

Efecto de la pobreza sobre 38 factores de riesgo de muerte infantil en el Cantón Central (municipio) de Cartago, Costa Rica: 144 casos en 16 años

Walter I. Hernández-Montoya,¹ Erika F. Gómez-García²

Effect of poverty on 38 risk factors for infant death in the Municipality of Cartago, Costa Rica: 144 Cases in 16 years

Recibido: 8 de agosto 2024

Aceptado: 21 de noviembre de 2024

Resumen

Introducción: la muerte infantil constituye un hecho social que ocasiona un gran daño a la sociedad. Entre los factores de riesgo la pobreza es uno de los más importantes y potencia la magnitud de la muerte infantil ante la presencia de otros factores.

Objetivo: determinar el impacto de la pobreza sobre factores de riesgo de muerte infantil en el cantón central de Cartago, Costa Rica.

Material y métodos: se estudiaron 144 casos en un período de 16 años, 38 factores de riesgo cruzando el estrato de mayor riesgo de muerte infantil con la pobreza y estableciendo por los estadísticos límites de confianza y valor *p*, si en la pobreza los casos eran mayores.

Resultados: 52.63 % de las variables, el estrato de mayor riesgo de mortalidad infantil presenta mayor mortalidad infantil en condiciones de pobreza que en la no pobreza. En 42.10% de las variables la diferencia entre mortalidad en pobres versus no pobres no es estadísticamente significativa y solo 5.6 % la mortalidad es menor en las categorías pobres.

Discusión: La pobreza es un factor fuerte determinante de la mortalidad infantil, lo que implica que a mayor desarrollo social menor muerte infantil.

PALABRAS CLAVE

Mortalidad infantil; pobreza; factores de riesgo

Abstract

Introduction: Infant death constitutes a social fact that causes great damage to society. Among the risk factors, poverty is one of the most important and increases the magnitude of child death in the presence of other factors.

Aim: To determine the effect of poverty on infant death risk factors in the city of Cartago, Costa Rica.

Materials and methods: One-hundred forty-four cases were studied in a term of 16 year and 38 risk factors by intersecting the higher infant death risk stratum with poverty and inferring through statistical values of confidence limits and *p* value, whether there were more cases in poverty.

Results: In 52.63 % of variables, higher infant death risk stratum showed higher infant mortality in poverty compared to no poverty conditions. In 42.10 % of variables, difference between mortality with and without poverty had no statistical significance, and only in 5.6 % of variables mortality was lower in categories associated to poverty.

Discusión: It is inferred that poverty is a strong determinant factor of infant mortality, which implies that at higher social development the lower infant deaths.

KEY WORDS

Infant mortality, poverty, risk factors.

¹ Universidad Hispanoamericana, Costa Rica. ORCID: 0000-0003-2020-8960. heraswm25@gmail.com. ² Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: 0000-0001-5556-3036.

Introducción

La mortalidad infantil es un indicador resultado de relacionar las defunciones de menores de un año ocurridas durante un año y los nacimientos ocurridos en el mismo período, por cada mil nacimientos.¹

Es una enfermedad social explicada por el desarrollo socioeconómico de las unidades sociopolíticas y geográficas analizadas.² Se ha concluido que la muerte infantil es un excelente indicador de la calidad de la salud³ y de la pobreza.⁴

Un modelo explicativo de la causalidad de la muerte infantil, indica lo siguiente: el sistema de atención de salud/enfermedad explica el 27 % del fenómeno, el estilo de vida de la madre 30 %, el medio ambiente el 15 % y la biología humana el 28 %.⁵

Internacionalmente se ha establecido a nivel de países, la relación entre la muerte infantil y la pobreza.

1. Rojas-Botero ML, Borrero-Ramirez YE, Caceres-Manrique FM.. 2021,⁶
2. Fuentealba-Alvarado GL. 2021⁷
3. Tumas N, Peisino ME, Diaz A, Acevedo G. 2021⁸
4. Bossio JC, Sanchis I, Herrero MB, Armando GA, Arias SJ. 2020⁹
5. Romero-Sandoval N, Del Alcázar D, Pastor J, Martin M. 2019¹⁰

Rojas-Botero et al. (2021), determinaron que en Colombia en el período 2000-2018 se dieron 228 942 muertes en menores de 5 años, de las cuales 91,4 % eran evitables.⁶

Fuentealba-Alvarado GL (2021), determinó asociaciones débiles, pero estadísticamente significativas entre mortalidad infantil y pobreza en Chile⁷.

