

Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública

Universidad de Antioquia
revfnsp@caribe.udea.edu.co
ISSN : 0120 – 386X
COLOMBIA

2002

Hugo Grisales / Ana María López / Catalina Hoyos

MORTALIDAD INEVITABLE POR COMUNA. MEDELLÍN, 1994-1998

Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública, enero-junio, vol. 20, número 1
Universidad de Antioquia
Colombia
Pág. 38-51



Mortalidad evitable por comuna. Medellín, 1994-1998*

Hugo Grisales R.¹
Ana María López J.²
Catalina Hoyos G.²

Resumen

Se presenta la distribución de la mortalidad evitable por comuna para la ciudad de Medellín de 1994 a 1998. Las tasas medianas generales más altas se presentaron en los grupos de muertes violentas, diagnóstico o tratamiento médico precoz e infecciones de las vías respiratorias (224,01, 16,99 y 16,45 por cada cien mil habitantes, respectivamente). El primer grupo presentó las tasas más altas en todas las comunas, entre las que se destacan Santa Cruz, Castilla, La Candelaria y Guayabal, con indicadores por encima del tercer cuartil general (tasa de 270,38 por cien mil habitantes). El segundo grupo predominó en las comunas de La Candelaria, Laureles-Estadio, La América y Buenos Aires (tasas medianas de 40,57, 30,15, 25,76 y 23,24, respectivamente, por cada cien mil habitantes). En el tercer grupo, la comuna de La Candelaria presentó la mayor tasa mediana general de mortalidad evitable, que fue seis veces la de la comuna del 12 de Octubre. La relación observada al considerar la tasa mediana general de las 16 comunas en cada grupo con el grupo F, el de evitabilidad por muertes violentas, fue de 1 a 30 en el grupo A, de 1 a 13 en el grupo B, de 1 a 52 en el grupo C, de 1 a 14 en el grupo D, de 1 a 19 en el grupo E y de 1 a 36 en el grupo G.

Palabras clave

Mortalidad evitable, comuna, Medellín.

39

* Investigación distinguida con el primer premio al mejor trabajo de grado en el Concurso Nacional Otto de Greiff, en la categoría de pregrado, versión 2000-2001.

1 Matemático, estadístico, epidemiólogo; profesor, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. E-mail: hgrisales@guajiros.udea.edu.co.

2 Egresadas, gerencia de sistemas de información en salud, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. E-mail: amlopezj@hotmail.com.

Recibido: 24 de septiembre de 2001. Aceptado: 14 de febrero de 2002.

Abstract

The distribution of avoidable mortality is presented by commune for the city of Medellín from 1994 to 1998. The highest median general rates were present in the violent deaths, or precocious diagnosis or medical treatment and respiratory infections (224.01, 16.99, and 16.45 for every hundred thousand inhabitants, respectively). The first group presented the highest rates in all the communes, standing out Santa Cruz, Castilla, The Candelaria and Guayabal with indicators above the third general quartile (a rate of 270.38 for a hundred thousand inhabitants). The second group prevailed in The Candelaria, Laureles-Estadio, the America and Buenos Aires communes (median rates of 40.57, 30.15, 25.76 and 23.24, respectively, for every hundred thousand inhabitants). In the third group, The Candelaria commune presented the largest general median rates of avoidable mortality, which was six times that of the commune of 12 de Octubre. The observed relation when considering the general median rate of the 16 communes in every group with that of the F group —the one corresponding to the avoidable one for violent death — was of 1 to 30 in the group A, 1 to 13 in group B; 1 to 52 in group C, 1 to 14 in group D, 1 to 19 in the group E, and 1 to 36 in the group G.

Key words

Avoidable mortality, commune, Medellín.

Introducción

El conocimiento de la tendencia de la mortalidad reviste gran interés: en lo demográfico, por ser la mortalidad uno de los componentes de la dinámica de la población; en la salud pública, porque a partir de los indicadores de mortalidad se pueden evaluar y programar políticas tendientes a mejorar el estado de salud de la población frente al riesgo de enfermar y morir; y, en lo socioeconómico, porque permite identificar las diversas condiciones sociales y económicas de la población.¹

Las causas de muerte son múltiples y un agrupamiento de las mismas se hace necesario para facilitar el análisis. Erica Taucher en 1978 adopta el uso de una clasificación de las causas de muerte en evitables y difícilmente evitables, considerando, para ello, el conocimiento médico que se tiene sobre las diferentes causas que la ocasionan. Dicha clasificación está conformada por los siguientes grupos:^{2, 3}

- A) Enfermedades evitables por vacunación o tratamiento preventivo.
- B) Enfermedades evitables por diagnóstico o tratamiento médico precoz.
- C) Enfermedades evitables por saneamiento ambiental.
- D) Enfermedades evitables por medidas mixtas (infecciones de las vías respiratorias).
- E) Enfermedades evitables por medidas mixtas (enfermedades propias de la primera infancia).
- F) Enfermedades evitables por medidas mixtas (muertes violentas).
- G) Resto de las defunciones evitables por aplicación de un conjunto de medidas mixtas.
- H) Enfermedades difícilmente evitables.

