

SALUD PÚBLICA

ANÁLISIS DE LAS TASAS DE MORTALIDAD POR "IRA" (J00-J22). EN MENORES DE CINCO AÑOS EN COLOMBIA 2005-2015.

ANALYSIS OF MORTALITY RATES BY IRA (J00-J22). IN MINORS OF FIVE YEARS IN COLOMBIA 2005-2015.

Villanueva Vera, Maicol J.  
Magister en Administración de Salud, Epidemiólogo Secretaria de Salud de Tolima  
maicol.villanueva.ext@saludtolima.gov.co  
Gobernación del Tolima Ibagué Colombia

Díaz Mazariegos, José  
Médico y Cirujano, Magister en Epidemiología. Universidad Nacional de Costa Rica,  
Costa Rica, correo: jrdiaz@ccss.sa.cr

SUMMARY

**INTRODUCTION:** Colombia is in South America and is the fourth country in territorial extension, it is divided into 32 departments, its capital is Bogotá D.C., has a population of 48,747,708 inhabitants. Mortality in the first years is a tracer event, which gives an idea of the living conditions of a population and is directly related to the levels of poverty and health quality of each country. Acute respiratory infections have high morbidity rates in the world and, as a public health problem, generate a considerable economic burden in the industrialized countries in terms of health care costs. In Colombia, infant mortality attributable to Higher

Acute Respiratory Infections has presented a significant decrease. The objective of the present study was to describe the behavior of ARI mortality rates in children under five years of age, in Colombia, by stratifying by sex and department with a trend analysis between the years included in the study. **MATERIALS AND METHODS:** Analysis of a cross-sectional epidemiological data base, retrospective, the Vital Statistics bucket EEVV-deaths (SISPRO) Ministry of Health and Social Protection was consulted and the records of deaths attributable to patients were processed in Microsoft Excel and SPSS version.

IRA in children under five years, which was considered the sample of this study. For the analysis, the Excel and SpSS programs were used; a bivariate analysis was carried out, stratified by sex and by department.

**RESULTS:** The mortality rate in children under 5 years of age by IRAS was 18 per 100,000 children under the age of five, a rate of 25.14 was observed in 2005 and 13.17 deaths per 100,000 under-fives. Vaupés 80 per 100 thousand children under 5 years, Guainía with 62 followed by Amazonas with 51 per 100 thousand and Chocó that reported 43 deaths per 100,000 children under 5 years,

Recibido: 30 de Agosto, 2018  
Revisado: 2 de Setiembre, 2018  
Aceptado: 8 de Setiembre, 2018

\* IRA: Infección Respiratoria Aguda

**While Santander and Quindío both with 11 deaths per 100000 children under 5 years old and Sucre with 13 deaths per 100,000 children under five years of age, the mortality rate in children under 5 years old attributable to IRAS was higher in the group of women in the department of Vaupes.**

**CONCLUSION: Colombia has succeeded in reducing child mortality rates and even more those produced by IRA in children under five years of age, all thanks to the development of strategies that have contributed to improving the living conditions of the population, and access to vaccination. , the present analysis could show that the mortality rate in children under five years old is not constant at the level of the different departments.**

**Keywords: Infant mortality, IRA, respiratory infection Infant Mortality Rate**

## INTRODUCCIÓN

Colombia está ubicada en América del Sur y es el cuarto país en extensión territorial, se encuentra dividido en 32 departamentos su capital es Bogotá D.C., cuenta con una población de 48.747.708 habitantes. El territorio colombiano tuvo una profunda transformación en el siglo XX, con

un proceso masivo de urbanización pasando de ser un país rural a uno predominantemente urbano.<sup>3</sup>

Según lo citado por Mogoñon, Sonia 2016 un número considerable de las defunciones infantiles son el efecto de infecciones respiratorias o diarreicas, este grupo de enfermedades ya no constituyen una amenaza en los países industrializados, pero que siguen siendo un gran problema de salud pública en los países en vía de desarrollo.<sup>9</sup>

