

Artículo Original

Perfil socio demográfico y de mortalidad infantil programa “Buen Comienzo”, Medellín 2009-2016

Perfil demográfico e de mortalidade infantil do programa “Bom Começo”, Medellín 2009-2016

Sociodemographic and infant mortality profile of the program “Good Start”, Medellin 2009-2016

*Grey Yuliet Ceballos-García**
*Claudia Patricia Lopera-Arrubla***
*Ángela Susana Lopera-Escobar****

Autor de correspondencia

* ✉ Enfermera, Magister en Salud Colectiva. Docente e Investigadora, Medellín, grey.ceballos@udea.edu.co. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-1146-1457> Docente Ocasional de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia.

** Enfermera, Magister en Educación. Docente e Investigadora, Medellín, claudia.lopera@udea.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6637-2315> Jefe del Centro de Investigación Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia.

*** Enfermera. Enfermera asistencial, Medellín, susana.lopera@udea.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2745-4080> Enfermera asistencial Clínica Sagrado Corazón. Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción: El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 3 tiene entre sus metas poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y menores de 5 años. Una de las estrategias que puede aportar al cumplimiento de esta meta es el programa “Buen Comienzo”. **Objetivo:** Examinar variables sociodemográficas y de mortalidad infantil de los niños menores de un año que participaron del programa Buen Comienzo del Municipio de Medellín en el periodo de 2009 a 2016. **Materiales y métodos:** Estudio cuantitativo descriptivo de corte trasversal, utilizando base de datos secundarias del municipio de Medellín. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas de las variables, además de la razón de prevalencia e indicadores de mortalidad infantil y neonatal para Medellín. Se analizaron 48.344 registros. **Resultados:** La no afiliación de los niños al sistema de salud pasó de 22,1 % en 2009 a 4,4 % en 2016. Más del 50 % de los participantes no estaban inscritos en el programa de Crecimiento y Desarrollo. En el periodo murieron 42 menores, el 59 % eran del sexo masculino. Las principales causas de muerte fueron las malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas (23,8 %), enfermedades del sistema respiratorio (19 %), enfermedades infecciosas y parasitarias (7,3 %). **Conclusión:** El coeficiente de mortalidad infantil del programa Buen Comienzo fue menor, comparado con la tasa de mortalidad infantil para Medellín. La mortalidad infantil es el resultado de una compleja red de determinantes y las acciones necesarias para salvar sus vidas son conocidas. El desafío que se sigue teniendo es transferir lo que ya se sabe a la acción.

Palabras clave: Política pública, salud infantil, demografía, cuidado al niño

Abstract

Introduction: The Objective of Sustainable Development number 3 has among its targets to put na end to the preventable deaths of newborns and children under the age of 5. One of the strategies that can contribute to this target is the program “Good Start”. **Objective:** Examine the sociodemographic and infant mortality variables on children under the age of one who participated in the Good Start program from the

municipality of Medellín during the period from 2009 to 2016. **Materials and methods:** Quantitative descriptive, cross-sectional study, using secondary data bases from the municipality of Medellín. Absolute and relative frequencies of the variables were calculated, as well as the reasons of prevalence, and infant and newborn mortality indicators in Medellín. 48.344 records were analyzed. **Results:** Children not having health insurance went from 22,1% in 2009 to 4,4% in 2016. More than 50% of the participants were not subscribed to the program Growth and Development. During this period, 42 minors died, 59% were males. The main causes of death were congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities (23.8%), respiratory diseases (29%), infection and parasitic diseases (7,3%). **Conclusion:** The infant mortality coefficient of the program Good Start was lower, compared to the infant mortality rate in Medellín. Infant mortality is the result of a complex network of determinants, and the necessary actions to save their lives are known. The challenge that prevails is to transfer knowledge into action.

Keywords: Public policy, child health, demography, child care

Resumo

Introdução: O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número três tem como propósito por fim às mortes evitáveis em recém nascidos e menores de 5 anos. Uma das estratégias que pode contribuir ao logro do mesmo é o programa “Bom Começo” **Objetivo:** Examinar variáveis sociais, demográficas e de mortalidade infantil das crianças menores de um ano que participaram do programa “Bom Começo” da cidade de Medellín no período 2009 a 2016. **Materiais e métodos:** Estudo quantitativo, descritivo, transversal, empregando bancos de dados secundários do município de Medellín. Foram calculadas frequências absolutas e relativas das variáveis, além disso a razão de prevalência e indicadores de mortalidade infantil e neonatal para Medellín. Analisaram-se 48.344 registros. **Resultados:** A ausência de afiliação das crianças ao sistema de saúde passou do 22.1% em 2009 a 4.4% em 2016. Mais do 50% dos participantes não estavam inscritos em programas de atenção primária à saúde de controle de crescimento e desenvolvimento. No período morreram 42 menores, 59% do sexo masculino. As principais causas de morte foram as malformações congênitas, deformidades e anormalidades cromossômicas (23.8%), enfermidades do sistema respiratório (19%), doenças infecciosas e parasitárias (7.3%). **Conclusão:** O coeficiente de mortalidade infantil do programa “Bom Começo” foi menor, comparado com a taxa de mortalidade infantil para Medellín. A mortalidade infantil é resultado de diversos determinantes e as ações necessárias para salvar suas vidas são conhecidas. O desafio que se segue se tendo é transferir o já conhecido à ação.

Palavras-chave: Política pública, saúde da criança, demografia, cuidado da criança.