I) Enfermedades mal definidas.

J) Otras enfermedades.

Todas las causas de muerte que conforman cada uno de los grupos indicados constituyen las 999 causas según la Clasificación Internacional de Enfermedades. Las causas que constituyen cada grupo se encuentran en Hoyos y López, 2001.⁴

En este artículo se describe el comportamiento de la mortalidad evitable en las comunas de la ciudad de Medellín entre 1994 y 1998, tomando como fuente de información los registros de defunción suministrados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), mediante el convenio que existió entre la Facultad Nacional de Salud Pública y dicha entidad. Con esta descripción se identifican de una manera directa las comunas afectadas por las muertes en cada grupo de defunciones según el grado de evitabilidad de éstas.

Los problemas de salud tienen un comportamiento desigual en diferentes grupos de la población; estas desigualdades se traducen en diferenciales en las condiciones de vida y por lo tanto las respuestas sociales en salud deberán considerar éstas diferencias si se quiere enfrentar las inequidades en salud.⁵

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y retrospectivo que permitió conocer la estructura de la mortalidad evitable en las comunas de la ciudad de Medellín en el quinquenio 1994-1998. Para este estudio se tomaron todas las defunciones (83.962) registradas en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) que se encontraban codificadas bajo la novena y décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, lo que hizo necesario compatibilizar dichos códigos para

evitar problemas de comparabilidad;^{4, 6} los denominadores poblacionales para cada uno de los años considerados se obtuvieron del Anuario Estadístico Metropolitano y del Boletín Epidemiológico de Antioquia. Las variables que se utilizaron fueron: código del barrio de residencia habitual del difunto (según codificación de Planeación Metropolitana); fecha de la defunción (año-mes-día), código CIE-9 y CIE-10 de la causa básica de la defunción, que se encuentran registradas en el certificado individual de defunción. Para la asignación de los barrios a su respectiva comuna, se tomó la división utilizada por la administración municipal, sin considerar un total de 16 barrios porque constituían zonas eminentemente no residenciales, como por ejemplo, el jardín botánico, el aeropuerto Olaya Herrera, Simesa, la unidad deportiva Atanasio Girardot, la Universidad Pontificia Bolivariana, el Parque Norte, el oleoducto, la terminal del transporte, la ciudadela de la Universidad de Antioquia, los cuales por su uniforme condición, no disponen de datos censales de población.

Para cada comuna de la ciudad se calcularon las tasas medianas de mortalidad por cada cien mil habitantes y por cada grupo de evitabilidad; posteriormente se seleccionaron las cinco comunas con los indicadores más altos y para cada una de ellas se identificaron los barrios que presentaron las mayores tasas medianas por cada cien mil habitantes. La distribución georreferenciada de los diferentes grupos que conformaron las muertes evitables por comuna se hizo tomando como punto de corte la mediana y el tercer cuartil general de las tasas de mortalidad evitable y para cada uno de los grupos. Con base en aquella se construyeron, con criterio estadístico, tres intervalos, a saber: un primer intervalo que comprende los valores de las tasas menores o iguales que la mediana; un segundo intervalo con valores de

las tasas comprendidos entre la mediana más una centésima y el tercer cuartil; y un último intervalo con valores de las tasas mayores que el tercer cuartil. Este procedimiento se desarrolló luego de conocer las tasas de mortalidad evitable para cada grupo y por cada una de las comunas. La representación pictórica utilizada fue el mapa estadístico.

Con respecto a la calidad de la información del estudio, se indica que aunque la cobertura del registro de defunción en la ciudad de Medellín no ha sido estudiada recientemente, se considera satisfactoria con respecto a la situación típica nacional, ya que en Medellín no se da autorización de inhumación en los cementerios si no existe el certificado respectivo; este control contribuye al logro de una buena cobertura y a la calidad del registro; por otra parte, un buen volumen de ellas cuenta con certificación médica, inclusive con atención hospitalaria al momento de la muerte.

El procesamiento, la tabulación y el análisis de los datos se realizó mediante los programas de computador *Acces*, *Epiinfo* versión 6,04, *SPSS* versión 10,0, *Excel*, *Word 2000* y *Epimap*.