Tumas N y otros (2021), encontraron que la tasa de mortalidad infantil es condicionada por el grado de pobreza de las áreas programáticas (nivel local) en Córdoba, Argentina.⁸

Bossio JC y otros (2020); encontraron que la tasa de mortalidad infantil se ha reducido en Argentina, pero la desigualdad por jurisdicción y la asociada a las condiciones sociales no siempre acompañan esa reducción.⁹

Romero-Sandoval N y otros (2019); establecieron en Ecuador que la tasa de mortalidad infantil provincial tenía interacción con analfabetismo y pobreza.¹⁰

En Costa Rica, el más antiguo estudio con representatividad nacional realizado en 1985, indica que la reducción de la mortalidad infantil se dio por los factores siguientes: el desarrollo socioeconómico explica 22 % de la reducción, la reducción de la fecundidad 5 %, la atención secundaria de la salud/enfermedad 32 % y la atención primaria de salud/enfermedad el 41 %.¹¹

Otro estudio de 1987 con representatividad nacional en Costa Rica, demuestra que la mortalidad infantil guarda relación con las variables siguientes; ocupación no calificada del jefe del hogar, educación (nivel educativo bajo) materna, mala calidad de la vivienda y ruralidad.¹²

Un estudio de 1988 representativo nacional determina que la ocupación del jefe del hogar, el bajo nivel educativo de la madre, la mala calidad de la vivienda, la ruralidad del domicilio y el grado de carencias del hogar son las variables que más explican la muerte infantil.¹³

El estudio más reciente, hecho en el país en el año 2014, indica que la mortalidad infantil es causada por una mayor inequidad en los ingresos, el nivel del coeficiente de Gini y la calidad ambiental.¹⁴ Un estudio de nivel local¹⁵ indica que los factores con mayor riesgo para la mortalidad infantil fueron: año de muerte, baja escolaridad de la madre, edad al morir el niño, peso al nacer, condición socioeconómica baja de la madre, complicaciones en el embarazo, actividad remunerada de la madre, mala y regular calidad de la vivienda y baja escolaridad del padre.

De los antecedentes nacionales se desprende que hay un vacío de información y de conocimientos sobre la magnitud del efecto de la mortalidad infantil

en los cantones geográficos-políticos-administrativos del país; por tanto, es necesario medir y analizar la problemática, realizar una priorización de su relación con la pobreza y difundir los resultados para los tomadores de decisiones desde la perspectiva de formulación de políticas, planificación y evaluación.¹⁶

El estado costarricense ha declarado que la investigación de las causas de muerte infantil son una prioridad nacional y que deben diseñarse y validarse metodologías epidemiológicas que permitan investigar estas causas y además que las metodologías y resultados sean usados para la capacitación del personal de salud y líderes comunales.¹⁷

En relación con la pobreza es casi imposible de definir de una manera aceptada por todos.¹⁸ La Organización de las Naciones Unidas ha definido pobreza como “la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas, incluyendo alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación e información.”¹⁹ En Costa Rica hasta julio 2021, la pobreza era para la zona urbana, total 21,8 % y extrema 5,5 %. La pobreza rural era de 26,3 % y la extrema 8,3 %.²⁰

En lo relativo a la mortalidad infantil por 1,000 nacidos vivos en los últimos diez años, las tasas anuales son las siguientes:²¹ En 2012: 7.86; 2013: 8.93; 2014: 7.98; 2015: 8.43; 2016: 7.96; 2017: 8.03; 2018: 8.63; 2019: 8.02; 2020: 8.81 y primer semestre 2021: 8.09. Con este estudio se pretende establecer el efecto de la pobreza sobre los factores de riesgo mayormente aplicados para analizar la muerte infantil.