La mortalidad en los primeros años es un evento trazador, que da una idea de las condiciones de vida de una población y está relacionada directamente con los niveles de pobreza y de calidad sanitaria de cada país.<sup>9,7,11</sup>

Las infecciones respiratorias agudas presentan altas tasas de morbilidad en el mundo produciendo alrededor de dos millones de decesos en menores de cinco años anualmente. Como problema de salud pública, la influenza genera, en los países industrializados, una carga económica considerable en cuanto a costos de atención en salud<sup>7</sup>

Según lo citado por Valcárcel y colaboradores se calcula que los ingresos por IRA, en, predominan en pacientes del 1er. trimestre de vida y en el sexo masculino.<sup>10</sup> Y estas infecciones constituyen la primera causa de internamiento además de presentar una elevada morbilidad y mortalidad en niños

menores de 5 años, aumentando la demanda asistencial.<sup>7,4</sup>

Dentro de las IRA, la influenza desempeña un importante papel por la magnitud y trascendencia que tiene en la morbilidad y mortalidad. La influenza es una enfermedad febril aguda que ocurre en forma de brotes anuales de intensidad variable.<sup>11</sup>

La influenza tiene una distribución mundial, con una tasa de ataque anual estimada entre 5 % y 10 % en adultos y entre 20 % y 30 % en niños. Los brotes epidémicos ocurren principalmente durante la estación invernal en climas templados y de forma menos predecible en las regiones tropicales.<sup>10</sup>

En Colombia, la primera epidemia registrada y documentada virológicamente de influenza se presentó en Ambalema (Tolima) en abril de 1994 cuando se pasó de forma repentina de un promedio normal de 7 a 10 consultas semanales por problemas respiratorios a 200 consultas en una semana. De 6.278 personas censadas, la tasa de ataque fue del 40 % debido al virus influenza humana A/Beijing/32/92 (H3N2).<sup>6</sup> Las tasas más altas de infección de influenza se observan en niños de 5 a 9 años, pero la morbilidad más grave y la mortalidad por influenza ocurren con mayor frecuencia en los menores de 2 años, los mayores de 65 años, y las personas con factores de alto riesgo

como la enfermedad pulmonar o cardiovascular y diversos tipos de inmunodepresión.<sup>1</sup>

Según datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud en Colombia, la mortalidad infantil general viene en descenso progresivo desde 1990 con una tasa de 27 por mil nacidos vivos, hasta 14 en el 2015. Durante el año 2015 la mortalidad infantil de la zona rural fue 1,5 veces más alta que la tasa de la zona urbana y se presenta con mayor frecuencia en las mujeres de estratos más bajos con bajos o nulos niveles de educación. La mortalidad en la niñez antes de cumplir cinco años ha tenido una disminución a nivel rural del 55 %, sin embargo, este no ha sido un comportamiento regular en el período.<sup>5</sup>

El objetivo del presente trabajo fue describir el comportamiento de las tasas de mortalidad por IRA en menores de 5 años, así como realizar un análisis comparativo durante el periodo 2005-2015, generando información que sirva como base a estudios posteriores y que pueda establecer posibles factores asociados y permitan diseñar planes de acción en este campo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación corresponde a un análisis de base de datos epidemiológicos, realizando un

estudio comparativo de las tasas de mortalidad infantil por IRA en Colombia durante los años 2005 al 2015, es de tipo trasversal, retrospectivo, se consultó el cubo de estadísticas vitales EEVV– defunciones (SISPRO) Ministerio de Salud y Protección Social y se procesaron en Microsoft Excel y SPSS versión 18, se construyeron tasas de mortalidad usando como denominador los menores de cinco años, además se calculó la proyección para el año 2022.