Resultados

Las mayores tasas medianas de mortalidad por enfermedades evitables por vacunación o tratamiento preventivo (A) se presentaron en las comunas de La Candelaria, Aranjuez, Manrique y Belén, en ese orden (tasas medianas de 24,01, 13,29, 11,74 y 11,37, respectivamente, por cada cien mil habitantes). Llama la atención que en este grupo la comuna de Santa Cruz presentó una tasa mediana similar a la de la comuna de El Poblado (tasas medianas de 4,27 y 4,34, respectivamente, por cada cien mil habitantes; tabla 1). Los barrios más afectados fueron: Prado (comuna 10), Brasilia y Aranjuez (comuna 4),

Mortalidad evitable por comuna. Medellín, 1994-1998

Manrique Central No. 2 y Santa Cruz (comuna 3), Altavista y El Nogal-Los Almendros (comuna 16), cuyas tasas medianas oscilaron entre 13,78 y 38,57 defunciones por cien mil habitantes. Se encontró que 8 comunas de las 16 presentaron indicadores por debajo de la mediana general (7,73 por cada cien mil habitantes; figura 1).

Con respecto al grupo conformado por las enfermedades evitables por diagnóstico o tratamiento médico precoz (B), las comunas de La Candelaria, Laureles-Estadio, La América y Buenos Aires fueron las que presentaron las mayores tasas (40,57, 30,15, 25,76 y 23,24, respectivamente, por cada cien mil habitantes; tabla 1). Es llamativo que las comunas Popular, Manrique, Castilla, 12 de Octubre, Robledo, Villa Hermosa y San Javier presentaran tasas por debajo de la mediana general de las 16 comunas para este

grupo (figura 2). Los barrios que predominaron en cuanto al aporte de muertes evitables en este grupo fueron: La Candelaria y Boston (comuna 10), Naranjal y San Joaquín (comuna 11), La América y Barrio Cristóbal (comuna 12), Caicedo y Buenos Aires (comuna 9), que presentaron tasas medianas entre 37,16 y 96,42 defunciones por cien mil habitantes.

Las menores tasas medianas de mortalidad por enfermedades evitables por saneamiento ambiental (C) se presentaron en las comunas Popular, Santa Cruz, Manrique, 12 de Octubre, Robledo, Laureles-Estadio y El Poblado, con variaciones de poca consideración. Las comunas con tasas medianas más altas para este grupo fueron Buenos Aires, La América, Guayabal y Belén, aunque sin diferencias marcadas (tabla 1). Los barrios más afectados en este grupo fueron: Santa

Tabla 1. Tasa mediana de los grupos de evitabilidad por comuna. Medellín, 1994-1998

Cód.	Comuna	Grupo A		Grupo B		Grupo C		Grupo D		Grupo E		Grupo F		Grupo G	
		No.	Tasa*	No.	Tasa*										
1	Popular	47	8,91	76	15,14	27	3,97	85	17,38	158	22,85	1.540	264,52	35	7,16
2	Santa Cruz	33	4,34	82	18,31	28	4,34	62	14,11	76	8,62	1.283	289,79	36	7,82
3	Manrique	73	11,74	119	16,99	47	3,01	91	10,82	116	12,78	1.656	245,87	60	10,53
4	Aranjuez	87	13,29	118	18,03	35	4,70	116	18,82	119	13,33	1.458	236,92	59	8,12
5	Castilla	50	7,36	94	16,12	36	4,36	68	9,59	125	13,08	1.588	276,24	51	8,72
6	12 de Octubre	52	5,39	125	14,90	52	4,19	77	6,73	120	12,12	1.762	224,01	48	5,58
7	Robledo	49	8,09	79	11,66	30	3,32	60	10,80	118	15,79	1.346	241,80	33	4,86
8	Villa Hermosa	50	10,17	99	16,06	43	6,10	82	19,49	103	11,02	1.382	245,15	29	4,93
9	Buenos Aires	63	6,83	122	23,24	38	7,21	93	17,57	103	13,18	1.322	212,32	46	5,97
10	La Candelaria	94	24,01	148	40,57	40	5,60	136	41,07	75	18,67	1.114	338,74	57	15,04
	Laureles-Estadio	47	6,57	140	30,15	37	1,85	130	26,29	44	4,98	704	145,42	60	10,05
12	La América	57	9,90	95	25,76	26	7,36	79	19,44	52	5,18	588	155,77	26	6,19
13	San Javier	46	6,32	67	11,10	36	4,45	65	13,35	123	13,58	1.053	223,35	43	7,22
14	El Poblado	20	4,27	61	18,55	16	4,08	56	17,09	44	9,97	418	119,67	22	4,08
15	Guayabal	27	7,09	65	17,03	26	7,09	44	16,45	49	11,96	815	280,92	24	5,68
16	Belén	88	11,37	155	21,01	51	6,80	139	19,13	103	11,95	1.450	200,18	70	9,12

* Tasa mediana por cien mil habitantes.



