

Tendencia de la mortalidad y sus determinantes

COMO PARTE DE LA TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN COLOMBIA

Carlos Mayorga

Fecha de recepción 26-07-04 • Fecha de aceptación 24-09-04

Resumen

La mortalidad es una fuerza demográfica clave, que debe complementarse con el estudio de la morbilidad y la carga de la enfermedad para poder esbozar el panorama epidemiológico completo de una nación. Los resultados de esta síntesis muestran las variaciones de la mortalidad en Colombia durante los últimos cien años. Esto tiene como propósito presentar de manera asequible los procesos de mortalidad para que éstos puedan ser fácilmente conectados al resto del esquema demográfico del país. Algunos de estos resultados siguen los patrones del modelo tradicional de la transición epidemiológica, otros difieren de ese arquetipo pero son comunes a los de la mayoría de los países en desarrollo, y otros son exclusivos de Colombia.

Palabras clave: causa de muerte, esperanza de vida al nacer, mortalidad, tasa cruda de mortalidad, tasa total de fertilidad, transición demográfica, transición epidemiológica.

Abstract

Mortality is a key demographic force that must be complemented with studies on morbidity and burden of disease to sketch the whole epidemiologic panorama. The results of this paper show the variations that, regarding mortality, have taken place in Colombia during the past hundred years. Thus, the mortality processes could be easily connected to the rest of the demographic set of the country. Some of the findings follow the patterns of the traditional epidemiologic transition model, some others differ from that archetype but are common to most of the developing countries, and some of them are distinctive of Colombia.

Key words: cause of death, life expectancy at birth, mortality, crude death rate, total fertility rate, demographic transition, epidemiological transition.

Introducción

La comprensión de los procesos de mortalidad que han ayudado a moldear la demografía colombiana es un componente esencial para la formulación de cualquier política de salud, como parte de una estrategia de política social. Este documento tiene por objetivo sintetizar el curso de dichos procesos durante la segunda parte del siglo XX. El

texto identifica el estado actual de la transición epidemiológica en Colombia y sus determinantes, a través de tres componentes: i) la tendencia de la mortalidad, medida por la tasa cruda de mortalidad (TCM), ii) la tendencia de causas de muerte, tal como se agrupan aquí en diez conjuntos de patologías seleccionados, y iii) la tendencia de la esperanza de vida al nacer.



Las descripciones del primer y tercer componente se basan en las estimaciones de Naciones Unidas (UN, 2002^b) y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2004). Para la cuantificación de los patrones de mortalidad en el segundo componente se reunió información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) para el periodo comprendido entre los años 1979 y 2001. En dicha fuente se encontró que los datos disponibles entre 1979 y 1996 están ordenados de acuerdo con la novena edición de la clasificación internacional de enfermedades (por su sigla en inglés, ICD-9), mientras que desde 1997 hasta 2001 las listas se basan en la décima edición de la misma clasificación (ICD-10). Por tanto, fue necesario consolidar los dos grupos en una categorización común que fuera útil para trazar la tendencia de la transición epidemiológica. Para ello se seleccionó el esquema presentado por Ezzati *et al.* (2002) en el conocido *World Health Report 2002*.

Ezzati *et al.* estimaron las contribuciones de una serie de importantes factores de riesgo a la carga de la enfermedad global y regional. Entre sus sorprendentes resultados, los investigadores presentaron la carga de la enfermedad según los diez factores de riesgo más importantes, y dividida por tipo de enfermedad, para tres grupos diferentes regiones en desarrollo con alta mortalidad, regiones en desarrollo con baja mortalidad, y regiones desarrolladas-. Dicha composición de enfermedades abarca amplios grupos de patologías y lesiones, y es la clasificación seleccionada aquí para agrupar las causas de enfermedad en Colombia, entre 1979 y 2001. Los grupos escogidos son:

- **Cardiovasculares.** Muertes causadas por enfermedad cardíaca isquémica, hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, problemas en la circulación

pulmonar y demás enfermedades circulatorias relacionadas.