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1), la tasa mundial de mortalidad de niños menores de 5 años ha disminuido en más de la mitad desde 1990, reduciéndose de 93 a 41 muertes por cada 1.000 nacidos vivos entre 1990 y 2016; sin embargo, según esta misma organización, a pesar de los avances sustanciales, todavía pueden salvarse muchos niños de la muerte por causas prevenibles. De acuerdo a la OMS (2), en 2017 5.4 millones de niños menores de 5 años murieron en todo el mundo, y el 83% de estas muertes fueron causadas por infecciones, condiciones neonatales y nutricionales. De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (3) entre los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) que se pusieron en marcha en enero de 2016, el objetivo número 3 que se refiere a salud y

bienestar, menciona específicamente la meta de poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y menores de 5 años en el año 2030.

Se puede señalar, que la mortalidad infantil es un indicador sensible de las condiciones de salud de un país y hace referencia al número de muertes de niños menores de un año en un periodo de tiempo (4).

En el estudio realizado por Cardona et al. (5) Colombia presentó una de las tasas de mortalidad infantil más bajas en América Latina de 2008- 2010, cumpliendo la meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en reducción de la mortalidad infantil, al llegar a 16.80 muertes de menores de 1 año por cada 1000 nacidos vivos para el año 2016. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (6) las diferencias regionales son dramáticas, mientras existen departamentos que reportaron

tasas de mortalidad infantil superiores a 30 defunciones en 2016, en Antioquia en el 2015 la tasa de mortalidad infantil fue de 8.5; y en Medellín, fue de 8.1, de acuerdo con la Alcaldía de Medellín (7).

Cabe destacar, que los factores de riesgo y factores protectores para la mortalidad infantil han sido ampliamente documentados. En un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud de Colombia (8) se muestra que la mortalidad en menores de un año se asoció significativamente con: el sexo del niño, la educación de la madre, las semanas de gestación al nacimiento, la lactancia materna y el número de miembros en el hogar. También Jaramillo et al. (9) sugieren que variables como: el peso al nacer, el acceso a control prenatal, la educación de la madre, el acceso a servicios de salud durante la atención del parto y post parto, están relacionados con la mayor supervivencia de los niños.

Las políticas públicas responden a las necesidades de la población y definen cómo se distribuyen las responsabilidades y recursos entre los actores sociales (10). En Colombia, existen políticas que buscan proteger la primera infancia, entre las que se encuentra el programa de “cer0 a Siempre”, implementado en el 2011 por el gobierno nacional, y que tiene sus orígenes en Medellín con el programa “Buen Comienzo”.

Conforme a la Alcaldía de Medellín (11-14), el programa “Buen Comienzo” promueve el desarrollo de los niños menores de 6 años, priorizando la atención a las familias en mayores condiciones de vulnerabilidad de la ciudad. Para lograr sus objetivos articula el trabajo de varias secretarías: Inclusión social y Familia, Educación, Salud y el Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (INDER); en alianza con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), el Ministerio de Educación Nacional y la empresa privada. En este sentido el acompañamiento incluye complementos nutricionales y acompañamiento profesional relacionado con: nutrición, psicología, educación física y pedagogía.

Analizar el efecto de este tipo de políticas sobre las condiciones de vida y salud de las personas, es un imperativo de los gobiernos y la sociedad. En el caso de “Buen Comienzo”, Cardoso y Medina (15), mostraron beneficios en el incremento del peso de los niños que hacían parte del programa. Por su parte, Quintero et al. (16) encontraron que los niños que asisten al programa cambiaron favorablemente los hábitos alimenticios favoreciendo su salud y estado nutricional.

Se debe resaltar que el mundo continúa en deuda con la salud de los niños, y por eso hoy disminuir la mortalidad infantil, sigue siendo uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ya que se sabe, que la mayoría de esas muertes son causadas por condiciones injustas y evitables. En este sentido, examinar el perfil de la población que participa en el programa “Buen Comienzo” en Medellín a la luz de su potencial para la disminución de la mortalidad infantil, puede aportar nuevos elementos e información valiosa para la toma de decisiones en salud, así como en la implementación de políticas públicas que busquen mejorar las condiciones en las que nacen y crecen nuestros niños, y así, contribuir en la disminución de las inequidades en salud de la población.

Objetivos

Objetivo General

Examinar las variables sociodemográficas y de mortalidad infantil de los niños menores de un año que participaron del programa “Buen Comienzo” del Municipio de Medellín en el periodo de 2009 a 2016.

Objetivos Específicos

- Describir las variables sociodemográficas de los niños que participaron del programa “Buen Comienzo”.
- Identificar el comportamiento y las causas de mortalidad infantil de los niños menores de un año que hacían parte del programa “Buen Comienzo”.

Materiales y Métodos

Estudio cuantitativo descriptivo de corte trasversal, utilizando bases de datos secundarias del municipio de Medellín, del periodo comprendido entre 2009 y 2016. Las bases de datos fueron proporcionadas por el programa “Buen Comienzo” de la Secretaría de Educación. Los datos de mortalidad infantil y seguridad social fueron suministrados por la Unidad de Gestión de la Información y el Conocimiento, de la secretaría de salud de Medellín. Fueron seleccionados todos los registros de niños menores de un año que se encontraban en la base de datos del programa, que fueran residentes en Medellín, para un total de 48.344 registros analizados.

La información fue capturada inicialmente en una base de datos diseñada en el software Excel, posteriormente fue exportada y analizada con la ayuda del software

SPSS versión 23. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas de las variables: edad en meses; sexo: masculino y femenino; afiliación al Sistema de Seguridad Social en Salud SGSSS: contributivo, subsidiado, especial o Población Pobre no Asegurada-PPNA; participación en el programa de Crecimiento y Desarrollo: sí, no, sin dato; cuidador principal: madre, padre, otros; nivel de escolaridad y ocupación. Se construyeron las tasas de mortalidad infantil y neonatal para Medellín a partir del año 2000, y el coeficiente de mortalidad específica para los niños que participaron en el programa “Buen Comienzo”. Esas tasas fueron construidas a partir de los datos obtenidos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el micro sitio de estadísticas vitales, nacimientos y definiciones, de libre acceso para la comunidad. Los datos fueron procesados con la ayuda de la Unidad de Gestión de la Información y el Conocimiento de la Secretaría de Salud de Medellín. Dado que solo se cuenta con datos específicos por edad a partir del año 2005, el cálculo de la tasa de mortalidad neonatal se realizó a partir de este año. La construcción del coeficiente específico de mortalidad para los niños y niñas que hacían parte del programa “Buen Comienzo” se llevó a cabo calculando el número de participantes por año, sobre el total de niños y niñas que murieron en ese mismo año.