Figura 1. Mortalidad evitable por vacunación o tratamiento preventivo por comuna. Medellín, 1994-1998



Figura 2. Mortalidad evitable por diagnóstico y tratamiento médico precoz por comuna. Medellín, 1994-1998

Teresita y La América (comuna 12), Caicedo y El Salvador (comuna 9), Las Playas (comuna 16) con tasas medianas entre 6,37 y 16,60 defunciones por cien mil habitantes (tabla 1 y figura 3).

Al considerar el grupo de enfermedades evitables por medidas mixtas afines con las infecciones de las vías respiratorias (D), la mayor tasa mediana la presentó la comuna de La Candelaria, que fue seis veces mayor que la que presentó la comuna con menor tasa mediana, la del 12 de Octubre, a la vez que la tasa de esta fue aproximadamente cuatro veces menor que la tasa de la segunda comuna que presentó la mayor tasa, la de Laureles-Estadio (tabla 1). Las comunas de Villa Hermosa y La América, junto con La Candelaria y Laureles-Estadio, sobrepasaron el tercer cuartil general de las 16 comunas en este grupo (19,28 por cada cien mil habitantes; figura 4). Los barrios con más alta participación en muertes evitables en este grupo fueron: Villa Nueva y Los Ángeles (comuna 10), Bolivariana y Suramericana (comuna 11) y Los Pinos y Simón Bolívar (comuna 12), con tasas entre 27,56 y 123,34 defunciones por cien mil habitantes (tabla 1 y figura 4).

Las enfermedades evitables por medidas mixtas correspondientes a las propias de la primera infancia (E) predominaron en la comuna Popular, La Candelaria, Robledo y San Javier (tasas de 22,85, 18,67, 15,79 y 13,58 por cien mil habitantes, respectivamente). La relación encontrada entre la comuna que presentó la mayor tasa, la comuna Popular, y la de menor tasa, la comuna de Laureles-Estadio, fue aproximadamente de 5 a 1 muertes evitables por enfermedades propias de la primera infancia (tabla 1). Siete comunas presentaron tasas por debajo de la tasa mediana general de las 16 comunas en este grupo (figura 5). Los barrios con más alto aporte de muertes evitables fueron: Santo Domingo

Savio No. 2 y Carpinelo (comuna 1), Robledo y el Cerro Volador (comuna 7), Jesús Nazareno y Bomboná No. 1 (comuna 10 y San Javier Nos. 1 y 2 (comuna 13) con tasas entre 23,33 y 99,67 defunciones por cien mil habitantes.

Las enfermedades evitables por medidas mixtas correspondientes a las muertes violentas (F) fueron las que presentaron las tasas más altas en todos los grupos de evitabilidad considerados (tabla 1). Las comunas de Santa Cruz, Castilla, La Candelaria y Guayabal predominaron con indicadores por encima del tercer cuartil general (tasa de 270,38 por cien mil habitantes). Las comunas del 12 de Octubre, Buenos Aires, Laureles-Estadio, La América, San Javier, El Poblado y Belén tuvieron tasas por debajo de la tasa mediana general (224,01 por cien mil habitantes) de las 16 comunas (figura 6). Las poblaciones de los barrios Villa Niza y Pablo VI (comuna 2), Francisco Antonio Zea y Toscana (comuna 5), Bomboná No. 1 y Villa Nueva (comuna 10), Santa Fe y Guayabal (comuna 15) con tasas medianas entre 301,64 y 624,45 defunciones por cien mil habitantes, fueron los más afectados en este grupo.

Al comparar la menor tasa mediana general de todos los grupos, que correspondió a las enfermedades evitables por enfermedades relacionadas con el saneamiento ambiental (C) (4,34 por cien mil habitantes), con la tasa mayor afín a las enfermedades evitables por medidas mixtas en el caso de las muertes violentas, se observó que por cada muerte evitable en el primer grupo se presentaron aproximadamente 52 muertes evitables en el segundo; de igual manera, la relación observada al considerar la tasa mediana general de las 16 comunas en cada grupo con el grupo F, el de enfermedades evitables por medidas mixtas (muertes violentas), fue de 1 a 30 en el grupo A; de 1 a 13 en el grupo B; de 1 a 14 en el grupo D; de 1 a 19 en el grupo E; y de 1 a 36 en el grupo G.