- **Infecciones y enfermedades parasitarias.** Cualquier clase de infección bacterial, viral, micótica, protozoaria o metazoaria, señalada como causa de muerte.
- **Tumores.** Debido a que no hay interés en evaluar factores de riesgo se combinan aquí los tumores benignos y malignos. Se incluyen también las distintas formas de leucemia.
- **Enfermedades maternas y perinatales.** Este amplio grupo incluye causas obstétricas de muerte (directas e indirectas), mortalidad por aborto y muertes fetales o neonatales que no pueden ser clasificadas en ningún otro grupo (excepto la sepsis neonatal, que a pesar de ser una enfermedad infecciosa raramente adquirida *in útero* se incluye en este grupo debido a su fuerte asociación con el cuidado perinatal prestado al recién nacido).
- **Deficiencias nutricionales.** Déficit nutricionales y anemias.
- **Enfermedades respiratorias crónicas.** Desórdenes mortales no infecciosos del tracto respiratorio superior e inferior (incluyendo aquellos causados por agentes externos).
- **Trastornos neuropsiquiátricos.** Desórdenes mentales y del comportamiento y patologías no infecciosas del sistema nervioso.
- **Lesiones intencionales.** Homicidios, suicidios y muertes por atentados terroristas o derivadas del conflicto armado.
- **Lesiones no intencionales.** Muertes accidentales.
- **Otras patologías no transmisibles.** Este conjunto incluye desórdenes endocrinológicos, metabólicos e inmunológicos, anomalías congénitas y cromosómicas, y

otras patologías degenerativas que no pueden ser clasificadas en ninguno de los grupos anteriores.

Aunque se presentan datos de estudios regionales, este artículo no es de ninguna manera un análisis en términos metodológicos refinado del nivel micro, el cual en todo caso dependería de la disponibilidad (y calidad) de estadísticas vitales nacionales y locales. Tampoco se intenta evaluar el Sistema de seguridad social en salud (SSSS), sin embargo, es de esperarse que tan revolucionaria transformación afecte –al menos hasta cierto punto– las tasas de fertilidad, mortalidad y la carga de la enfermedad; así como la composición etario y la carga de dependencia en el largo plazo. Por el contrario, se presentan aquí los cambios epidemiológicos más relevantes ocurridos en Colombia durante el último siglo.

1. El modelo de la transición epidemiológica en el contexto de los países en desarrollo

Más que un único proceso la transición demográfica abarca un grupo de transiciones distintas pero interconectadas. La primera de éstas ocurre en el campo epidemiológico y en ella no sólo disminuyen las tasas de mortalidad, sino que las causas de muerte y

enfermedad pasan de ser principalmente enfermedades transmisibles a ser patologías no transmisibles. Se altera así la distribución de la mortalidad por grupos etarios, pasando de ser mayor en las edades tempranas a predominar en las tardías.

Como adaptación a las consecuencias sociales de la transición epidemiológica, la transición de la fertilidad reduce las tasas de natalidad. Este efecto no es inmediato, declinando primero y más rápidamente la mortalidad que la fertilidad, gracias al desarrollo agrícola y a la provisión de mayores –y mejores– servicios públicos y sanitarios. Mientras más gente sobrevive a una edad avanzada (transición de la edad) y la mortalidad se comprime en los ancianos, el rápido crecimiento poblacional genera procesos de urbanización (transición de la migración).

Al igual que el modelo de la transición demográfica¹, el de la transición epidemiológica refleja las complejas interacciones de los elementos sociales, culturales, económicos, políticos y tecnológicos que moldean (y a la vez son moldeados por) las sociedades humanas. Dichas relaciones se superponen en un contexto histórico continuo y son descritas por un conjunto de variables demográficas, cuyos cambios simbolizan el proceso evolutivo de los grupos humanos y su modernización –o la falta de ella– (Omran, 1971; Olshansky y Ault, 1986). La ausencia de una teoría epidemiológica única, capaz de explicar las constantes transformaciones que la morbilidad y la mortalidad sufren en cada país, es evidenciada por los diferentes modelos existentes. Omran diferenció el modelo clásico occidental esbozado por Europa Occidental y Norteamérica; del modelo acelerado expuesto por Japón y Europa Oriental, y del modelo tardío que agrupa a la mayoría de los países en desarrollo.

