradicionalmente, y por razones analíticas que tienen que ver con la causalidad de las muertes de los menores de un

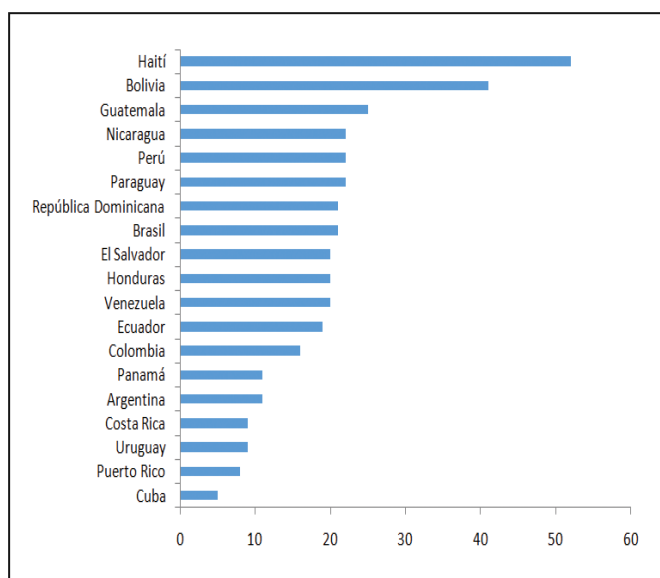
año, se ha subdividido la tasa de mortalidad infantil en dos grupos: la que ocurre en los primeros veintiocho días (que se ha denominado mortalidad neonatal) y la que acaece a partir del día 29 hasta el décimo segundo mes de la vida (mortalidad postneonatal o residual).<sup>4</sup>

En igual sentido, desde hace bastante tiempo se reconoce que la mortalidad neonatal obedece principalmente a factores relacionados con el parto, a malformaciones congénitas, bajo peso al nacer, otras patologías perinatales y algunas infecciones mortales.<sup>5</sup> Como se dijo, predominan los denominados factores endógenos. Incluso algunos autores subdividen esta mortalidad en la que ocurre durante los primeros siete días de nacido (mortalidad precoz) y la que acontece entre el octavo y vigésimo octavo día (mortalidad tardía). En un informe lanzado en 2014 por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), se afirma que el 44% de las muertes en menores de cinco años que ocurren en el mundo, acaecen durante el primer mes de nacidos.<sup>6</sup> A su vez, la mortalidad postneonatal o residual es originada principalmente por factores exógenos (ambientales), como la desnutrición, las infecciones, las parasitosis, los accidentes, etc. Existe además “clara evidencia de la relación inversa entre mortalidad neonatal y nivel de ingresos y escolaridad materna, por una parte, y mortalidad postneonatal y nivel de desarrollo de los servicios de salud, por la otra”.<sup>1</sup> Estas diferencias permiten explicar en parte, los cambios en ambas tasas ocurridos a través del tiempo.

La intención de este trabajo es pasar revista a la evolución cronológica del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica, identificando las épocas de mayor avance.

## Metodología

Se escogió evaluar la evolución de la mortalidad infantil en Costa Rica a partir de 1920, ya que existe información sobre los decesos en menores de un año, en los registros de



**Figura 1. Mortalidad Infantil en América Latina en 2012.**  
Tasas por 1000 nacidos vivos.  
Fuente: Index Mundi<sup>3</sup>

la Dirección General de Estadística (actual Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]).<sup>7</sup> Los decesos desde 1970 hasta 2009 se obtuvieron de la base de datos en línea del Centro Centroamericano de Población (CCP).<sup>8</sup> Así, se cubre un apreciable lapso de noventa años.