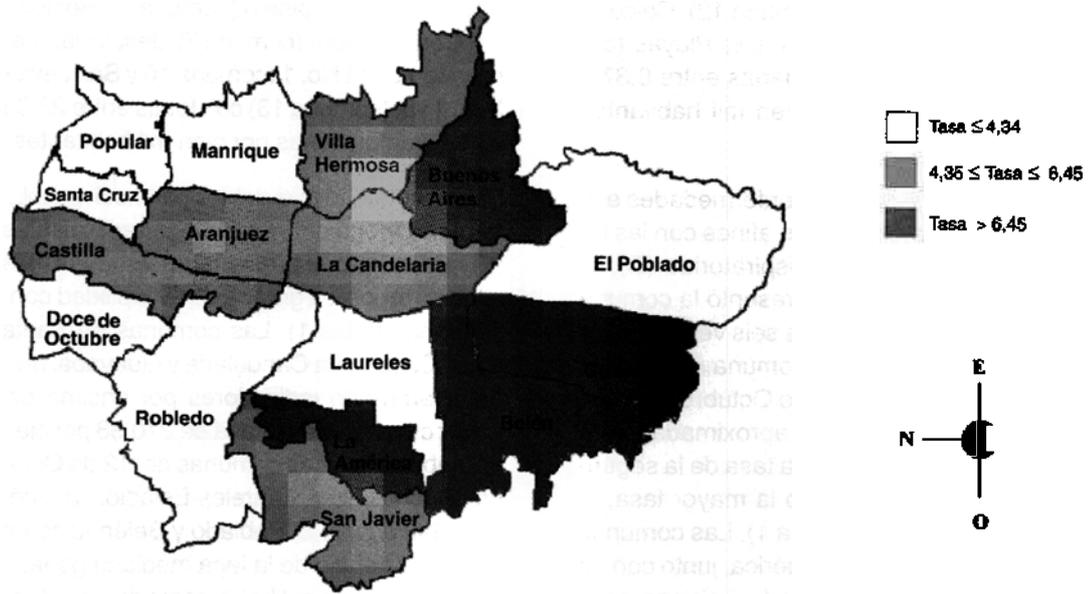


Figura 3. Mortalidad evitable por medidas de saneamiento ambiental por comuna. Medellín, 1994-1998

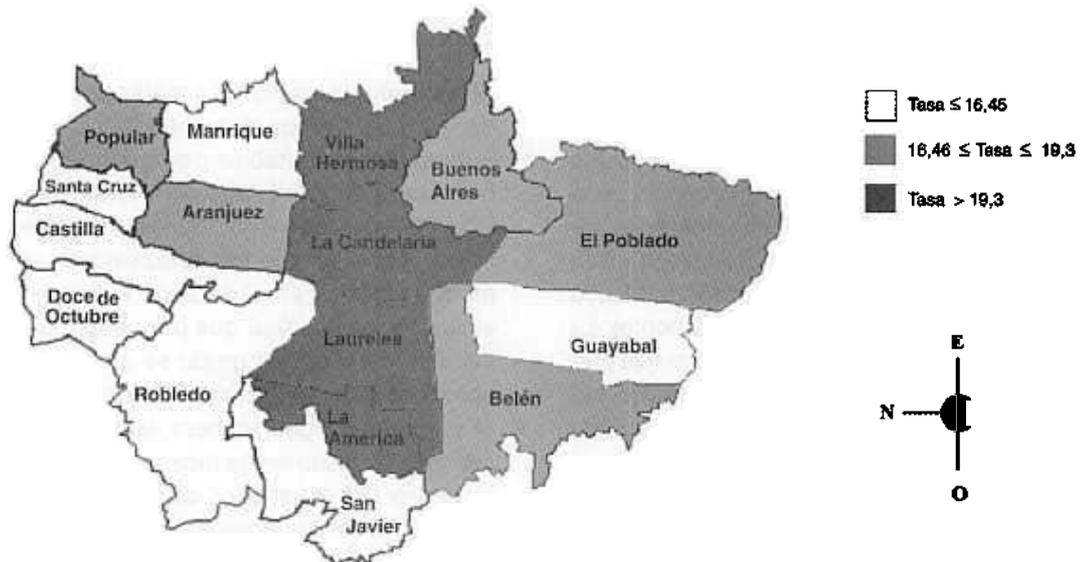


Figura 4. Mortalidad evitable por medidas mixtas (infecciones respiratorias agudas y neumonías) por comuna. Medellín, 1994-1998

