

# MORTALIDAD INFANTIL POTENCIALMENTE REDUCIBLE COMPARADA CONTRA EL MEJOR PATRÓN DE REFERENCIA. MANIZALES 2004

MD. JUAN DIEGO LÓPEZ PALACIO \*

## Resumen

*La mortalidad infantil es un evento de contundente desgracia para las familias y la sociedad en general. La tendencia del indicador «tasa de mortalidad infantil» en el Municipio de Manizales, muestra una caída significativa por debajo ya de los niveles nacionales que están alrededor de 19 por cada mil nacidos vivos. Algunos grupos humanos, definidos por sus condiciones de vida y características socioeconómicas y culturales, se ven menos favorecidos que otros; conforme a lo anterior en estos grupos humanos existe la potencialidad de reducir la mortalidad infantil, si se disminuyen las diferencias sustanciales que tienen con los grupos patrón. En el presente estudio, que abarcó el año 2004, se encontró que la mortalidad reducible según la comuna de residencia fue de 38 de los 57 eventos presentados.*

**Palabras claves:** Mortalidad Infantil; tendencia; mortalidad reducible; grupos humanos; causas

## Abstract

*Infant mortality is a marked event of disgrace for families and general society. The tendency of the value «rate of infant mortality» in the city of Manizales shows a significant drop compared to national values that are around 19 for every 1000 born alive. Some social groups, considering their living conditions, socioeconomical and cultural characteristics, are less favored than others. According to the previous facts there are potentially good chances of reducing infant mortality in these kind of groups. This 2004 study finds that the mortality decrease in the area of residency was of 38 out of the 57 cases presented.*

(ARCH. MED. 12, 2006 - p.p. 34-40)

---

\* MD, Esp. Epidemiología. Alcaldía de Manizales; Sec. Salud. Docente Facultad de Medicina Universidad de Manizales.

Remitido para su publicación el 20 de noviembre de 2005. Aprobado para su publicación el 21 de febrero de 2006.

## Introducción

La mortalidad infantil (MI) es un evento trazador del desarrollo y del estado de salud de la población, particularmente de la capacidad de la sociedad en conjunto para brindar adecuada y oportuna atención al binomio madre-hijo; la MI está relacionada con la calidad y acceso a los servicios de salud, el nivel de instrucción de la madre, con el acceso a alimentos en adecuada calidad y cantidad en la mujer gestante y durante el primer año de vida, la conformación de la familia y con los factores intrínsecamente unidos al evento como el parto prematuro, el bajo peso al nacer y las edades extremas de la madre

El indicador más utilizado para valorar este evento es la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI); la TMI mide la intensidad de la mortalidad durante el primer año de vida en una población. Se calcula estableciendo un cociente entre el número de muertes de menores de un año en un período (numerador) y el total de nacidos vivos del mismo período (denominador), por el amplificador 1000. La TMI representa el riesgo (probabilidad de morir) de morir durante el primer año de vida en una población determinada de mantener las mismas condiciones por las cuales fue condicionado el fenómeno en el año inmediatamente anterior (1). Es un indicador sintético del desarrollo social y económico de toda una comunidad, que se utiliza como medida de bienestar social, desbordando los límites del sistema sanitario de una nación y de la medición numérica de un grupo de defunciones; con frecuencia el indicador está incluido en los informes sociales o económicos del Banco Mundial (2).

Las diferencias encontradas en las tasas de mortalidad infantil a lo largo de la historia de una comunidad o entre las diferentes grupos sociales en un momento dado o entre diversas áreas geográficas, permiten también mostrar las diferencias entre los mismos determi-

nantes de la mortalidad infantil y permiten, sobre todo, en comunidades bien definidas, evaluar el potencial conjunto de mejoría que tienen unas áreas con otras.

El objetivo del presente trabajo es presentar la situación de la TMI en Manizales haciendo énfasis en las mortalidades reducibles en condiciones de equidad contra el mejor patrón de comparación presentado en el año 2004 (3)

## Materiales y método

Para efectos del presente trabajo de carácter descriptivo transversal se utilizaron las bases de datos del Sistema de Registro de Estadísticas Vitales, de los niños nacidos y residentes en Manizales del año 2004, procedentes de los formatos de «certificado de nacido vivo» y también el «certificado de defunción» que diligencian los médicos en la jurisdicción de Manizales y que son verificados y codificados por la Dirección Local de Salud. Se estima en cero el subregistro de la mortalidad y en 1 % el registro tardío de nacidos vivos.