Material y métodos

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo basado en 144 casos de muerte infantil, auditados por la Comisión Local de Evaluación y Análisis de la Mortalidad Materna e Infantil (COLEAMMI) del Cantón Central de Cartago. De 162 muertes auditadas se tomaron 144 que tenían los datos completos necesarios para el análisis de este estudio. Para ello, se elaboraron tablas de 2 x 2 comparando 38 factores de riesgo de muerte infantil, cada uno dividido en 2 estratos considerando el riesgo de mortalidad infantil según la literatura. Para cada variable se estudió el efecto de la pobreza según el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas que es el utilizado por el sistema nacional de evaluación y análisis de la mortalidad infantil. El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas mide los factores siguientes: Niños en edad escolar que no asisten a la escuela (de 7 a 12 años), Hacinamiento crítico (un promedio de más de 3 personas por cuarto), Vivienda inadecuada (improvisadas, tugurios, piezas en casas de vecindad, construidas con materiales de desecho, paredes y techos en malas condiciones), Servicios básicos inadecuados (agua, servicio sanitario), Alta dependencia económica (hogares con más de 3 habitantes por persona ocupado o cuyo jefe de familia tenga menos de 3 años de escolaridad)

Para el análisis de datos se utilizó el programa informático Epi Info 7. Para establecer el grado de riesgo y significancia estadística se usaron: tasa de expuestos, tasa de no expuestos, riesgo relativo y límites de confianza. Se elaboraron tablas con los resultados obtenidos y se explicó la significancia estadística de las diferencias encontradas. Las tablas elaboradas corresponden: 1) factores biológicos, 2) factores socioeconómicos y 3) factores de servicios de salud y ambientales. Adicionalmente, se elaboró un cuadro con las variables cuya diferencia de los “pobres” con los “no pobres” no fue significativa. Un valor $p < 0.05$ fue considerado como significativo.

Resultados

Factores biológicos

Los resultados de siete variables biológicas (año de muerte, edad de la madre, edad al morir el niño, peso al nacer, intervalo intergenésico, número de embarazos de la madre y primeros siete diagnósticos de muerte) indican que en las variables años de muerte, edad de la madre, peso al nacer, intervalo intergenésico y número de embarazos, el resultado es estadísticamente significativo en el sentido de que en condiciones de pobreza la muerte infantil es mayor al contrario en las variables edad al morir y orden del diagnóstico A (primeras siete causas de muerte, estas dos últimas ser pobre es un factor protector de muerte infantil (Cuadro 1 A y B).

Factores socioeconómicos

En cuanto a las variables socioeconómicas once fueron estadísticamente significativas en el sentido de que a mayor pobreza, mayor muerte infantil (escolaridad de la madre baja, condición socioeconómica de la madre baja, tamaño de la familia grande, actividad no reenumerada de la madre, hacinamiento en el hogar, calidad de la vivienda mala, alta dependencia económica en la familia, ocupación del padre no calificada, servicios básicos en el hogar inadecuados, problema social de la madre e identificación del padre del menor.

Mientras que, las variables ocupación del padre no calificada y no identificación del padre del menor no fueron significativas por la prueba de límites de confianza, pero sí por el estadístico valor p . El resto de las variables socioeconómicas si fueron significativas por las dos pruebas (Cuadro 2).

Factores de servicios de salud y ambientales

Se consideraron las 4 variables de servicios de salud y ambientales (número de controles en el embarazo, acceso al seguro social, nacer en hospital de Cartago, semanas de gestación al primer control del embarazo). Todas las variables fueron significativamente mayores en la pobreza excepto 4 controles o menos en el embarazo que no es significativa por límites de confianza pero sí lo es por el valor p (Cuadro 3).

Las variables que no fueron estadísticamente significativas en las pruebas realizadas. Dieciséis variables no son significativas por ninguna de las dos pruebas estadísticas realizadas y estas son: sexo del menor, vivir en área rural, muerte del menor prevenible, estado civil de la madre, semanas de gestación del producto, distrito de residencia, nacionalidad de la madre, primeros siete diagnósticos de muerte B, primeros tres diagnósticos de muerte C, fallecer en el Hospital de Cartago, complicaciones en el emba-

cuadro 1A

Biológicas significativas mayor pobreza en estrato 1

No.	Factor de riesgo	Estrato 1 versus 2		Límite de confianza	Valor p
1	Año de muerte	2005-2011	2012-2020	1.10-1.96	0.04
2	Edad de la madre años	<14-19 y 36 y más	20-35	1.23-4.15	0.003
3	Peso al nacer gramos	<1000 a 2499	2500 y más	1.06-1.75	0.008
4	Intervalo intergenésico meses	<24	24 y más	1.38-22.69	0.001
5	Número de embarazos	3 y más	1-2	1.05-3.10	0.01