Mortalidad evitable por comuna. Medellín, 1994-1998

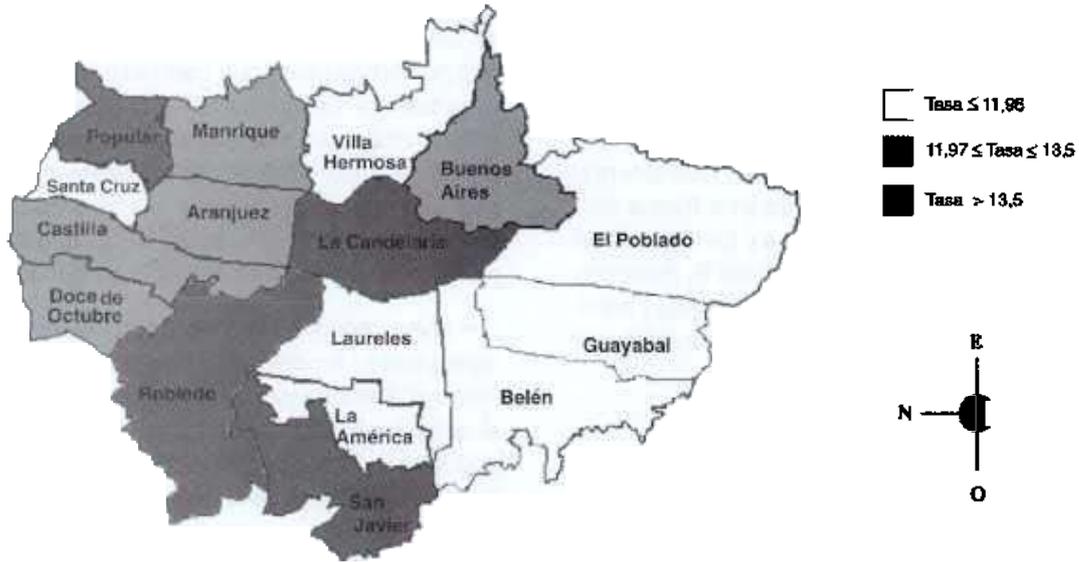


Figura 5. Mortalidad evitable por medidas mixtas (enfermedades propias de la primera infancia) por comuna. Medellín, 1994-1998

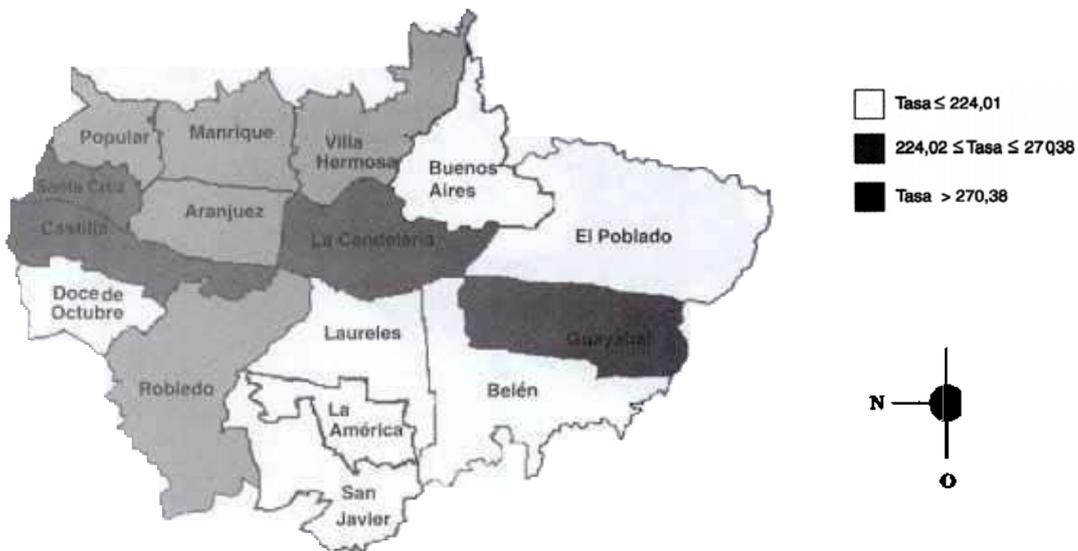


Figura 6. Mortalidad evitable por medidas mixtas (muertes violentas) por comuna. Medellín, 1994-1998

El resto de defunciones evitables por aplicación de un conjunto de medidas mixtas (G) predominó en las comunas de La Candelaria, Manrique, Laureles y Belén (tabla 1 y figura 7). Los barrios más afectados fueron: Manrique Central No. 2 y Manrique Oriental (comuna 3), San Bernardo y La Palma (comuna 16), Jesús Nazareno y La Candelaria (comuna 10), Naranjal y Carlos E. Restrepo (comuna 11) y sus tasas estuvieron entre 13,28 y 31,58 defunciones por cien mil habitantes (figura 7).

Discusión

Se advierte que, exceptuando el estudio de Carlos García de 1995,⁷ no existen referentes en Colombia de otros estudios donde se haya utilizado la agrupación de muertes evitables de Erika Taucher. En aquel se abordó de una manera incipiente el análisis de

evitabilidad, y se encontró que en la década de los ochenta la contribución a la mortalidad por defunciones que podrían haber sido evitadas fue mayor de 50%; no obstante, cabe anotar que en este estudio se utilizó un criterio técnico diferente al expuesto en el presente artículo y además, no se hizo un análisis georreferenciado, es decir, que tomara como unidad de análisis la comuna.