Este estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia y con la licencia de uso, para utilizar bases de datos de la Secretaría de Educación de Medellín; no se estableció un contacto directo con los niños o las

familias. La confidencialidad de la información durante todo el proceso fue resguardada. Esta investigación es considerada como un estudio sin riesgo, de acuerdo con la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (17) que se refiere a las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y cumple con los principios bioéticos de Beauchamp y Childress de respeto, justicia y beneficencia que son expuestos en esta misma resolución.

Resultados

Características socio demográficas

La distribución por sexo en el periodo estudiado, estuvo cercana al 50%. Sobre el régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud SGSSS, los niños afiliados al contributivo aumentaron su presencia en el periodo, pasando de 8,1% en 2009 a 41,4% en 2016; la afiliación al régimen subsidiado aumentó, pasando de 32,8% en 2009 a 40,7% en 2016. Sobre la Población Pobre no Asegurada PPNA, se observa que de año a año disminuye, pasando de 22,1% en el 2009 a 4,4% en 2016. Llama la atención que muchos de los niños registrados en la base de datos “Buen Comienzo” no fueron encontrados en la base de datos de aseguramiento de la Secretaría de Salud; sin embargo, este registro mejoró durante el periodo en un 37% en 2009 y disminuyó paulatinamente hasta 13,5% en 2016 (Figura 1). En el año 2010 el 13,7% de los menores de un año que participaron del programa, fueron víctimas de desplazamiento, estas cifras fueron disminuyendo y en 2016 fue del 1,2%.

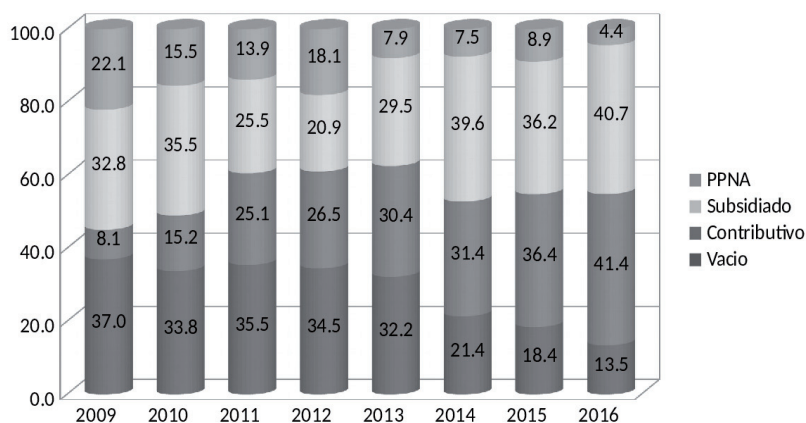


Figura 1: Régimen de afiliación al Sistema de Seguridad Social en Salud, 2009-2016

Fuente: Unidad de Gestión de la Información y del Conocimiento de la Secretaría de Salud de Medellín.

La responsabilidad del cuidado de los niños, recae principalmente sobre la madre en más del 94% de los casos. Sobre el grado de escolaridad de la misma, solo se encontraron datos en los años 2014 a 2016. Los estudios de secundaria completa y secundaria incompleta representaron más del 65% de la población; se observó un aumento en el estudio de secundaria completa pasando de 35,5% en 2014 a 36,7% en 2016 y una disminución de la secundaria incompleta de 37,8% en 2014 a 33,2% en 2016. Las personas con estudios de técnica o tecnológica pasó de 11,5% en 2014 a 15,8% en 2016. Sobre la ocupación, principalmente eran amas de casa en un 68%; en 2014 el 15,5% su ocupación era ser estudiantes y en 2016 esta condición disminuyó a 13,8% (datos no presentados en tablas).

Mortalidad infantil en niños menores de un año que participaron en el programa “Buen comienzo”

Del total de participantes menores de 1 año en el periodo estudiado, murieron 42 niños, con mayor número de muertes en los años 2014 y 2015, 28,6% en cada año, siendo el 59% del sexo masculino (Tabla 1). La distribución porcentual según la edad de fallecimiento fue del

71,4% antes de cumplir siete meses de edad, observándose que a los dos, cinco y seis meses fueron las edades más frecuentes de morir con 16,7%, 14,3% y 19,0% respectivamente.

El 53,7% de los niños que fallecieron estaban afiliados al régimen subsidiado, el 34,1% pertenecían al régimen contributivo, un 2,4% al PPNA y 9,8% no se encontró registro. La Razón de Prevalencia -RP- entre la mortalidad infantil y pertenecer al régimen subsidiado fue de -RP- 1.6 (IC 95% 0.8-3.1) (Ver Tabla 1).

En relación al lugar de residencia, se encontró predominio de participantes viviendo en la comuna 1 Popular, seguido por San Javier, Manrique, Santa Cruz y Villa Hermosa. La distribución por lugar de residencia en aquellos que fallecieron fue similar a la encontrada en la base de datos general: 14,3% en la comuna 2 de Santa Cruz; 11,9% en Popular; Manrique con 11,9%; Aranjuez y San Javier con 9,5% respectivamente. Llama la atención que en el Corregimiento de Santa Elena en el año 2014 participaron del programa solo 28 niños y de éstos murieron 2.