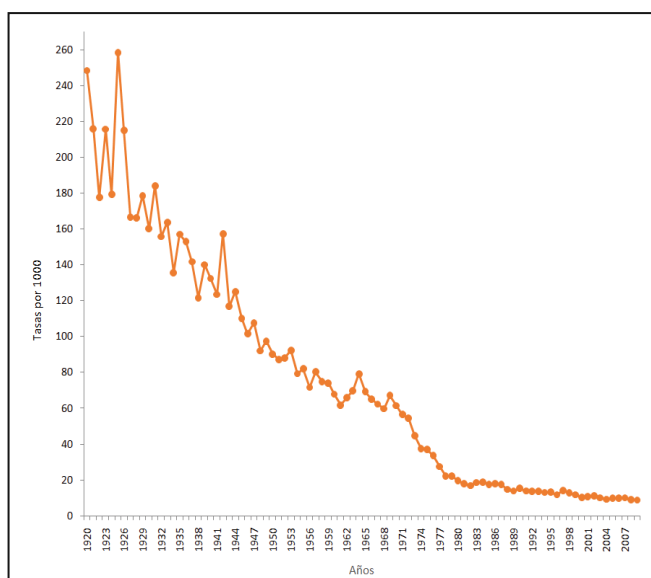
La información de las fuentes fue desagregada para obtener las defunciones de los menores de 28 días (mortalidad neonatal) y las ocurridas entre el día 29 y los 11 meses (mortalidad postneonatal). Al disponerse de los nacimientos vivos durante cada uno de esos años, se calculó las tasas respectivas.

Aparte de cada valor anual, se estimaron también las tasas promedio por quinquenios, para así apreciar mejor el porcentaje de reducción obtenido cada cinco años. Se logró así “suavizar” la curva, ya que al promediar las muertes en menores de un año y los nacimientos vivos durante el mismo lapso, se evita graficar algunas tasas anuales que pudieran haber estado muy por encima o por debajo de lo esperado. De hecho, esta eventualidad ha ocurrido en los primeros años de estudio, debido a problemas de recolección de los datos requeridos.

Al contar con el total de la mortalidad en Costa Rica para el mismo periodo, se estimó conveniente determinar el aporte porcentual de la mortalidad infantil sobre la mortalidad general y conocer su tendencia a través de la serie cronológica. Para ello se agrega a la información proporcionada por el autor en un estudio publicado,<sup>9</sup> el resto de las defunciones totales de Costa Rica.

## Resultados

Como se observa en el cuadro 1, durante el periodo analizado la TMI más alta se obtuvo en 1925, cuando el valor alcanzó las 258 defunciones por cada mil nacidos vivos. El



**Figura 2. Mortalidad infantil en Costa Rica, 1920-2009.**  
Tasas por mil nacidos vivos  
Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 1

descenso porcentual entre los extremos de la serie alcanzó al 96,4% (Cuadro 1 y Figura 2).

De hecho, durante el primer quinquenio (1920-24), como se aprecia en el cuadro 2, la tasa respectiva estuvo por encima de 200 por mil. Prácticamente, durante la primera década del estudio (1920-29), de cada 10 niños que nacieron, 2 no alcanzaron a cumplir el primer año de vida.

Para el quinquenio 1950-54, la tasa desciende a 94,4, siendo el primer quinquenio en el que Costa Rica logra una tasa menor de cien, aun cuando el primer año en que se consigue tal logro, fue 1948. Durante la década de los años setenta, nuevamente toma impulso la disminución de la mortalidad infantil en Costa Rica, puesto que para el quinquenio 1970-74, se logra una tasa promedio de 50,5 y baja aun más en el siguiente quinquenio, ubicándose en 34,8 por mil. Es decir, se obtiene un descenso porcentual entre ambos quinquenios equivalente al 31%, para un porcentaje de descenso interanual de 3,1. Durante este periodo de 1975-79, se logra que por vez primera la tasa caiga por debajo de 50 por mil nacidos vivos, aunque el primer año en que ello ocurre, fue 1973. Estos diez años constituyen el periodo de mayores logros que Costa Rica alcanzó en toda su historia, en la lucha por hacer descender su mortalidad infantil.

Es notorio que la fuerza del avance de la lucha por el descenso de la mortalidad infantil en las postrimerías del siglo XX, no podía tener ya el vigor de años anteriores, especialmente porque dependía ahora más que nunca, de la disminución de la mortalidad neonatal y no tanto con respecto a la postneonatal. Como bien se sabe, es mucho más difícil disminuir la primera que la segunda. Durante la primera década del siglo XXI, para el quinquenio 2000-04, la TMI fue de 10,3, descendiendo a 9,4 en el siguiente quinquenio, para un descenso porcentual entre ambos quinquenios, equivalente a 8,7.