Las enfermedades evitables por medidas de saneamiento ambiental (C) presentaron las menores tasas de mortalidad evitable en todo el quinquenio y en todas las comunas, que podrían explicarse por la amplia cobertura de servicios públicos que tiene la ciudadanía de Medellín; se sabe que la calidad del agua está catalogada como la mejor del país, y que supera ampliamente los parámetros físico-químicos y bacteriológicos exigidos por los organismos internacionales y nacionales, ya

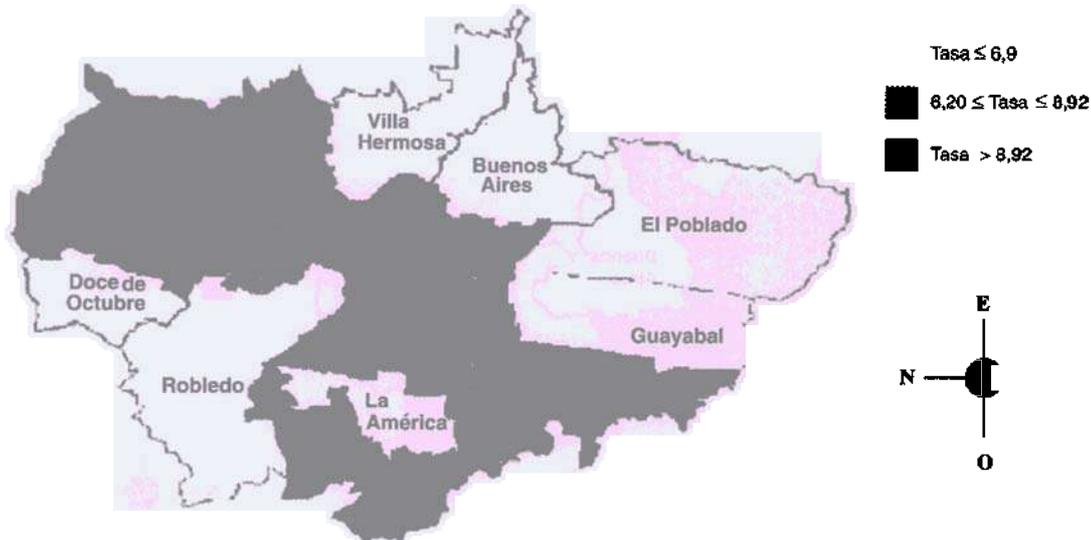


Figura 7. Resto de defunciones evitable por aplicación de un conjunto de medidas mixtas por comuna. Medellín, 1994-1998

que las Empresas Públicas de Medellín tienen establecidas normas de calidad aún más exigentes que las del Ministerio de Salud, para entregar a los usuarios un servicio óptimo.

El grupo de muertes evitables por vacunación o tratamiento preventivo (A) presentó la tercera tasa mediana general menor en todo el quinquenio; no obstante las comunas de La Candelaria, Villa Hermosa, Laureles-Estadio y La América registraron los más altos valores. Sin embargo, los indicadores encontrados en la distribución georreferenciada por comuna deben analizarse con cautela, por cuanto la información sobre la cobertura de la vacunación en la ciudad de Medellín no ha sido centralizada sino que está disponible en cada empresa promotora de salud (EPS) o prestadora de servicios (IPS). Esto sugiere limitaciones en la información georreferenciada de la vacunación.

Las mayores tasas de mortalidad evitable por diagnóstico o tratamiento médico precoz (B) se presentaron en las comunas La Candelaria, Laureles-Estadio, La América y Buenos Aires. Era de esperarse que estas se presentaran con predominio en las comunas constituidas por barrios de nivel socioeconómico bajo, pero los hallazgos en la presente investigación muestran un híbrido entre comunas con la situación esperada y otras con estructura georreferenciada que incluyen barrios que sobrepasan el estrato bajo. Esta situación podría explicarse por problemas en la oportunidad de la consulta (se hace en estadios avanzados de la enfermedad) o de la atención (no se efectúa cuando es solicitada sino posteriormente).