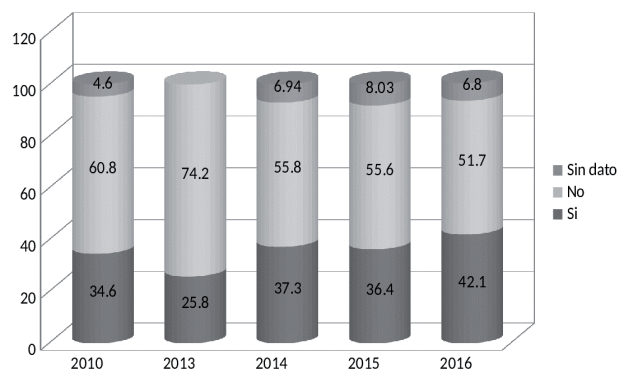


Figura 2: Inscripción en programas de Crecimiento y Desarrollo, 2010-2016

Fuente: Bases de datos programa “Buen Comienzo” y Secretaría de Educación de Medellín.

La mayoría de los participantes no estaban inscritos en algún programa de crecimiento y desarrollo, en más del 55% de los casos (Figura 2). Estos datos fueron similares en los niños que fallecieron. Al realizar el análisis sobre

la mortalidad infantil y ser parte del programa de Crecimiento y Desarrollo se encontró un RP 1.4 (IC 95% 0.7-2.9) (Tabla 1).

Tabla 1. Características socio demográficas y de salud de los menores de 1 año que hicieron parte del programa “Buen Comienzo”, 2009-2016

Variable	Total población menor de 1 año %	Menores que fallecieron en el periodo %	RP (IC 95%)
Sexo			
Masculino	49,9	59,0	1.3 (0.8-2.4)
Femenino	50,1	41,0	
Afiliación al SGSSS*			
Contributivo	27,9	34,1	
Subsidiado	32,9	53,7	1.6 (0.8-3.1)
Población Pobre No Asegurada	11,8	2,4	
Sin Dato	27,4	9,8	
Inscripción Programa de Crecimiento y Desarrollo			
Si	33,9	34,1	
No	60,3	48,8	1.4 (0.7-2.9)
Sin dato	5,8	17,1	
Esquema de vacunación			
Completo	90,5	78,6	
Incompleto	3,2	2,4	**
Sin dato	6,3	19	
Población Víctima de conflicto armado			
No	93,8	97,6	
Hijo de Adulto desmovilizado	0,1	0	
Situación de desplazamiento	4,5	2,4	**
Sin dato	1,1	0	

** No se calculó

Fuente: Bases de datos programa “Buen Comienzo”, Secretaria de Educación de Medellín.

*Sistema General de Seguridad Social en Salud.

En la figura 3 se presentan las tasas de la mortalidad infantil (TMI) para Medellín, mortalidad neonatal y coeficiente de mortalidad infantil del programa “Buen Comienzo”. La TMI desde el año 2000 ha mostrado una disminución significativa año a año, pasando de 17 muertes por 1.000 nacidos vivos, a 8.1/1.000 en el año 2015. La tasa de mortalidad neonatal, también disminu-

ye, pasando de 9.0/1000 nacido vivos en el año 2005 a 5.4 en el año 2015; y el coeficiente de mortalidad infantil de los niños de “Buen Comienzo” pasó de 0.2 en 2010 a 0.8 en 2016, siendo mucho menor a la TMI para Medellín; el valor mayor se presentó en 2015 con 1.6 muertes de menores de un año por 1.000 participantes del programa (Figura 3).

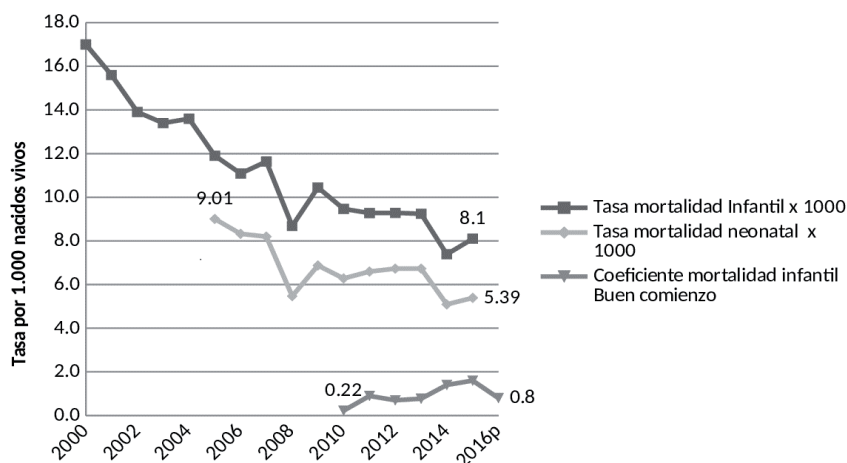


Figura 3: Mortalidad infantil en Medellín, 2000-2016

Fuente: DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Procesoado por la Unidad de Gestión de la Información y el Conocimiento, Secretaría de Salud de Medellín. P: Cifras preliminares.

Nota: Las cifras del 2005-2011 corresponden a la Secretaría de Salud de Medellín, debido a que hasta el año 2011 se tenía implementado en la Secretaría el proceso de codificación de las causas de muerte, a partir de este año la fuente oficial es DANE. Es importante anotar que aquí no está bien representada la mortalidad neonatal, pues los niños deben estar registrados en el programa para poder hacer la búsqueda en la base de datos.

Las principales causas de muerte en los niños fueron: las malformaciones congénitas, las deformidades y las anomalías cromosómicas (23,8%); seguidas por enfermedades del sistema respiratorio (19.0%), enfermedades

del sistema nervioso, órganos de los sentidos y enfermedades del sistema circulatorio representando 14,3% cada una. Todavía se presentan muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias (7,1%) (Tabla 2).