Las consolidaciones y resultados fueron manejados en el programa epiinfo y microsoft excel, para presentar la tendencia de la TMI, las principales causas de mortalidad y las diferencias de mortalidad reducible.

Las diferencias entre las TMI comparadas contra el mejor patrón del período, se calcularon entre las diferentes comunas y área rural, área urbana y rural, y según afiliación de seguridad social, utilizando el método presentado en la publicación científica 549 de la OPS, *Las condiciones de salud en las Américas* (4). El método consiste en cuantificar la proporción de exceso, al comparar las TMI de los subterritorios con la TMI más baja de toda la serie, obteniendo finalmente un horizonte potencial de reducción. (TMI de un área específica, menos, la TMI mas baja de toda la serie, sobre, la TMI del área especificada)

$$\text{MORTALIDAD POTENCIALMENTE REDUCIBLE} = \frac{\text{TMI "A" - TMI "B"}}{\text{TMI "A"}} =$$

En donde:

TMI «A» es la tasa de mortalidad infantil sobre la cual se desea obtener el potencial reducible

TMI «B» es la tasa de mortalidad infantil más baja de toda la serie y se considera el patrón de referencia

El resultado es la proporción del número de muertes que son potencialmente reducibles en «A», de tener similar comportamiento que «B»

## Resultados

### Mortalidad reducible por residencia (categorización según comunas y área rural)

La TMI para Manizales en el año 2004 fue de 10.4; las tasas desagregadas según la residencia entre las comunas varían sustancialmente en virtud de las características y condiciones de los grupos humanos que allí habitan. En el año 2004, la Comuna Tesorito (Antes Comuna 7) presentó la tasa más baja, que se tomó como

patrón de contraste para establecer las diferencias con las demás comunas y el área rural. Históricamente, la comuna 7 presenta tasas de mortalidad medias, que no suelen ser ni las más bajas, ni las más altas de la Manizales (5). En el año 2004, la comuna San José (Comuna 2) presentó la tasa más elevada y es en donde potencialmente se podría reducir el mayor número de muertes, 8 muertes reducibles de las 21 ocurridas. (Ver tabla 1)

El total de muertes potencialmente reducibles en Manizales, si las condiciones fueran similares a las de la comuna Tesorito, para el año 2004, es de 38.

DISTRIBUCION DE LAS MUERTES INFANTILES REDUCIBLES MANIZALES, 2004. (PATRON COMUNA 7)



Tabla 1.

### Mortalidad infantil reducible en condiciones de equidad para comunas y área rural

COMUNAS	TMI 2004	Numero de muertes	Diferencias entre las áreas	NUMERO DE MUERTES REDUCIBLES
1	8.7	3	0.58	1.7
2	20.8	10	0.83	8.3
3	9.2	3	0.60	1.8
4	11.2	2	0.68	1.4
5	10.9	11	0.67	7.3
6	10.9	3	0.67	2.0
7	<b>3.6</b>	1	0.00	<b>PATRON REFERENCIA</b>
8	11.4	2	0.68	1.4
9	12.5	6	0.71	4.3
10	9.5	6	0.62	3.7
11	6.5	3	0.44	1.3
Rural	18.7	7	0.81	5.6
Total	10.4	<b>57</b>	0.67	<b>38.4</b>

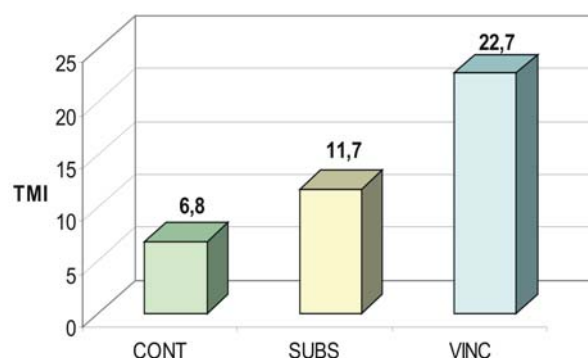
## Mortalidad reducible por residencia (categorización según área urbana y rural)

Contrario a lo ocurrido en años recientes, durante el 2004 la TMI del área rural superó la del área urbana (5); la diferencia entre tasas muestra una potencialidad de 3 muertes reducibles en el área rural. La baja magnitud de las muertes reducibles se explica por bajo volumen absoluto de nacimientos y eventos ocurridos (Ver tabla 2)

## Mortalidad reducible según régimen de afiliación

La mejor TMI fue encontrada en el régimen contributivo; si se toma esta tasa como patrón de referencia, se encuentra un valor potencial reducible de 22 muertes infantiles para el 2004, la mayor proporción de las cuales correspondería a los pobres no afiliados «vinculados» (Ver tabla 3).