Se tomaron todos los datos de mortalidad en niños menores de cinco años atribuibles a IRA, desde el año 2005 al año 2015 que correspondió a un total de 7.573 registros, que se consideró la muestra de este estudio. Para el análisis de los datos se utilizaron los programas de Excel y SPSS versión 18 para Windows, se realizó inicialmente un análisis de estadística descriptiva, seguido de un análisis bivariado estratificado por sexo por departamento, se

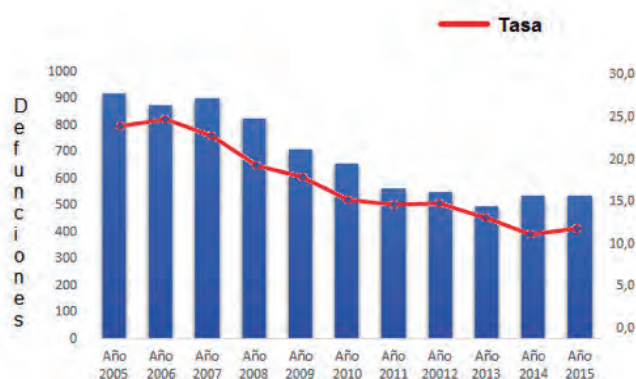
calcularon las tasas por 100.000.

Aspectos Éticos, la presente investigación no implicó ninguna intervención, sino análisis de la información recolectada y almacenada en bases de datos. Toda la información obtenida se manejó de manera confidencial, la metodología empleada dentro de este estudio se basó en el principio del respeto, fortalecimiento de los procesos de atención en salud de la población.

## RESULTADOS

Entre el año 2005 y 2015 se reportaron un total de 7.573 defunciones en menores de 5 años atribuidas a IRA con un promedio de  $12,3 \pm 1,88$  desviación estándar, con una tendencia decreciente que pasa de un reporte de 919 defunciones en el año 2005 a 537 defunciones reportadas en el año 2015, con un decremento absoluto de 382 defunciones (Figura 1).

FIGURA 1: Número de Defunciones en menores de cinco años por IRA en Colombia 2005-2015



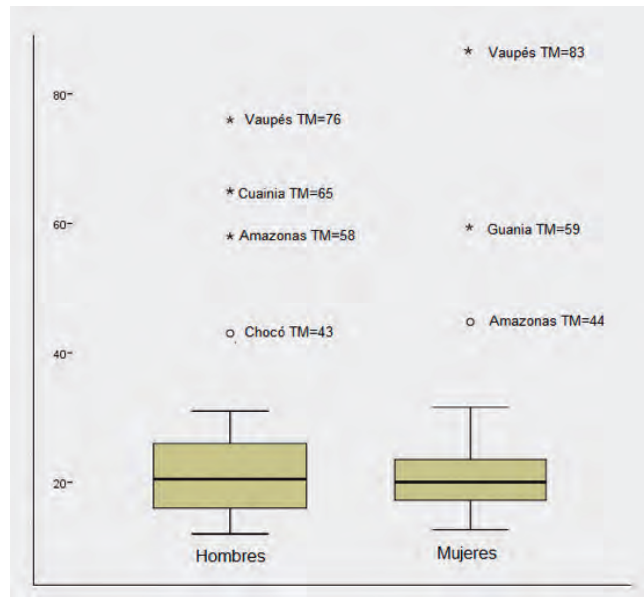
Fuente: Elaborado para esta investigación, cubo de estadísticas vitales EEVV– defunciones (SISPRO) Tasa por 100.000 menores de 5 años

La tasa de mortalidad en menores de 5 años por IRA fue de 18 por 100.000 menores de 5 años con una tendencia decreciente que pasa de un 25,14 en el año 2005 a un 13,17 para el año 2015 mostrando una disminución significativa en

el número de fallecimientos por esta causa. Al analizar la distribución por sexo, la tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años se registró para el sexo masculino en 20,13 muertes por cada 100.000