¹ De manera deliberada se usará la palabra “modelo” en lugar de “teoría”, ya que por su débil valor predictivo la transición demográfica no puede ser considerada una teoría en el estricto sentido académico. El fenómeno del “baby boom” de la posguerra en Norteamérica y Europa y las particulares tendencias de la transición demográfica en los países en desarrollo son dos ejemplos que apoyan esta crítica. Lo mismo es cierto en el caso de la transición epidemiológica, debido a que los patrones de morbimortalidad que los países desarrollados presentaron durante su transformación, difieren de los que los países en desarrollo presentan en la actualidad.



Los países en desarrollo iniciaron su transición epidemiológica en el siglo XX y han visto caer la mortalidad más rápidamente que sus homólogos desarrollados (Dyson, 2001; Teitelbaum, 1975; Weeks, 2002; Bongaarts, 2003). Según las estimaciones de la Cepal, la esperanza de vida en Latinoamérica se ha elevado de 51.8 a 71.2 años entre los periodos 1950-1955 a 2000-2005². Sin embargo, el progreso en la esperanza de vida se ha desacelerado (OPS, 2000; Arriaga y Heligman citados por Gwatkin 1980).

Contrario a lo ocurrido en las sociedades altamente industrializadas, el descenso de la mortalidad en los países en desarrollo durante el siglo XX no se ha asociado inexorablemente con su nivel de desarrollo económico sino con la introducción de programas sanitarios de gran escala y bajo costo (Weeks, 2002; Arriaga y Kingsley 1969). Dadas sus disímiles condiciones pretransicionales de orden demográfico, social y económico, es razonable dudar que los procesos demográficos de los países en desarrollo imiten aquellos de los países desarrollados. En consecuencia, es incierto que el modelo de la transición demográfica pueda predecir el futuro de los procesos poblacionales en los países en desarrollo.

2. El panorama demográfico de Colombia

En 1905, la población colombiana era aproximadamente 4.1 millones. Siete años más tarde, había crecido a más de 5 millones (Dane). En 1951 habían más de 11.5 millones de habitantes (DNP, 1998) y después de cincuenta años el total superó los 43 millones.

Datos y proyecciones de Naciones Unidas y Cepal demuestran que la pendiente de la curva de crecimiento poblacional para Colombia, entre 1950 y 2050, es casi igual a la del conjunto de países latinoamericanos y a

la del conglomerado mundial, para el mismo periodo. El ritmo de crecimiento declinó primero en el grupo de los países de la región que en el agregado mundial, tal como ocurrió en el caso colombiano. Sin embargo, en ambas estimaciones, una vez que el porcentaje de crecimiento de la población empieza a decaer, no se recupera.

Existe suficiente evidencia para afirmar que Colombia inició su transición de la fertilidad en los años sesenta (Elkins, 1973; Banguero y Castellar, 1993), y una vez que ésta inició, el descenso de la fertilidad fue abrupto (Potter y Ordóñez, 1976; Prada y Bailey, 1977; DNP, 1998). Esta idea es apoyada por las proyecciones quinquenales de Naciones Unidas sobre la tasa total de fertilidad (TTF) para Colombia, Latinoamérica y el Caribe, el mundo y el grupo de las regiones más desarrolladas, desde 1950 hasta 2050.

Apoyado por varias agencias nacionales e internacionales, el Instituto Nacional de Salud de Colombia condujo la Encuesta nacional de conocimientos, actitudes y prácticas en salud entre 1986 y 1989 (Pavón, 1991). Esta investigación encontró que entre 1980 y 1989: i) descendió de manera acelerada la población menor de 15 años; ii) el porcentaje de población entre 15 y 59 permaneció estable; iii) la tasa general de fertilidad (TGF) bajó lentamente; y iv) la población mayor de 60 años se incrementó lentamente. Estos cuatro hallazgos tipifican el actual proceso de transición de la fertilidad en Colombia. Naciones Unidas calcula que en los próximos 50 años, la TTF en Colombia será levemente mayor que la latinoamericana pero permanecerá por debajo del estándar mundial.