Fuente: Elaboración propia.

cuadro 1B

Biológicas significativas mayor pobreza en estrato 2

No.	Factor de riesgo	Estrato 1 versus 2		Límite de confianza	Valor p
6	Edad al morir días	<1 a 28	29 y más	0.59-0.91	0.001
7	Orden diagnostico A	Primeros siete	Otros diagnósticos	0.51-0.84	0.0001

Fuente: Elaboración propia.

cuadro 2

Socioeconómicas significativas mayor pobreza estrato 1

No.	Factor de riesgo	Estrato 1 versus 2		Límite de confianza	Valor p
8	Escolaridad de la madre	Primaria y menos	Secundaria y más	1,01-1,93	0.02
9	Condición socioeconómica	Baja	Media y alta	1.17-2.01	0.001
10	Tamaño de la familia	5 y más	1 a 4	1.09-2.11	0.006
11	Actividad reenumerada madre	NO	SI	1.11-1.84	0.003
12	Hacinamiento	SI	NO	Infinito	0.0000
13	Calidad de la vivienda	Mala	Regular y buena	Infinito	0.0000
14	Alta dependencia económica	SI	NO	Infinito	0.0000
15	Ocupación del padre	NO calificada	Calificada	0.98-1.88	0.03
16	Servicios básicos	Inadecuados	Adecuados	Infinito	0.0000
17	Problema social de la madre	SI	NO	1.37-9.66	0.003
18	Identificación del padre	NO	SI	0.92-3.06	0.04

Fuente: Elaboración propia.

cuadro 3

Servicios de salud y ambientales mayor pobreza estrato 1

No.	Factor de riesgo	Estrato 1 versus 2		Límite de confianza	Valor p
19	No controles prenatales	4 y menos	5 y más	0.97-3.30	0.03
20	Acceso al seguro social	NO	SI	2.49-44.21	0.00002
21	Nació en	Hospital Cartago	Otro lugar	1.07-1.44	0.003
22	Semanas primer control	11 y más	10 y menos	2.59-15.97	0.000008

Fuente: Elaboración propia.

razo, riesgo alto en el embarazo, escolaridad del padre baja, madre sola (sin compañero de vida), nacimiento por cesárea y ganancia de peso en el embarazo menor a 9 kg, (cuadro No. 4).

Síntesis de resultados

En general, se observa que son las variables socioeconómicas las que mayormente son significativas en cuanto a que son mayores en su categoría de riesgo para mayor mortalidad infantil. Las diferencias significativas en el sentido de mayor pobreza mayor mortalidad infantil se dieron en 5 variables biológicas, 11 variables socioeconómicas, 4 variables de servicios de salud y ambientales para un total de 20 variables significativas (52,63 % del total). Dos variables fueron significativas, pero como factor protector o sea a mayor pobreza menor mortalidad infantil (5.26 % del total). Dieciséis variables antes indicadas no fueron significativas por ninguna de las dos pruebas estadísticas realizadas (42,10 % del total).

Discusión

En este estudio se determinó que en 17 factores de riesgo el estrato de mayor riesgo de mortalidad infantil es mayor en la pobreza por las dos pruebas estadísticas elaboradas (límites de confianza y valor p). Tres variables lo son solo por valor p , 16 factores de riesgo no son significativas por ninguna de las dos pruebas y 2 son menores en la pobreza con significancia estadística. En total veinte categorías de variables fueron con significancia estadística mayores en la pobreza, esto para una o las dos pruebas realizadas.

Solamente en dos categorías de variables las pruebas estadísticas indican que la mortalidad infantil era menor en la pobreza, lo cual puede ser debido al tamaño de la población analizada. Comparando con la literatura citada, se encuentra que en este estudio 52.63 % de las variables, las categorías de mayor riesgo son de mayor mortalidad infantil en condiciones de pobreza que en no pobreza. En 42.10 % de las categorías la diferencia entre mortalidad en pobres versus no pobres no es estadísticamente significativa y solo en 5.26 % la mortalidad es menor en las categorías pobres.