**Cuadro 1. Mortalidad infantil en Costa Rica, 1920-2009. Tasas por mil nacidos vivos**

Año	N° muertes	Tasa	Año	N° muertes	Tasa
1920	4486	248,3	1965	4360	69,3
1921	3941	215,9	1966	4098	65,1
1922	3225	177,6	1967	3859	62,3
1923	4105	215,7	1968	3524	59,7
1924	3527	179,3	1969	3890	67,1
1925	5158	258,4	1970	3553	61,5
1926	4705	215,1	1971	3181	56,5
1927	3732	166,7	1972	3127	54,4
1928	3755	166,2	1973	2394	44,8
1929	4047	178,6	1974	2125	37,6
1930	3788	160,2	1975	2202	37,1
1931	4388	184,1	1976	1988	33,5
1932	3683	155,7	1977	1787	27,5
1933	3845	163,7	1978	1707	22,3
1934	3225	135,6	1979	1532	22,1
1935	3914	157,0	1980	1337	19,7
1936	3891	152,9	1981	1295	17,9
1937	3630	141,7	1982	1385	16,9
1938	3267	121,7	1983	1384	18,6
1939	3787	140,1	1984	1447	18,8
1940	3707	132,4	1985	1490	17,6
1941	3559	123,5	1986	1480	17,8
1942	4446	157,3	1987	1401	17,4
1943	3559	116,8	1988	1194	14,7
1944	3741	125	1989	1160	13,9
1945	3583	110,1	1990	1250	15,3
1946	3267	101,6	1991	1124	13,9
1947	3540	107,6	1992	1099	13,7
1948	3095	92,1	1993	1090	13,7
1949	3346	97,4	1994	1045	13,0
1950	3348	90,2	1995	1064	13,2
1951	3429	87,2	1996	937	11,8
1952	3739	88,1	1997	1108	14,2
1953	3956	92,4	1998	970	12,7
1954	3820	79,3	1999	925	11,8
1955	4009	82,0	2000	798	10,2
1956	3685	71,6	2001	827	10,8
1957	4155	80,3	2002	793	11,1
1958	4082	74,9	2003	737	10,1
1959	4259	74,1	2004	668	9,3
1960	4034	67,8	2005	700	9,8
1961	3803	61,7	2006	692	9,7
1962	4121	65,8	2007	735	10,0
1963	4456	69,8	2008	673	8,9
1964	4489	79,2	2009	663	8,8

Fuente: elaboración propia con datos de los anuarios estadísticos y la base de datos en línea del CCP

De hecho, entre 1970 y 1979, la tasa pasó de 61,5 por mil nacidos vivos a 22,1, lo cual representa un descenso equivalente al 64%. Le sigue la época de los años cuarenta, cuando el descenso interanual fue de 2,2 puntos, seguida por los años cincuenta (1,9 puntos de descenso interanual) (Cuadro 2).

Luego de la brusca caída de la tasa de mortalidad infantil durante la década de los setenta, se produce un estancamiento en el primer quinquenio de la década del ochenta, que es seguido por un leve descenso en el próximo quinquenio, pero en 1990 se produce una ruptura de la tendencia, ya que la tasa aumenta, fenómeno que ha sido muy bien estudiado por Rosero.<sup>10</sup>

<b>Cuadro 2. Mortalidad infantil por quinquenios. Tasas promedio por mil nacidos vivos y relación porcentual con la mortalidad general. Costa Rica, 1920-2009</b>				
<b>Quinquenios</b>	<b>Promedio de nacimientos</b>	<b>Promedio de muertes</b>	<b>Tasa</b>	<b>Relación porcentual (%)</b>
1920-24	18747	3875	206,7	35,5
1925-29	22040	4279	194,1	37,4
1930-34	23710	3787	159,7	31,9
1935-39	2975	3698	124,3	32,9
1940-44	29100	3802	130,7	32,1
1945-49	34920	3366	96,4	32,6
1950-54	41984	3659	87,2	37,1
1955-59	52910	4045	76,5	38,9
1960-64	61282	4260	69,5	41,6
1965-69	61040	4033	66,1	34,7
1970-74	56668	2877	50,8	27,3
1975-79	51773	1803	34,8	20,2
1980-84	73041	1365	18,7	14,7
1985-89	82539	1245	15,1	12,5
1990-94	80664	1127	14,0	9,1
1995-99	78607	1001	12,7	6,8
2000-04	74182	765	10,3	4,9
2005-09	73254	692	9,4	3,9
Fuente: elaboración propia con datos de los anuarios estadísticos y la base de datos en línea del CCP				

En cuanto a la mortalidad neonatal y postneonatal por quinquenios, en el cuadro 3 se aprecia que en la década de los años setenta se produce un explosivo descenso de ambas mortalidades, por cuanto la tasa neonatal se reduce entre los dos quinquenios en un 31,82% (3,18% interanual), y la postneonatal baja en un asombroso 53,14% (5,10% interanual). Tomando en cuenta solamente los años extremos de dicha década, la mortalidad neonatal desciende de 25,0 a 12,6, para un descenso porcentual de 49,6, en tanto la mortalidad postneonatal desciende de 36,20 en 1970, a 9,5 en 1979, para un portentoso descenso del 73,7% en apenas un corto lapso de diez años.