Tabla 2. Causas básicas de muerte según grupos del CIE-10 de menores de 1 año que hacían parte del programa “Buen Comienzo”, 2009-2016

Grupo de causa básica de muerte	N	%
XVII Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	10	23,8
X Enfermedades del sistema respiratorio	8	19,0
VI-VIII Enf. del sistema nervioso y órganos de los sentidos	6	14,3
IX Enfermedades del Sistema circulatorio	6	14,3
I Enfermedades infecciosas y parasitarias	3	7,1
XI Enfermedades del sistema Digestivo	2	4,8
XVI Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	2	4,8
X Causas externas de traumatismos y envenenamiento	2	4,8
II Tumores	1	2,4
III Enfermedades de sangre, órganos hematopoyéticos y trastornos mec. Inmunidad	1	2,4
XVIII Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	1	2,4
Total	42	100,0

Fuente: DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Procesado por la Unidad de Gestión de la Información y el Conocimiento, Secretaría de Salud de Medellín. P: Cifras preliminares.

Discusión

Este estudio muestra una disminución progresiva de las tasas de mortalidad infantil y neonatal en Medellín, resultados similares a los estudios realizados por Jaramillo et al. (9), Maceira (18) y Quiroz et al. (19) en los que se muestran cómo las tasas de mortalidad infantil han disminuido en Colombia y en Antioquia. De acuerdo a la Secretaria de Salud y Protección Social de Antioquia (17) entre 2005 y 2015, la mortalidad infantil presentó una tendencia constante al descenso, pasando de 16,8 defunciones por mil nacidos vivos en 2005 a 10,9 defunciones 2015, siendo Antioquia uno de los departamentos con la tasa de mortalidad infantil más bajas del país.

Si bien, el programa no tiene explícitamente establecido dentro de sus objetivos la disminución de la mortalidad infantil, este estudio muestra que el coeficiente de mortalidad infantil para “Buen Comienzo” es mucho menor comparado con la tasa de mortalidad infantil (TMI) para Medellín; esto podría explicarse por el acompañamiento que realiza el programa desde diferentes áreas como: salud, nutrición, apoyo psicosocial y educación, lo que concuerda con otros estudios que apuntan hacia los efectos positivos del programa “Buen Comienzo” sobre las condiciones de salud de los niños.

Por su parte, Augsburg et al. (20) muestran que las posibilidades de que los niños sobrevivan al primer año de vida son dispares conforme a las condiciones del espacio en que habitan sus familias, y esta disparidad entre los estratos de mejores y peores condiciones de vida se hace más aguda y con brechas más amplias cuando se analiza la mortalidad posneonatal. Según la OMS (1) los niños malnutridos, especialmente aquellos con una malnutrición aguda grave, tienen más probabilidades de morir por enfermedades comunes en la infancia como la diarrea, la neumonía y el paludismo. Diversos factores relacionados con la nutrición contribuyen aproximadamente al 45% de las muertes de niños menores de cinco años. Quintero et al. (16) señalan que es positivo el impacto del programa “Buen Comienzo” en los indicadores de peso y talla al nacer de los niños. También encontraron que los menores que asisten al programa, cambiaron favorablemente sus hábitos alimentarios y adquirieron rutinas que mejoraban su salud, y las madres reportaron que estos cambios se extienden a la familia.

La Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud de la OMS (21) demuestra a través de diversos estudios, cómo las condiciones en las que viven las personas

está relacionada directamente con su salud y la esperanza de vida. En este sentido exhortan a los países a trabajar en diferentes líneas desde lo económico, lo político, la educación, la cultura, entre otros; y la primera línea de llamado es dedicar más atención al desarrollo temprano de los niños y su educación.

El actual sistema de salud colombiano instaurando a través de la ley 100 de 1993 (22), estableció la afiliación obligatoria al sistema a través de dos regímenes: el contributivo para aquellas personas con capacidad de pago, trabajadores dependientes e independientes y pensionados; y, el régimen subsidiado para aquellas personas sin capacidad de pago. Con respecto a ésta segunda opción, el Estado subsidia la afiliación, y un tercer régimen denominado Persona Pobre No asegurada-PPNA, que son aquellas personas que no se encuentran afiliadas al sistema y por tanto solo pueden acceder a servicios de urgencias, pero que se espera puedan ir incorporándose paulatinamente en alguno de los dos regímenes.

De acuerdo a la Alcaldía de Medellín (12) el programa “Buen Comienzo” busca llegar a la población en condiciones de mayor vulnerabilidad de la ciudad, esto explica el alto porcentaje de niños que participaron del programa y que hacían parte del régimen subsidiado en salud y aquellos que aparecían como PPNA. En este sentido, en 2009 el 22,1% de los menores que hacían parte del programa, estaban como PPNA; sin embargo, a partir de 2013 el municipio de Medellín realizó esfuerzos por afiliar a su población y en 2016 bajó al 4,4%.

Según Maceira (18) al disminuir el porcentaje de PPNA se espera en este caso, que los niños y niñas puedan tener acceso a servicios de atención básica de cuidado de la salud como: atención en el control prenatal; controles de crecimiento y desarrollo; acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad; y, atención por enfermedad general mediante la garantía en el acceso a servicios de salud a través de las Entidades Promotoras de Salud EPS. A través de estas entidades se espera que permitan un acoplamiento en las diferentes iniciativas, generando un trabajo conjunto bajo estrategias como Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), la Estrategia Instituciones Amigas de la Mujer, la Infancia (IAMI) y el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).