Con estos resultados se puede decir que en mayor medida la pobreza significa un alto riesgo para la mortalidad infantil. Esto quiere decir que en 52.63 % de los casos ser pobre potencia la muerte infantil y que, si hay factores de riesgo identificados y además se es pobre, esta condición agravará la muerte infantil, aumentando los casos. Al igual que en los estudios revisados en los antecedentes se observa que es la pobreza la que aumenta el riesgo de muerte infantil en los casos estudiados y en las categorías de estos casos identificadas como de mayor riesgo.

Conclusiones

En este estudio se demuestra que si hay factores de riesgo biológicos, sociales, económicos, ambientales, de atención de salud y si es además la familia del menor pobre, el riesgo de muerte infantil aumenta, lo que indica la necesidad de intervenir oportunamente estos factores con el resultado de disminuir la mortalidad infantil.

cuadro 4
Variables no significativas estadísticamente
Igual estrato 1 y 2

No.	Factor de riesgo	Estrato 1 versus 2		Límite de confianza	Valor p
23	Sexo del menor	Masculino	Femenino	0.62-1.21	0.21
24	Ruralidad del domicilio	Rural	Urbano	0.69-2.80	0.17
25	Previsibilidad de la muerte	Prevenible	NO prevenible	0.86-2.92	0.07
26	Estado civil de la madre	Soltera y separada	Casada y unión libre	0.79-1.35	0.39
27	Semanas de gestación	25 y menos	26 y más	0.70-4.56	0.11
28	Distrito de residencia	Agua Caliente, S. Nicolas y Oriental	Otros distritos	0.81-1.41	0.31
29	Nacionalidad de la madre	Extranjera	Costarricense	0.77-6.51	0.07
30	Orden diagnostico B	Primeros siete	Otros Diagnósticos	0.76-1.16	0.30
31	Orden diagnostico C	Tres primeros	Otros diagnósticos	0.90-1.21	0.27
32	Lugar donde falleció	Hospital Cartago	Otro lugar	0.71-1.26	0.36
33	Complicaciones en el embarazo	SI	NO	0.76-1.21	0.38
34	Tipo de riesgo en el embarazo	Alto	Medio y bajo	0.79-1.23	0.46
35	Escolaridad del padre del niño	Primaria y menos	Secundaria y más	0.82-1.49	0.24
36	Madre sola (sin compañero)	SI	NO	0.89-2.75	0.06
37	Como nació el niño	Cesárea	Vaginal	0.40-1.80	0.14
38	Ganancia de peso en el embarazo Kg	<9	9 y más	0.79-1.74	0.20

Fuente: Elaboración propia.

El estudio es importante porque posiciona las variables que según los resultados deben ser controladas estadísticamente, sobre todo el hecho de que interviniendo estas variables, se reduciría el riesgo de muerte infantil. No se encontró en la literatura ningún estudio que en forma directa estableciera la relación entre ser pobre y un mayor riesgo de este tipo de muerte. Los pocos estudios que pudieron ser relacionados se referían a la pobreza y su riesgo para este evento en forma más indirecta.

En síntesis conclusiva, este es el primer estudio que indica en forma directa el peso de la pobreza en la probabilidad estadística de muerte infantil.

Agradecimientos

A la Dra. Melany Ascencio Rivera, jefe de la unidad de investigación del Ministerio de Salud por su apoyo, la revisión y sugerencias a este documento.