El cuadro 3 muestra además cómo ha evolucionado la razón entre la mortalidad postneonatal y la neonatal a través del lapso estudiado. Se observa que hasta 1959, la tasa de la segunda duplicó –e incluso en algún caso, más que triplicó la tasa de la primera. Entre 1960 y 1974, la mortalidad postneonatal continuó superando la neonatal, con una magnitud cada vez más decreciente en relación con lo sucedido en los primeros cuarenta años. Pero a partir de 1975, la razón se invierte, puesto que la mortalidad de los primeros 28 días de nacido pasa a dominar a la que ocurre entre el segundo y el undécimo mes, tanto que ya para la década de los años noventa, prácticamente la duplica, y para el quinquenio 2005-2009, casi la triplica (Cuadro 3 y Figura 2).

Otra forma de analizar la importancia que ha tenido la mortalidad infantil en el país, es relacionándola con su aportación porcentual a la mortalidad general del país. Así, en el cuadro 2 se observa que durante los cincuenta años comprendidos entre 1920 y 1969, las muertes de menores de un año representaron, como mínimo, la tercera parte del total de la mortalidad. De hecho, en ese lapso, en algunos años, de cada 10 defunciones, 4 ocurrieron en la población que no había llegado a cumplir un año de edad. Como se evidencia, la situación empieza a mejorar notablemente a partir de 1970, ya que por vez primera, solamente 1 defunción de cada 5, corresponde a menores de un año.

Para el primer quinquenio de los años ochenta, prácticamente solo 1 defunción de cada 7 corresponde a menores de un año. Y para el siguiente quinquenio (1985-89) continua reduciéndose el porcentaje de la mortalidad infantil con respecto a la global, ubicándose en 12,5 (1 muerte de cada 8), para una reducción interquinquenal equivalente a un 14,9%.

En la década de los años noventa, para el primer quinquenio el aporte porcentual de la mortalidad infantil a la general, llega a un 9,1% (1 defunción infantil por cada 11 muertes de todas las edades) y desciende al 6,8% en el siguiente quinquenio (1995-99), es decir, 1 muerte en menores de 1 año, por prácticamente 15 defunciones generales, produciéndose entre ambos

<b>Cuadro 3. Mortalidad neonatal y postneonatal en Costa Rica, 1920-2009.</b> <b>Tasas promedio quinquenales por mil nacidos vivos</b>							
<b>Quinquenio</b>	<b>Mortalidad neonatal (1)</b>	<b>Reducción inter-quinquenal %</b>	<b>Mortalidad post-neonatal (2)</b>	<b>Reducción inter-quinquenal %</b>	<b>Mortalidad infantil</b>	<b>Reducción inter-quinquenal %</b>	<b>Razón 2/1</b>
1920-24	61,2		145,0		206,7		2,4
1925-29	54,1	-11,60	142,6	-1,66	194,1	-6,10	2,6
1930-34	43,5	-19,69	116,3	-18,44	159,7	-17,72	3,3
1935-39	33,3	-23,36	109,3	-6,02	124,3	-22,17	3,3
1940-44	32,3	-3,00	93,3	-14,64	130,7	5,15	2,9
1945-49	25,9	-19,81	71,1	-23,79	96,4	-26,24	2,7
1950-54	25,6	-1,16	61,8	-13,08	87,2	-9,54	2,4
1955-59	23,1	-9,77	53,4	-13,59	76,5	-12,27	2,9
1960-64	23,4	1,21	45,5	-14,79	69,5	-9,15	1,9
1965-69	24,6	5,30	39,5	-13,27	66,1	-4,89	1,6
1970-74	22,8	-7,35	28,6	-27,42	50,8	-23,15	1,2
1975-79	15,2	-33,32	13,4	-53,14	34,8	-31,50	0,88
1980-84	11,1	-26,89	7,4	-44,86	18,7	-46,26	0,70
1985-89	10,0	-10,07	6,3	-15,41	15,1	-19,25	0,61
1990-94	8,8	-12,30	5,0	-19,81	14,0	-7,28	0,57
1995-99	8,3	-5,02	4,4	-12,55	12,7	-9,29	0,51
2000-04	7,2	-13,69	3,1	-28,93	10,3	-18,90	0,43
2005-09	6,9	-4,17	2,6	-17,95	9,4	-8,74	0,37
Fuente: elaboración propia con datos de los anuarios estadísticos y la base de datos en línea del CCP							