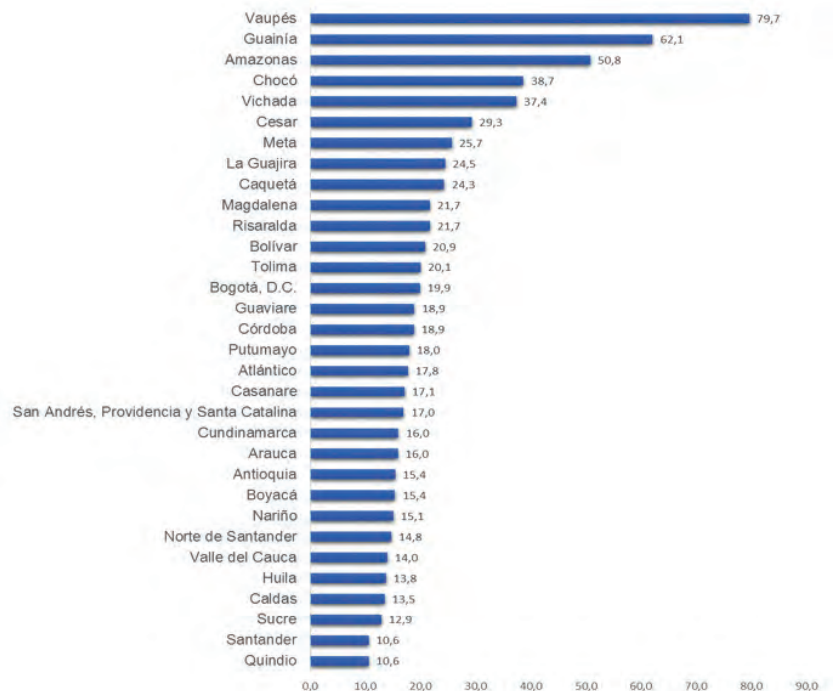
menores de cinco años, mientras que para el sexo femenino fue de 16,80 muertes atribuibles a IRA por cada 100.000 niños menores de 5 años.

**FIGURA 2:** Distribución de las tasas de defunciones en menores de cinco años por IRA en Colombia 2005-2015



**Fuente:** Elaborado para esta investigación, cubo de estadísticas vitales EEVV– defunciones (SISPRO) Tasa por 100.000 menores de 5 años.

**FIGURA 3:** Distribución de las tasas de defunciones en menores de cinco años por IRA en Colombia 2005-2015, separadas por departamento.



**Fuente:** Elaborado para esta investigación, cubo de estadísticas vitales EEVV– defunciones (SISPRO) Tasa por 100.000 menores de 5 años.

Al realizar la distribución por departamentos se evidenció que los departamentos que presentan tasas de mortalidad infantil por IRA en menores de 5 años fueron Vaupés con 80 por cada 100 mil niños menores de 5 años, Guainía con una tasa de mortalidad en menores de 5 años por IRA de 62, seguido de Amazonas con una tasa de mortalidad en menores de 5 años por IRA de 51 por cada

100 mil y Chocó que reportó 43 muertes por cada 100.000 niños menores de 5 años; Mientras que los departamentos con menores tasas de mortalidad en menores de 5 años atribuibles a IRA fueron Santander y Quindío ambos con 11 muertes por cada 100.000 niños menores de 5 años, y Sucre con 13 muertes por cada 100.000 menores de cinco años (Figura 4).

Al distribuir por departamentos la tasas de mortalidad en menores de cinco años atribuibles a IRA y separarlos por sexo según muestra la figura 5, Vaupés, Guainía y Amazonas no mostraron cambios significativos en relación al sexo; sin embargo, la tasa de mortalidad en menores de 5 años atribuible a IRA fue mayor en el grupo de las mujeres en el departamento de Vaupés.