En las comunas de Santa Cruz, Castilla, La Candelaria y Guayabal predominaron las muertes evitables por violencia. Estos resultados son afines a los encontrados en el estudio de Londoño y colaboradores en 1999,⁸ en el cual el 50% de los años de vida

potencialmente perdidos se debió, entre 1994 y 1996, a lesiones intencionales y cuyo promedio fue notablemente mayor en los estratos socioeconómicos menores, tal como se refleja en las comunas enunciadas, conformadas esencialmente por barrios de los niveles socioeconómicos referidos. Se sabe, por ejemplo, que en la primera comuna existe un centro de salud al cual no ingresa quien está enfermo sino quien resida en ese vecindario o quien burla el cerco impuesto por las bandas que ejercen el control en el sector. Los enfrentamientos entre grupos armados y la restricción a la libre movilización en las comunas nororiental y centroccidental, evidencian una realidad que nadie desconoce: el control lo ejercen las armas. A la problemática anterior se adicionan el desempleo, la inseguridad civil y la falta de oportunidades para mejorar la calidad de vida de los habitantes en las comunas referidas.⁹ Situaciones como las indicadas podrían tener injerencia en la obtención de mayores tasas medianas de mortalidad evitable por violencia y dificultades en el acceso a los servicios de salud.

La misión internacional de la Cruz Roja y las autoridades locales reconocieron en 2001 que de cada 100 homicidios que ocurren en Medellín, 15 obedecen al conflicto entre los actores armados, el resto obedece a delincuencia común, riñas callejeras, venganzas, atracos, violencia intrafamiliar y accidentes, es decir, la violencia cotidiana de la gente de los barrios de la ciudad.¹⁰ Se han evidenciado esfuerzos por parte de las autoridades y dirigentes para disminuir el efecto de la violencia como causa de muerte, mediante la implementación de normas de desarme de la población civil y la firma de pactos de no agresión entre algunas bandas de la ciudad. Aunque estos esfuerzos han mostrado algunos avances importantes, en el año 2001 la situación se volvió a deteriorar. En la inves-

tigación realizada por García,¹¹ se encontró que en ese año la esperanza de vida en las mencionadas comunas estaba directamente afectada por las muertes violentas, con diferencias importantes por sexo, lo que evidencia nuevas inequidades en el comportamiento de la estructura de la mortalidad de la ciudad.

Se resalta que la comuna de La Candelaria predominó en la mayoría de los grupos de evitabilidad, con excepción de los de saneamiento ambiental y enfermedades propias de la primera infancia; esto podría explicarse por el hecho de que esta comuna presenta una serie de características propias que la hacen diferente de las otras; por ejemplo, este es un sector en el que se concentran los indigentes que viven en condiciones infrahumanas, debajo de los puentes o en las calles, además de la alta proliferación de hospedajes y actividades delictivas en el sector, lo que incrementa la probabilidad de que un evento como la muerte violenta se presente más frecuentemente.

De las reflexiones expuestas se concluye que se requiere el diseño e implementación urgente de políticas de intervención de la convivencia, seguridad y atención oportuna de la enfermedad, tendientes a transformar el panorama de las muertes evitables en la ciudad de Medellín.

50

Agradecimientos

A las profesoras Vilma Restrepo y Patricia Rojas por su tiempo en la revisión del artículo.

Referencias

1. García C. La desigualdad social ante la salud y la muerte: El caso de Medellín-Colombia. Una visión histórica. Tesis de Doctorado. El Colegio de México. México, 1992.

2. Taucher E. Mortalidad infantil en Chile: tendencias, diferenciales y causas. Santiago de Chile: Celade; 1979.

3. Taucher E. Chile: mortalidad desde 1955 a 1975. Tendencias y causas. Santiago de Chile: Celade; 1978. (Serie A; No. 162).

4. López AM, Hoyos C. Estructura de la mortalidad evitable, Medellín, 1994-1998. Anexo metodológico. Trabajo de grado (Gerencia en Sistemas de Información en Salud). Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín, 2001.

5. Rodríguez L. Contribución de las causas de muerte al cambio en la esperanza de vida. México: 1970-1982. Santiago de Chile: Celade; 1989. (Serie B; No. 56).

6. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). 9ª. rev., 10ª. rev. Washington, D.C: OMS, OPS; 1978, 1995.

7. García C, López MV. Causas de muerte evitables y su contribución al incremento en la esperanza de vida. Una interpretación sociodemográfica. El caso de la frontera norte, 1980-1990. Estudios Demográficos y Urbanos 1995;10(1).

8. Londoño J, Grisales H, Fernández S, Agudelo H, Sánchez J. Años potenciales de vida perdidos por la población de Medellín, 1994-1996. Rev Fac Nal Salud Pública 1999; 16(2):82-107.

9. Las fronteras se fijan con armas en varios barrios. Periódico *El Colombiano*. Área Metro. 2001 Dic. 1; p. 3.

10. Conversatorio Salud y Paz. (Preparatorio al Congreso Nacional por la Salud Pública. Bogotá; 4 al 6 octubre de 2001). Medellín; 21 de agosto de 2001.

11. García W. Construcción de tablas de vida por causas de muerte, Medellín, 1987-1996. Trabajo de grado (Gerencia de Sistemas de Información en Salud). Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín, 2001.