quinquenos, una importante reducción del 25,3%. Para el primer quinquenio del siglo XXI, el porcentaje de la mortalidad sobre la mortalidad general baja al 4,9 y en el siguiente quinquenio se ubica en el 3,9, para un descenso porcentual entre ambos, equivalente al 20,4. Para el último quinquenio, aproximadamente 1 de cada 25 defunciones en Costa Rica ocurre antes de cumplir el primer año de vida, cuando hasta hace muy pocas décadas ocurrían 30 y hasta 40 defunciones en menores de 1 año, por cada 100 muertes de todas las edades que ocurrían en Costa Rica: enorme y meritorio avance de la Salud Pública en lo que se refiere al impactante cambio en la composición de la mortalidad, pero más importante aun, al lograrse que varios centenares de miles de niños sobrevivieran, al cruzar la peligrosa barrera de los primeros 12 meses de vida (Cuadro 2).

## Discusión

La franca tendencia al descenso de las TMI en Costa Rica se puede clasificar en 4 periodos: un primer lapso entre los

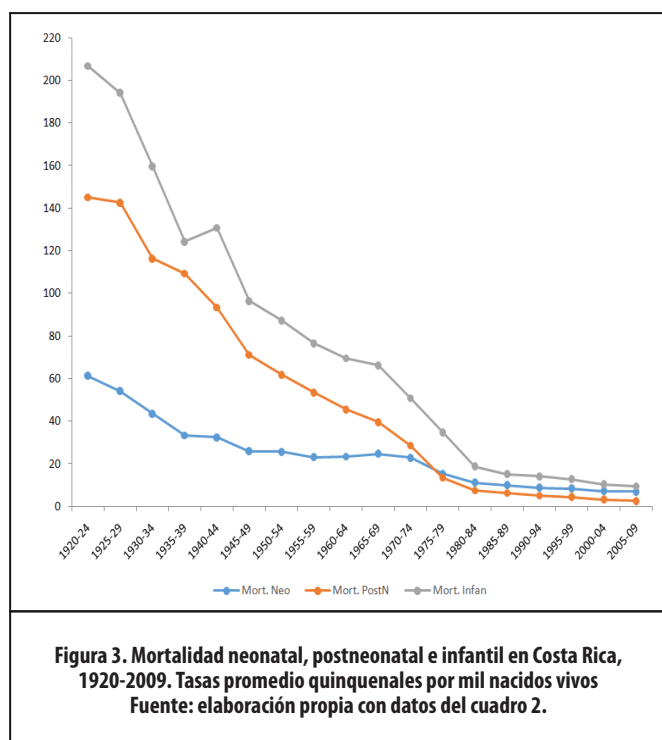
quinquenos 1920-24 y 1945-49, cuando la tasa se reduce en un 53,7%; un segundo lapso entre 1950-54 y 1965-69, con una reducción en la mortalidad del 60,1%; un tercer lapso entre 1970-74 y 1985-89, con una reducción del 70,3%, y un cuarto lapso entre 1990-94 y 2005-09, con una reducción del 32,8%.

Como se dijo, fue a partir del quinquenio 1970-74 cuando se produjeron los más impresionantes descensos de la mortalidad infantil, especialmente en los 20 años comprendidos hasta llegar al lapso 1985-89. Coinciden estas dos décadas con los grandes cambios y transformaciones hechos en la salud pública costarricense.

Valdría la pena continuar y profundizar el trabajo de quienes han escudriñado las causas y factores (económicos, sociales, políticos, sanitarios, asistenciales, etc.) que incidieron directamente en la consecución de este gran logro de la salud pública costarricense: hacer reducir drásticamente la mortalidad infantil y sus componentes.