**FIGURA 4:** Distribución de la tasa de mortalidad en menores de cinco años por IRA en según sexo y departamento, Colombia 2005-2015

Departamento	Tasa de mortalidad		
	Hombres	Mujeres	Total*
Santander	12	9	12
Sucre	13	14	13
Caldas	14	17	14
Quindío	14	17	14
Valle del Cauca	15	19	15
Huila	15	13	15
Guaviare	15	13	15
Casanare	16	20	16
Nariño	16	22	16
Norte de Santander	16	28	16
Antioquia	17	34	17
Boyacá	18	13	18
Cundinamarca	18	14	18
Arauca	18	23	18
Córdoba	19	24	19
Atlántico	20	14	20
Putumayo	21	14	21
Tolima	21	14	21
San Andrés, Providencia y Santa Catalina	22	7	22
Bogotá, D.C.	23	9	23
Bolívar	23	13	23
Risaralda	24	13	24
Magdalena	25	19	25
Cauca	26	14	26
La Guajira	26	14	26
Meta	27	19	27
Caquetá	28	12	28
Cesar	31	44	31
Chocó	43	44	43
Amazonas	58	59	58
Guainía	65	23	65
Vaupés	76	83	76
<b>Total</b>	<b>20,13</b>	<b>16,80</b>	<b>18,50</b>

## CONCLUSIÓN

Colombia ha logrado reducir las tasas mortalidad infantil y aún más aquellas producidas por IRA en menores de 5 años, todo esto gracias al desarrollo de estrategias que han contribuido a mejorar las condiciones de vida de la población, y el acceso a la vacunación; sin embargo, el presente análisis pudo muestra que la tasa de mortalidad en menores de 5 años es mayor en los departamentos con mayor índice de pobreza.

El presente análisis estimó que el total de muertes atribuibles a influenza en menores de 5 años ha disminuido lo que demuestra que medidas como la introducción de los programas de vigilancia epidemiológica así como la vacuna son las medidas más eficaces para disminuir el impacto de la infección estacional con influenza, sin embargo se debe reforzar el sistema de

vigilancia epidemiológica en los departamentos de Vaupés, Guainía y Amazonas, donde es importante completar estudios epidemiológicos que analicen los factores asociados a mortalidad por IRA en menores de 5 años, con el fin de encontrar factores asociados y puntos de mejora para la vigilancia del evento.

## RESUMEN

Colombia está ubicada en América del Sur y es el cuarto país en extensión territorial, se encuentra dividido en 32 departamentos, su capital es Bogotá D.C., cuenta con una población de 48.747.708 habitantes. La mortalidad en los primeros años es un evento trazador, que da una idea de las condiciones de vida de una población y está relacionada directamente con los niveles de pobreza y de calidad sanitaria de cada país. Las infecciones respiratorias agudas presentan altas tasas de morbilidad en el mundo y como problema de salud pública, generan, en los países industrializados, una carga económica considerable en cuanto a costos de atención en salud. En Colombia, la mortalidad infantil atribuible a IRA ha presentado una disminución significativa. El objetivo del presente estudio fue describir el comportamiento de las tasas de mortalidad por IRA en menores de 5 años en Colombia,

realizando una estratificación por sexo y departamento, con un análisis de tendencia entre los años comprendidos en el estudio.

### **MATERIALES Y MÉTODOS:**

Análisis de base de datos epidemiológicos de tipo trasversal, retrospectivo; se consultó el cubo de estadísticas vitales EEVV–defunciones (SISPRO) Ministerio de Salud y Protección Social y se procesaron en Microsoft Excel y SPSS versión 18, los registros de defunciones atribuibles a IRAS en menores de 5 años que se consideró la muestra de este estudio. Para el análisis se utilizaron los programas de Excel y SPSS, y se realizó un análisis bivariado estratificado por sexo y por departamento.

**Resultados:** La tasa de mortalidad en menores de cinco años por IRA fue de 18 por 100.000 niños menores de cinco años, se evidenció una tasa de 25,14 en el año 2005 y de 13,17 muertes por cada 100.000 menores de cinco años, las tasas por departamento fueron: Vaupés 80 por cada 100 mil niños menores de 5 años, Guainía con 62 seguido de Amazonas con 51 por cada 100 mil y Chocó que reportó 43 muertes por cada 100.000 niños menores de cinco años; mientras Santander y Quindío ambos con 11 muertes por cada 100.000 niños menores de cinco años y Sucre con 13 muertes por cada 100.000 menores de cinco años, la tasa de mortalidad en menores de cinco

años atribuible a IRA fue mayor en el grupo de las mujeres en el departamento de Vaupés.