TMI SEGUN REGIMEN DE AFILIACION MANIZALES 2004



## Discusión

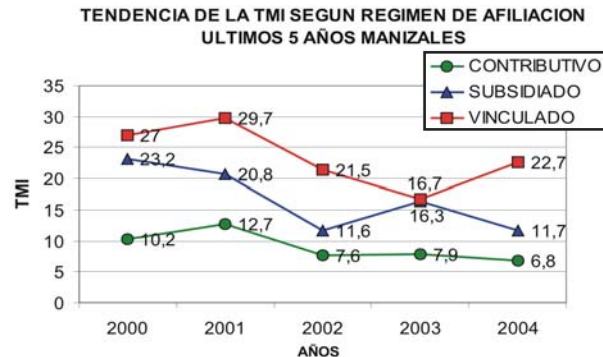
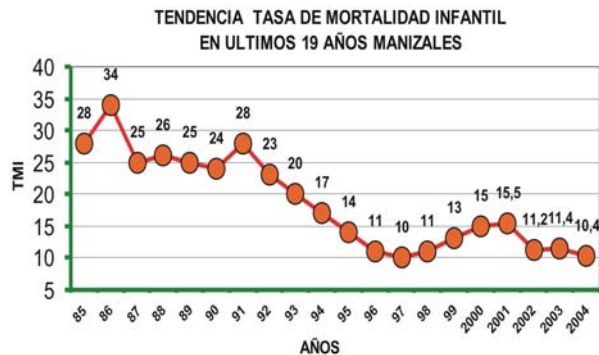
Durante los últimos 20 años, Manizales, al igual que varios municipios de Colombia, ha venido alcanzando, (con algún altibajo reciente) un descenso sostenido de las tasas de mortalidad infantil. (5) Siendo como es este indicador, un trazador de las condiciones sociales y económicas, implica necesariamente un incremento sostenido en la calidad de vida; la tendencia definitivamente no se explica por azar (6).

Tabla 2.  
Mortalidad infantil reducible en condiciones de equidad, para área urbana y rural

AREAS DE RESIDENCIA	TMI 2004	Numero de muertes	Diferencias entre las áreas	NUMERO DE MUERTES REDUCIBLES
URBANO	10.8	50	-	-PATRON REFERENCIA
RURAL	18.7	7	0.4	3

Tabla 3.  
Mortalidad infantil reducible en condiciones de equidad según régimen de afiliación

REGIMEN DE AFILIACION	TMI 2004	Numero de muertes	Diferencias entre las áreas	NUMERO DE MUERTES REDUCIBLES
CONTRIBUTIVO	6.8	19		PATRON REFERENCIA
SUBSIDIADO	11.7	16	0.42	6.7
POBRES NO AFILIADOS "VINCULADOS"	22.7	22	0.70	15.4



De igual manera que la tendencia general de la TMI de Manizales ha ido en descenso, cuando se desagrega por regímenes este descenso se presenta, pero con menor pendiente en los pobres no afiliados («vinculados»)

Las diferencias encontradas en las tasas de mortalidad infantil, permiten evidenciar las diferencias entre los mismos determinantes de la mortalidad infantil y evaluar el potencial conjunto de mejoría que tienen unas áreas con otras. Si hay países como Cuba, que tiene una TMI para el 2003 de 6.3 por 1000 nacidos vivos, es potencialmente posible, realizando los ajustes sociales, económicos y de sistemas de salud correspondientes, que por ejemplo Bolivia, con 54 por mil nacidos

vivos, alcance muchos mejores niveles; de igual manera a nivel de un conglomerado menor, como una ciudad.

La TMI de Manizales es una cifra aceptable y refleja un avance social y de beneficio familiar alcanzado; no obstante, cuando se desagrega la información, se evidencia que ese beneficio alcanzado no ha sido igual para todos los habitantes y que la reducción es potencialmente mayor para unas comunidades; es ahí donde se encuentra el reto de toda sociedad y particularmente de los sectores sociales y económicos que pueden poner en mejores condiciones de competencia a estos grupos humanos, que evidentemente están postergados frente a otros.