Históricamente, los servicios cubiertos por los planes de beneficio del régimen contributivo y subsidiado son diferentes y eso deja en desventaja a las personas afiliadas

en el régimen subsidiado. En este estudio el 53,7% de los menores que murieron, pertenecían al régimen subsidiado, estos datos coinciden con los estudios de Quiroz et al. (19) y la secretaria de salud y protección social de Antioquia (23), donde se observó cómo las personas afiliadas al régimen subsidiado son las que más muertes aportan; también concluyen que esto, puede estar evidenciando inequidades en el acceso y calidad de la prestación de los servicios de salud. Por su parte Jaramillo et al. (24, 25) aseguran que el estar afiliado al régimen contributivo está negativamente relacionado con la mortalidad infantil; en este sentido los autores determinan que el impacto del acceso a una atención de calidad, es superior al impacto de las condiciones socioeconómicas. En otro estudio más reciente, Jaramillo et al. (25) relatan que la afiliación al régimen contributivo representa el mayor impacto en términos de disminución en la mortalidad infantil debido a que hay mejor acceso geográfico en cantidad y calidad de los servicios de salud, incluyendo una mayor tecnología. Sobre el acceso geográfico Rojas y Caicedo (26), reportaron que residir a más de 5 kilómetros del centro de salud se asocia con mayor riesgo de muerte.

Esta investigación revela que en el 94% la madre es la cuidadora principal y tiene una mayor escolaridad; en este sentido, Jaramillo et al. (25) sugieren que el aumento del nivel educativo de la madre, está negativamente relacionado con la mortalidad infantil. Ezech et al. (27) también informan que los niños que nacieron de madres que no tuvieron acceso a la educación formal tenían mayores probabilidades de morir. Según Leyton y Valenzuela (28) la madre en su rol de cuidadora principal de los niños, es quien identifica el malestar o problema de salud de su hijo y según la comprensión de los síntomas toma la decisión de aplicar un determinado tratamiento casero o acudir al especialista.

Si bien la distribución por sexo encontrada en esta investigación es cercana al 50% para ambos sexos, el 59,0% de menores que fallecieron en el periodo era del sexo masculino; este hallazgo es similar al estudio de Quiroz et al. (19) en el cual se demuestra que los niños mueren en mayor proporción comparado con las niñas; también, el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (21) reporta que las tasas de mortalidad infantil en hombres es más alta que en las mujeres entre un 20% a 25% en el periodo de 2005 a 2016.

En otro orden de ideas, sobre las causas de muerte están: las malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas que fueron la principal causa

(23,8%); seguido de las enfermedades del sistema respiratorio 19,0%; y continúan presentándose muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias 7,3%. Este perfil coincide con lo reportado por el Ministerio de Salud y Protección Social (29) que presentó datos de 2005 a 2011 indicando que las principales causas de muerte infantil fueron: ciertas afecciones en el periodo perinatal, seguido de las malformaciones congénitas, signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte en el tercer lugar; en cuarto lugar enfermedades del sistema respiratorio; y en quinto lugar enfermedades infecciosas y parasitarias. Según la OMS (1) en 2015, más de la mitad de las muertes de niños menores de cinco años se deben a enfermedades prevenibles y tratables mediante intervenciones simples y asequibles; en este sentido, el fortalecimiento de los sistemas de salud para que todos los niños accedan a tales intervenciones salvará la vida de muchos niños.

De acuerdo al Instituto Nacional de Salud de Colombia (8) se entiende por muerte evitable, aquellas muertes que, dado los conocimientos médicos actuales y la tecnología, podrían evitarse por el sistema de salud a través de prevención y/o tratamiento. En el perfil de mortalidad encontrado en esta investigación, llama la atención que todavía se presente la muerte por condiciones que se consideran evitables como las enfermedades del sistema respiratorio, infecciones parasitarias y ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal. A este respecto, Mogollon y Garcia (30) indican que las medidas que se pudiesen tomar para salvar la vida de estos niños, tienen que ver con mejoras en el acceso a los servicios de salud mediante un diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, condiciones socioeconómicas, de saneamiento ambiental y educación sanitaria.

De acuerdo a la Comisión Económica para América latina y el Caribe-CEPAL (31) una nutrición adecuada contribuye de manera fundamental a la realización del derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental de los niños; en ese sentido el programa “Buen Comienzo” ha realizado un importante trabajo por mejorar las condiciones nutricionales de las gestantes y los niños que participan del programa. En tal sentido, Cardoso y Medina (15), estudiaron el impacto del programa “Buen Comienzo” en los indicadores de peso al nacer, mostrando beneficios en el incremento del peso de los niños que hacían parte del programa y Quintero et al. (16) evaluaron el componente nutricional y encontraron que los niños que asistieron al programa, cambiaron favorablemente los hábitos alimenticios, favoreciendo su salud y estado nutricional.

Hay que destacar, que la importancia del trabajo en Atención Primaria en Salud está más vigente que nunca, principalmente en relación al cuidado de la salud infantil. En este aspecto, Andrade et al. (32) concluyen que el trabajo de enfermería dentro de la atención primaria es una herramienta fundamental, en tanto que exige un cuidado en el contexto familiar vigilante ante las situaciones de vulnerabilidad de los niños y procura la acción cooperativa en red, por la defensa del derecho a la salud de los niños.

Si bien es cierto que se conoce el importante esfuerzo de los gobiernos locales y nacionales para evitar la muerte infantil y esto ve reflejado en la disminución de las tasas de mortalidad; sin embargo, este estudio muestra que las acciones deben ser fortalecidas, con el objetivo de mejorar las condiciones en las que nacen y crecen nuestros niños. Por tanto, es necesario comprender, citando a Mosley y Lincoln (33) y la Comisión de Determinantes Sociales (21) que la mortalidad infantil es el resultado de una compleja red de determinantes en muchos niveles, que van desde las condiciones socioeconómicas y políticas en las que nacen y crecen los niños, pasando por sus propias condiciones biológicas y la atención de los servicios de salud.