Resulta evidente que el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la sociedad costarricense en los últimos





50 años, es responsable en gran medida del mejoramiento del nivel de salud. Ya se mencionó que la mortalidad infantil es un parámetro muy adecuado, capaz de reflejar con bastante fidelidad, las condiciones sanitarias y socioeconómicas de una región o de un país. Una elevada mortalidad infantil siempre se ha asociado con el hambre, la desnutrición, los bajos ingresos, las carencias básicas del saneamiento ambiental, el analfabetismo y todas las demás características de la pobreza. Chadwick, en su famoso informe elaborado en 1842, reconocía la enorme diferencia que había entre las tasas de mortalidad infantil de acuerdo con las tres clases sociales que diferenciaba: “La mortalidad de los niños menores de un año que para la aristocracia era de un muerto por cada diez niños, para los comerciantes llegaba a uno por cada seis y para los obreros se elevaba a uno hasta cuatro niños”.<sup>11</sup> También, hace ya más de un siglo que en Gran Bretaña, Sir Arthur Newsholme sentenció “que no hay un hecho mejor establecido el que la tasa de mortalidad, y en especial, la tasa de mortalidad infantil, muestran una fuerte relación inversa proporcional al status social de la población”.<sup>12</sup> Max Weber lo dijo de una manera muy elocuente “Todo, desde la posibilidad de permanecer vivo durante el primer año de vida, hasta la de contemplar delicadas obras de arte, la de tener buena salud y crecer, y en caso de estar enfermo, reponerse pronto, la posibilidad de no convertirse en un delincuente juvenil -y la muy decisiva de lograr un grado de educación intermedio o superior- todas estas posibilidades de la vida reciben la influencia decisiva de la propia posición en la estructura económica de clase”.<sup>13</sup>

En Costa Rica, diversos autores han analizado, principalmente en la década de los ochenta, los factores determinantes del exitoso descenso de la mortalidad infantil.<sup>14-17</sup> Mohs ha hecho hincapié en el desarrollo económico manifestado en el último cuarto de siglo, inserto “en una realidad socio-política caracterizada por una democracia representativa y participativa...con una

función reguladora del Estado en el área económica y una fuerte orientación social en su estilo de desarrollo”.<sup>14</sup> También menciona como factores contribuyentes ciertos cambios demográficos. A ellos se asociaron importantísimas medidas de política de salud, tomadas especialmente a comienzos de la década de los años setenta, como el Primer Plan de Salud (1971), la promulgación de la Ley de Universalización del Seguro Social (1971), la ley de traspaso de los hospitales a la Seguridad Social (1973), la Ley General de Salud (1973) y la implantación de los programas de Salud Rural<sup>15</sup> y Comunitaria, para la población rural dispersa (a partir de 1970) y urbano marginal.

Rosero, en diversas publicaciones, ha tratado bastante el tema de los diversos factores que explican el éxito alcanzado. En 2004, este autor, utilizando el análisis de regresión múltiple, encontró que para el periodo 1972-80, el factor más relevante del descenso de la mortalidad infantil fue la extensión de la atención médica, en particular, de la Atención Primaria de Salud. Este factor por sí solo, explicaría el 73% del descenso de la mortalidad en menores de un año.<sup>16</sup>

El mejoramiento de las condiciones socioeconómicas sería el responsable de un 22% de la disminución de dicha tasa. Rosero atribuye la “reversión del estancamiento y deterioro de algunos indicadores de salud”, en la década de los años ochenta y principios de los noventa, a la reforma del sector salud iniciada en 1995.<sup>16</sup>

Cabe poca duda entonces, de que el éxito alcanzado por Costa Rica en la reducción fenomenal de la mortalidad infantil durante la segunda mitad del siglo veinte, obedece a múltiples factores, entre los que sobresalen los de índole económica, educativa, y el diseño e implementación de acertadas políticas de salud. Como refiere la doctora Ávila “el cambio en las cifras de mortalidad infantil ha sido espectacular, pero no milagroso. Es el producto de una serie de acciones dentro y fuera del sector salud, emprendidas por diferentes gobiernos y en diferentes épocas”.<sup>18</sup> Resulta de interés conocer que dichos logros han resistido el embate de varias crisis económicas que han ocurrido durante ciertas épocas del lapso señalado, aun cuando como es de suponer, la velocidad del descenso de los indicadores de salud, entre ellos, por supuesto, la mortalidad infantil, se ha ralentizado. Se trata de un reto muy grande que tienen las autoridades de salud actuales y las del futuro, de continuar con dicha obra, garantizando que más niños costarricenses alcanzarán el primer año de vida con buenas condiciones de salud. Conviene recordar además, que la muerte de un niño golpea drásticamente y dramáticamente la conciencia social y se convierte en una tragedia familiar con vastas repercusiones. De hecho, “siempre ha sido rodeada de un contenido emotivo y político muy especial”.<sup>19</sup>