Referencias

1. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Mortalidad infantil y evolución reciente 2021: I semestre datos preliminares. Costa Rica. 2021;1(17):1-21. Disponible en: https://admi.inec.cr/sites/default/files/2022-11/repoblacdefEV_2021A_folleto%20de%20mortalidad%20infantil.pdf.pdf
2. Sacchi M. La mortalidad infantil un problema social EN: Capítulo 2, mortalidad infantil, un nombre, un rostro, una familia. Universidad de Buenos Aires, oficina de publicaciones ciclo básico común. 1997. 170 páginas. Disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/43390.pdf>
3. Avila M. Mortalidad infantil, indicador de calidad en salud. AMC 2007;49(2):76-78 Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022007000200001
4. Longhi F. Pobreza y mortalidad infantil; Una aproximación teorica al estudio de sus relaciones. ANDES 2013; 24 (2): 1-31. Disponible en: <https://www.re-dalyc.org/pdf/127/12738568002.pdf>
5. Dever GE. Epidemiología y administración de servicios de salud. OPS/OMS. 1991. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1365>
6. Rojas-Botero ML, Borrero-Ramirez YE, Caceres-Manrique FM. Muertes evitables en la niñez: Un análisis por departamento y municipio en Colombia (2000-2018). Rev. Panam Salud Pública. 2021; 46 (e64): 1-8. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54145>
7. Fuentealba-Alvarado GL. Mortalidad infantil y pobreza en Chile. Estudio ecológico a nivel comunal [Tesis]. Escuela de medicina, Universidad Católica de Chile. 2021. 99 páginas. Disponible en: <https://doi.org/10.7764/tesisUC/MED/54145>
8. Tumas N, Peisino ME, Diaz A, Acevedo G. Distribución temporo-espacial de la mortalidad infantil y su relación con determinantes sociales contextuales en la ciudad de Córdoba, Argentina. Revista de Salud Pública. 2021; 25 (1):22-32. Disponible en: <https://doi.org/10.31052/1853.v25n1.31157>
9. Bossio JC, Sanchis I, Herrero MB, Armando GA, Arias SJ. Mortalidad infantil y desigualdades sociales en Argentina, 1980-2017. Rev Panam Salud Pública. 2020;44(e127):1-8. (acceso 12/12/2023). Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSp.2020.127>
10. Romero-Sandoval N, Del Alcázar D, Pastor J, Martin M. Mortalidad infantil en Ecuador asociada a factores socioeconómicos durante los últimos 30 años.

- Rev. Brasw. Saude Mater. Infant, Recipe. 2019; 19(2): 303-309. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042019000200003>
11. Rosero L. Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica. Boletín Oficina Sanitaria Panamericana. 1985; 99 (5): 510-527. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10669/15201>
12. Centro Latinoamericano de Demografía, Ministerio de Salud de Costa Rica y Universidad de Costa Rica. Costa Rica: Los grupos sociales de riesgo para la sobrevivencia infantil 1960-1984. Publicación Serie A. No. 1049. Costa Rica. 1987. 86 páginas. Disponible en: <https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/mortalidadinfantil/hugo1.pdf>
13. Centro Latinoamericano de Demografía. La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice 1970-1985. Publicación OI NO. 1003. Costa Rica 1988. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/283254f5-6374-4df4-b462-8ee7aa8ce731/content>
14. Chamizo H y Behm I. Las inequidades geográficas en la mortalidad infantil en Costa Rica, período 2008-2012. Costa Rica. Población y Salud en Mesoamérica. 2014; 12 (1): 1-20. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/download/15139/16031>
15. Hernández W y otros. Mortalidad infantil y factores asociados en el cantón central de Cartago, Costa Rica: Un estudio de 100 casos en nueve años. Rev. Costarricense de Salud Pública. 2019; 28 (1) 20-30. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=s1409-14292019000100004
16. Buchbinder M. Mortalidad infantil y desigualdades socioeconómicas en la Argentina. Tendencia temporal. Arch Argent Pediatr. 2008; 106 (3): 212-218. Disponible en: http://www.scielo.sa.ar/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=s0325-00752008000300005
17. Presidencia de la República y ministra de salud Costa Rica. Ley 41120-2 Reglamento sobre sistema nacional de evaluación y análisis de la mortalidad materna, perinatal e infantil. Costa Rica. Abril 2018. Disponible en: <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents-law-cri-mn-21-01-law-2017-esp-decreto-no-41-120-s-sistema-nacional-de-evaluación-y-análisis-de-la-mortalidad-materna-perinatal-e-infantil-reglamento.pdf>
18. Spicker P. Definiciones de pobreza: Doce grupos de significados. En: Pobreza glosario internacional. Sf. 291-306. Disponible en: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20140228023858/06spicker.pdf>
19. Organización de Naciones Unidas. Concepto de pobreza. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=pobreza+defini%C3%B3n+onu&oq=&aqs=chrome.69l69l39l36l2l8.2599740450j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
20. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Distribución porcentual de hogares por año y nivel de pobreza, según zona y región de planificación. Julio 2020-julio 2021. Costa Rica. 2021. Disponible en: <https://www.inec.cr/encuestas/encuesta-nacional-de-hogares>.
21. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Mortalidad infantil y evolución reciente 2021, I semestre. Datos preliminares. Publicación INEC Vol 1, año 17. Costa Rica. Agosto 2021. 21 páginas. Disponible en: <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/repoblacv-bmi-isemestre2012.pdf>