En definitiva, el personal de la salud y especialmente el de la enfermería tienen un papel relevante en la realización de acciones que permitan a nuestros niños aumentar el acceso a servicios de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, en tratamientos oportunos y de calidad; siempre, acompañados de las medidas tendientes a disminuir las inequidades en salud, relacionadas con los determinantes sociales de salud como el acceso a agua potable, saneamiento y educación sanitaria entre otros, de tal forma que permita no solo la sobrevivencia de los niños, sino vivir una vida digna de ser vivida. Las intervenciones necesarias para salvar la vida de nuestros niños son ampliamente conocidas y el principal desafío que seguimos teniendo es transferir lo que ya sabemos a la acción.

Limitaciones del estudio

Dado que se trata de un estudio que utiliza bases de datos secundarias que obtiene la información por diferentes fuentes u operadores del programa, se encontra-

ron dificultades en la completitud de la información en algunas variables.

Conclusiones

- Si bien la finalidad del programa “Buen Comienzo” no tiene explícitamente establecido la disminución de la mortalidad infantil, este estudio muestra que el coeficiente de mortalidad infantil para “Buen Comienzo” es mucho menor comparado con la tasa de mortalidad infantil (TMI) para Medellín; esto podría explicarse por el acompañamiento que realiza el programa desde diferentes áreas como: salud, nutrición, apoyo psicosocial y educación, lo que concuerda con otros estudios que apuntan hacia los efectos positivos del programa sobre las condiciones de salud de los niños.
- Dado que el programa “Buen Comienzo” da prioridad a las familias en mayores condiciones de vulnerabilidad de la ciudad, se explica el alto porcentaje de niños que participaron del programa y que hacían parte del régimen subsidiado en salud y PPNA que, si bien en 2009 llegó a 22,1%, se evidencia una disminución significativa en un 4,4% en 2016.
- Es importante continuar fortaleciendo las acciones para la prevención de las muertes evitables de los niños, teniendo en cuenta que la mortalidad infantil es el resultado de una compleja red de determinantes en muchos niveles y que las acciones necesarias para salvar la vida de nuestros niños son ampliamente conocidas, constituyéndose en el principal desafío que seguimos teniendo que consiste en transferir lo que ya sabemos a la acción.
- El personal de salud y especialmente el de la enfermería, tienen un papel fundamental en la protección de la población infantil, a través de la intervención en los determinantes sociales de la salud, tanto en el entorno clínico de la prestación de servicios, como en el comunitario.

Conflicto de intereses y financiación

Las autoras declaramos que no existe conflicto de intereses. La investigación fue financiada por la Universidad de Antioquia.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Reducción de la mortalidad en niñez. [Internet]. 2018 [Consultado el 20 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
2. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data. [Internet]. [Consultado el 29 de julio de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/gho/child_health/mortality/mortality_under_five/en/
3. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 3: Salud y Bienestar. [Internet]. [Consultado el 13 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being.html#targets>
4. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE). Tasa de mortalidad infantil. Internet]. 2019 [Consultado el 30 de julio de 2019]. Disponible en: https://celade.cepal.org/redatam/pryesp/cairo/WebHelp/Metalatina/tasa_de_mortalidad_infantil.htm
5. Cardona D, Acosta LD, Bertone CL. Inequidades en salud entre países de Latinoamérica y el Caribe (2005-2010). Gac Sanit. [Internet]. 2013 [consultado 12 de diciembre de 2018]; (27) :292-297. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.12.007>
6. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE. Resultados estimación tasa de mortalidad infantil. [Internet]. 2018 [Consultado el 23 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/nacimientos-y-defunciones>
7. Alcaldía de Medellín. Indicadores Básicos 2015. Situación de Salud de Medellín. [Internet]. 2015 [Consultado el 23 de julio de 2018]. Disponible en: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldeCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_19/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Libros%20de%20indicadores/indicadores2015.pdf
8. Instituto Nacional de Salud. Observatorio Nacional de Salud. Tercer Informe ONS: Mortalidad evitable en Colombia para 1998-2011. [Internet]. 2014. Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., [Consultado el 13 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/3.%20Mortalidad%20evitable.pdf>
9. Jaramillo Mejía M, Chernichovsky D, Jiménez Moleón J. Determinantes de la mortalidad infantil en Colombia. Path Análisis. Rev. Salud Pública. [Internet]. 2018 [Consultado el 23 de septiembre de 2018]; 20(1): 3-9. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Torres Melo J, Santander J. Introducción a las políticas públicas. Conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía. Instituto de Estudios del Ministerio Público IEMP. [Internet]. 2013 [Consultado el 29 de julio de 2019] Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996_ce38e6d218235ac89d-6c8a14907a5a9c.pdf
11. Alcaldía de Medellín. Decreto 01277 de 2013, julio 5, por la cual se reglamenta el acuerdo 058 de 2011, mediante el cual se adopta la política pública de atención integral a la primera infancia Buen Comienzo, se desarrolló un sistema de atención integral y se modificó en acuerdo 14 de 2004. Gaceta oficial N 4176. [Internet]. Alcaldía de Medellín; 2013 [Consultado el 29 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/d_alcamed_1277_2013.htm
12. Alcaldía de Medellín. Programa Buen Comienzo. Atención Integral a la primera infancia. [Internet]. Alcaldía de Medellín; 2010 [Consultado el 24 de julio de 2018]. Disponible en: <https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Temas%20%20Proyectos%20%20Actividad%20%20Documento/Attachments/366/3%20Presentacion%20Alcaldia%20Medellin%20Buen%20Comienzo.pdf>
13. Alcaldía de Medellín. Acuerdo 058, noviembre 30, por medio del cual se adopta la política pública de