**Conflicto de intereses:** ninguno

Agradecimiento: al Dr. Rogelio Pardo Evans, por haberme suministrado numeroso material estadístico, gran parte del cual me ha servido para la elaboración de este trabajo. A la Universidad Hispanoamericana, especialmente a su gerente Jeffrey Jones, por brindarme todo su apoyo para la realización



de esta investigación. Por último, a mis diligentes y activos asistentes, estudiantes muy próximos a ser médicos: Daniel Pérez y Daniela Brenes.

## Referencias

1. Croce N. El gasto en salud y su impacto en la situación de salud en Venezuela. En Echezuria L, Fernández M, Rísquez A, Rodríguez A, ed. *Temas de Epidemiología y Salud Pública Tomo I*. 1ª edición Venezuela: EBU. 2013:113-151.
2. Haggerty R, Darney P. Maternal and child health services. En: Last JM, ed. *Maxcy-Rosenau Public Health and Preventive Medicine*. 11th edition New York: ACC. 1980:198.
3. Index Mundi. Tasa de mortalidad infantil – Mundo. Recuperado el 15 de junio de 2014 de <http://www.indexmundi.com/map/?t=0&v=29&r=xx&l=es>
4. Sonis A. *Medicina sanitaria y administración de salud*. 1ª edición Buenos Aires: El Ateneo. 1971.
5. San Martín H. *Salud y enfermedad. Ecología humana, Medicina preventiva y social*. 2ª edición México: La Prensa Médica Mexicana. 1968.
6. UNICEF. *Levels and trends in child mortality: Report 2014*. Estimates developed by the UN Inter-agency Group. New York: UNICEF, 2014. Recuperado el 15 de junio de 2014 de [http://www.unicef.org/media/files/Levels\\_and\\_Trends\\_in\\_Child\\_Mortality\\_2014.pdf](http://www.unicef.org/media/files/Levels_and_Trends_in_Child_Mortality_2014.pdf)
7. Dirección General de Estadística. *Anuarios estadísticos*. San José: Imprenta Nacional. 1920-1969.
8. CCP. Defunciones. 1970-2009. Base de datos en línea. Recuperado el 15 de junio de 2014 de [http://ccp.ucr.ac.cr/censos/index.php/censos\\_c?censo=defunc](http://ccp.ucr.ac.cr/censos/index.php/censos_c?censo=defunc)
9. Evans R. Evolución de la mortalidad general en Costa Rica durante los años comprendidos entre 1920 y 1969. *Acta Méd Costarric*. 1977;20:229-232.
10. Rosero L. La mortalidad infantil en Costa Rica 1981-1990. En Gómez V, ed. *Actualidad demográfica de Costa Rica*. San José. 1995: 2.1-2.12.
11. Chadwick E. *Report on the sanitary condition of the labouring population of Great Britain*, London, 1842. Reeditado en Edimburgo: University Press, 1965.
12. Eyler J. *Sir Arthur Newsholme and State Medicine, 1885-1935*. 1st edition, United States: Cambridge University Press, 1997.
13. Weber M. *Essays in sociology*. New York: Oxford University Press, 1946.
14. Mohs E. Evolution of paradigms of child health in developing countries. *Pediatr Infect Dis*. 1985;4:532-7.
15. Mohs E, Rodríguez A, Evans R. Consideraciones acerca del Programa de Salud Pública, utilización de personal auxiliar para ampliar la cobertura sanitaria en el medio rural. Costa Rica: Ministerio de Salubridad Pública. 1971.
16. Rosero L. Evaluación del impacto de la reforma del sector salud en Costa Rica mediante un estudio cuasi-experimental. *Rev Panam Salud Pública*. 2004;15:94-103.
17. Rosero L. Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica. *Taller Regional de Atención Primaria y Mortalidad del Niño Tomo 1*. México: OPS/OMS, 1984.
18. Ávila M. Mortalidad infantil, indicador de calidad en salud. *Acta Méd Costarric*. 2007;49:76-78.
19. Wise P. The anatomy of a disparity in infant mortality. *Annu Rev Public Health*. 2003;24:341-362.