Tabla 4.  
Principales causas de mortalidad en menores de un año, Manizales 2004

Nº ORDEN	CAUSA	Nº CASOS	%	TASA
1	Sepsis bacteriana del recién nacido	11	19.3	2.1
2	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido.	9	15.8	1.7
3	Malformación congénita del corazón	5	8.8	0.9
4	Feto y recién nacido afectados por ruptura prematura membranas	4	7.0	0.7
5	Peso extremadamente bajo al nacer	3	5.3	0.6
6	Otras malformaciones congénitas	3	5.3	0.6
7	Hernia diafragmática congénita	2	3.5	0.4
8	Neumonías.	2	3.5	0.4
9	Aspiración neonatal del líquido amniótico	1	1.7	0.2
10	Otros accidentes	1	1.7	0.2
	RESTO	16	28.1	3.0
	<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>	<b>10.4</b>

Fuente Primaria: Certificado Individual de Defunción. Fuente Secundaria: Secretaría de Salud. División de Planeación y Epidemiología Población menor de 1 año: 5105. Tasa por 1.000 menores de 1 año nacidos vivos (5)



**Tabla 5.**  
**Distribución de la mortalidad según denominaciones a edades tempranas de la vida; número de casos, Manizales, 2004**

MORTALIDAD INFANTIL (57)			
MORTALIDAD PERINATAL (77)		MORTALIDAD NEONATAL (45)	
MORTALIDAD FETAL	MORTALIDAD NEONATAL TEMPRANA	MORTALIDAD NEONATAL TARDIA	MORTALIDAD POSTNEONATAL (12)
Desde la semana 22 de gestación hasta el momento del nacimiento	Niños que nacen vivos y mueren dentro de los primeros 7 días de vida	Mortalidad entre el día 7 y 28 después del nacimiento	Después del día 28 hasta el primer año de vida
<b>38 CASOS EN EL 2004</b>	<b>39 CASOS EN EL 2004</b>	<b>6 CASOS EN EL 2004</b>	<b>12 CASOS EN EL 2004</b>

Aun cuando el perfil de la mortalidad infantil ha variado sustancialmente en los últimos 20 años, encontrándose muchas menos muertes y en menor proporción por patologías infecciosas, diarreas, inmunoprevenibles e infecciones respiratorias, aún es posible ver entre las primeras causas, problemas de salud que pueden ser impactados (5). (Ver tabla 4).

A medida que los índices se hacen menores, más complejo y difícil es progresar en la reducción, encontrándose un umbral, para este indicador, alrededor de 5 por mil nacidos vivos.

La mortalidad infantil está influenciada en forma muy especial por las condiciones perinatales y la mortalidad perinatal; en el caso de Manizales, de las 57 eventos presentados, 39 pertenecen a la denominada mortalidad perinatal, específicamente, a la mortalidad perinatal temprana, solo encontrándose 18 casos ocurridos en edades posteriores. (Ver tabla 5)

## Conclusiones

Las ciudades, así como los países y las regiones no presentan una reducción paralela o simultánea de las desigualdades (inequidades) entre todos sus habitantes; unos grupos humanos resultan menos favorecidos que otros;

para describir esta situación y mostrar el potencial de unas comunidades con otras, en lo relacionado con la MI se puede utilizar el análisis de mortalidades reducibles comparando cada TMI contra el mejor patrón de comparación encontrado en la misma comunidad

Para el caso de Manizales, resulta evidente que aun cuando la cifra general es buena, existe potencialmente oportunidad de reducir algunas muertes más, si la sociedad completa, incluidos los diversos sectores (salud, educación, desarrollo comunitario, las familias, la industria, tránsito, etc.) diseña estrategias integrales de impacto; es posible que, sin descuidar los demás grupos, se puedan focalizar esfuerzos en las comunas y áreas rurales, entre los vinculados.

Dado que las causas de muerte del primer año de vida se concentran primordialmente en el componente de los primeros 7 días y están influenciadas fuertemente por el periodo perinatal, se ve previsible que estrategias enfocadas en estas etapas puedan tener más probabilidad de impactar o beneficiar a la comunidades de riesgo; las comunidades de mayor riesgo, conforme a los resultados encontrados son poblaciones vinculadas de las comunas San José (2), Ciudadela del Norte (5) y el área rural

## Bibliografía

1. Carvajal A, Cruz C, Vasquez M. Biometría. Cali: Universidad del Valle; 1993
2. Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia. Estado Mundial de la Infancia 2004. Nueva York: UNICEF; 2003
3. Darras C. Diferencias de mortalidad infantil dentro de Bolivia. Revista Panamericana de Salud Pública 1998; 4:393-397.
4. Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud en las Américas. Ed 1994. Washington, D.C.: OPS 1994 (Publicación científica No. 549).
5. Secretaría de Salud de Manizales. Informe Epidemiológico de Manizales; Ed 2005. Manizales: Alcaldía de Manizales; 2005
6. Bonita R, Beaglehole R, Kjellstron T. Epidemiología Básica. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1994 (Publicación científica # 551).