- atención integral a la primera infancia Buen Comienzo, se desarrolla un sistema de atención integral y se modifica el acuerdo 14 de 2004. Gaceta oficial 3975. [Internet]. Alcaldía de Medellín; El Consejo, 2011. [Consultado el 29 de julio de 2019]. Disponible en: https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/a_conmed_0058_2011.htm
14. Alcaldía de Medellín. Resolución número 12760 de 2012, diciembre 4, por medio del cual se regula la prestación de servicios de atención integral a la primera infancia en desarrollo del programa Buen Comienzo. Medellín; Secretaria de Educación, 2012.
 15. Cardona Sosa L, Medina C. Los efectos de los programas in utero en los resultados de los nacimientos: el caso de “Buen Comienzo” El efecto de los programas dirigidos a las gestoras en los indicadores de Nacer: El caso de “Buen Comienzo”. *Borradores de Economía* [Internet]. 2016. Banco de la República de Colombia. [Consultado el 16 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://ideas.repec.org/p/bdr/bor-rec/955.html>
 16. Quintero MT, Álvarez LS, Góez JD. Evaluación del componente nutricional del programa Buen Comienzo de Medellín. *Perspect Nut Hum*. [Internet]. 2016 [Consultado 6 de noviembre de 2018]; 18(1):61-74. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.penh.v18n1a06>
 17. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución No 008430 de 1993, octubre 4, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud [Internet]. Santa Fe de Bogotá: El Ministerio; 1993 [consultado 13 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
 18. Maceira D. Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), UNICEF. Estructura de los Programas de Salud en Niñez y Adolescencia en América Latina y el Caribe. Espacios Institucionales para alcanzar la Cobertura Universal en Salud. [Internet]. 2015 [Consultado 6 de diciembre de 2018]. Disponible en: http://www.cedes.org/publicaciones/documentos/Doc_t/Doc_t123.pdf
 19. Quiroz KS, Pulgarín LM, Cardona D. Mortalidad de niños menores de 5 años después de la implementación de la estrategia atención integrada a las enfermedades prevalentes en la infancia (AIEPI) - Antioquia, Colombia 2002 – 2011. *Rev Univ. Salud*. [Internet]. 2017 [Consultado 6 de diciembre de 2018]; 17(2): 201-211. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-71072015000200006
 20. Augsburg AC, Gerlero S, Galende S, Moyano CB. La expresión de las desigualdades sociales en la mortalidad infantil. Información epidemiológica en regiones seleccionadas de la provincia de Santa Fe (Argentina). *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* [Internet]. 2013 [Consultado 14 febrero de 2019]; 31(1):139-148. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v31s1/v31s1a16.pdf>
 21. Comisión sobre determinantes sociales de la salud. Informe final de la comisión OMS sobre determinantes sociales de la salud. Subsanan las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. 28 de agosto de 2008. [Internet]. [Consultado 15 febrero de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/social_determinants/final_report/media/csdh_report_wrs_es.pdf
 22. República de Colombia. Ley 100 de 1993, diciembre 23, Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41.148. Bogotá: El Ministerio; 1993.
 23. Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Análisis de situación de salud departamento de Antioquia Actualización 2017 [Internet]. 2017 [Consultado el 16 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/Forms/DispForm.aspx?ID=16824>
 24. Jaramillo MC, Chernichovsky D, Jiménez JJ. Brechas regionales de la mortalidad infantil en Colombia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. [Internet]. 2013 [Consultado 6 de diciembre de 2018]; 30(4): 551-559. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n4/a03v30n4.pdf>
 25. Jaramillo Mejía MC, Chernichovsky D, Jiménez Moleón J. Determinantes de la mortalidad infantil

- en Colombia. *Path Análisis. Rev. salud pública* [Internet]. 2018 [consultado 4 diciembre de 2018]; 20(1): 3-9. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000100003&lng=en
26. Rojas Gualdrón DF, Caicedo Velázquez B. Distancia al centro de atención en salud y mortalidad durante los primeros años de vida: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* [Internet]. 2017 [consultado 15 de febrero de 2019]; 35(3):420-431. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2017000300420&lng=en
 27. Ezeh O, Agho K, Dibley M, Hall J, Page A. Risk factors for postneonatal, infant, child and under-5 mortality in Nigeria: a pooled cross-sectional analysis *BMJ Open* [Internet]. 2015 [consultado 15 de febrero de 2019]; 5(3). Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/5/3/e006779>
 28. Leyton D, Valenzuela A. Trayectorias del cuidado de la salud infantil: El caso de la comunidad atacameña de toconao. *Estud. atacam.* [Internet]. 2017 [Consultado 15 de febrero de 2019]; 55:251-270. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-10432017000200013&lng=es&nrm=iso
 29. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de Situación de Salud Colombia. [Internet]. 2017. [Consultado el 15 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-nacional-2017.pdf>
 30. Mogollón Pastrán SC, García Ubaque J. Tendencia y causas de la mortalidad infantil en municipios de frontera en Colombia, 2005-2011. *Rev. Salud Pública.* [Internet]. 2016 [consultado 4 octubre de 2018]; 18(5):700-713. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642016000500700&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 31. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe. [Internet]. 2018 [Consultado 15 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
 32. Andrade RD, Santos JS, Ambrosina Cardoso M, Iossi SMA, de La Ó Ramallo VM, Falleiros MD. Visita domiciliaria: tecnologia de cuidado utilizada pelo enfermeiro na defesa da saúde da criança. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2015 [consultado 16 de febrero de 2019]; 24(4): 1130-1136. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072015000401130&lng=en
 33. Mosley W, Lincoln C. An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries. *Population and Development Review.* [Internet]. 1984 [Consultado 3 diciembre de 2018]; 10:25-45. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/2807954?origin=JSTOR-pdf&seq=1#page_scan_tab_contents