**CONCLUSIÓN:** Colombia ha logrado reducir las tasas de mortalidad infantil y aún más aquellas producidas por IRA en menores de cinco años, todo esto gracias al desarrollo de estrategias que han contribuido a mejorar las condiciones de vida de la población y el acceso a la vacunación; el presente análisis pudo evidenciar que la tasa de mortalidad en menores de cinco años, no es constante a nivel de los diferentes departamentos influenciada quizá por el tamaño poblacional, las condiciones del entorno y el índice de pobreza; sin embargo, la tendencia decreciente demuestra que los programas de vigilancia epidemiológica y la vacuna son medidas más eficaces para disminuir el impacto de la infección estacional como influenza; finalmente se debe reforzar el sistema de vigilancia en los departamentos de Vaupés, Guainía, Amazonas.

**Palabras clave:** Mortalidad infantil, IRA, infección respiratoria, tasa de mortalidad infantil

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abarca K. Influenza: Vacunación a nuevos grupos etarios. Rev chil infectol. 2007;24(3):227-30.

2. Barrios P, Le Pera V, Icardi A, Chiparelli H, Algorta G, Stoll M, et al. Infecciones intrahospitalarias por adenovirus en niños asistidos en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, 2001-2006. *Rev. méd. Urug.* [Internet]. jun.2009 [Citado en nov de 2010]; 25(2): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/2009v2/art5.pdf>
3. CEPAL CELADE Estudio sobre la distribución espacial de la población en Colombia. CEPAL, CELADE. 2003.
4. Díaz Castrillo AO, Alvarez Toste I, Tamargo Rodríguez N, Garbayo del Pino L, Formental Hidalgo B, Trespalcios Brey L. Brote de infección respiratoria aguda en una escuela primaria de Ciudad de La Habana. *Rev. habanera Cienc. Méd.* [Internet]. 2008 [Citado en nov de 2010]; 7(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/rhab/rhcm\\_vol\\_7num\\_3/rhcm15308.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/rhab/rhcm_vol_7num_3/rhcm15308.htm)
5. ENDS- PROFAMILIA: Encuesta Nacional de Demografía y Salud en Bogotá D.C. Situación de la Mortalidad. Colombia, s.n., 12 de diciembre de 2016.
6. Ministerio de la Protección Social, República de Colombia. La influenza y su situación en Colombia. Dirección General de Salud Pública, Grupo de Vigilancia en Salud Pública. Bogotá DC; 2005.
7. Molinari NA, Ortega-Sanchez IR, Messonnier ML, Thompson WW, Wortley PM, Weintraub E. 2007.
8. Pinchak MC, Hackembruch C, Algorta G, Rubio I, Montano A, Pérez MC, et al. Estrategia de atención hospitalaria de niños con infección respiratoria aguda baja. *Arch. pediatr. Urug.* [Internet]. mar.2007 [Citado en nov de 2010]; 78(1): [Aprox. 7p.]. Disponible en: [http://www.sup.org.uy/Archivos/adp78-1/pdf/adp78-1\\_4.pdf](http://www.sup.org.uy/Archivos/adp78-1/pdf/adp78-1_4.pdf)
9. UNICEF Situación de la infancia salud y supervivencia en los niños y niñas menores de 5 años. Infancia-UNICEF, Fondo de las Naciones Unidas para la. 2014.
10. Valcárcel VI, Razón BR, Ramos CT, Cantillo GH, Reyes LM, De Armas Morales I, et al. Sibilancias recurrentes en el niño. *Rev Cubana Pediatr.*[Internet]. 2008 [Citado en nov de 2010]; 80(4). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol80\\_4\\_08/ped01408.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol80_4_08/ped01408.htm)
11. WHO. Informe sobre la salud en el mundo 2002—Reducir los riesgos y promover una vida sana. Organización Mundial de la Salud; 2005.