2 La información incluye veinte países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Acerca de la composición etario de la población, de acuerdo con información de la Cepal³, el número de personas menores de 15 años ha aumentado en Colombia durante los últimos 50 años (y se espera que siga creciendo hasta la década de 2030). Por el contrario, su participación porcentual dentro de la población total creció entre 1950 y la mitad de los años sesenta, pero después ha caído progresivamente (y lo seguirá haciendo, de acuerdo con las proyecciones). Mientras tanto, el porcentaje de personas entre 15 y 65 años permaneció casi constante de 1950 a 1970, cuando empezó a crecer hasta el día de hoy. Las proyecciones para este grupo incluyen un creciente porcentaje de participación hasta la década del 2040, momento en el que se espera que empiece a disminuir, a pesar de las ganancias positivas en los conteos poblacionales. Finalmente, se puede observar que el grupo mayor de 65 años tuvo ganancias porcentuales pequeñas durante la segunda mitad del siglo XX. No obstante, según las proyecciones para los próximos 50 años, se espera que este grupo tenga mayores ganancias a partir de 2010.

En Colombia, como en el resto del mundo, las fuerzas migratorias internas prevalecen sobre las externas. Los efectos demográficos del importante proceso de urbanización en Colombia escapan al propósito de este documento y no serán estudiados aquí. Las estadísticas de la Cepal muestran que, a la par con el proceso de urbanización, el descenso de la tasa de crecimiento poblacional en Colombia ha tenido lugar tanto en las áreas urbanas como en las rurales.

3. La experiencia epidemiológica en Colombia

3.1 Descenso de la mortalidad en Colombia y sus causas

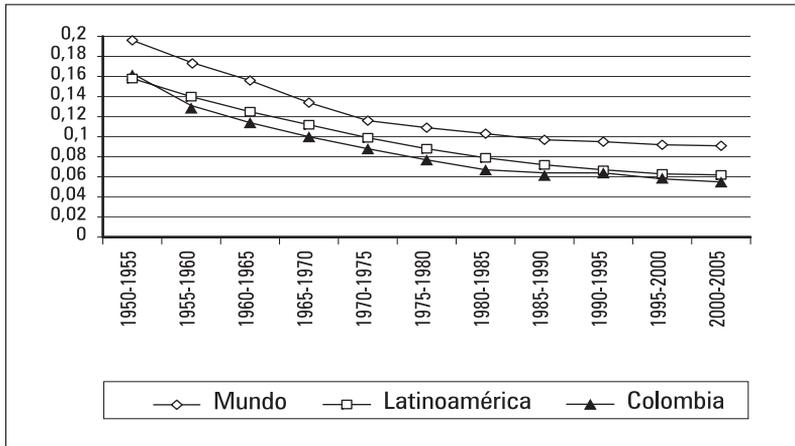
Durante las primeras tres décadas del siglo XX, Colombia tuvo altas tasas de mortalidad y fertilidad, dando como resultado un crecimiento poblacional muy lento. La evolución de la higiene pública hacia el concepto de salud pública durante el final del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX (Quevedo, 1997) acompañó los más grandes descensos de mortalidad registrados entre 1930 y 1960 (De Llinás, 1983). Durante este tiempo se adoptaron modernos métodos de control de enfermedades y se evidenció el incremento del ingreso promedio de los hogares a finales de los años cuarenta.

El sector salud colombiano le apostó a modificar el nivel y estructura de la morbimortalidad en los grupos poblacionales de mayor riesgo a través de intervenciones de salud en el plano social, cultural y ambiental. Sin embargo, el papel jugado por la progresiva replicación de los avances tecnológicos en prevención y tratamiento de las enfermedades más comunes no debe subestimarse. Todas las anteriores acciones fueron responsables de la profunda pendiente en la curva de la TCM en Colombia hasta 1960, y el aún dramático segmento 1960-1985 en el Gráfico 1.

³ Estos cálculos coinciden con las variaciones propuestas por otras organizaciones y expertos (Dane; DNP; Rico, 1982). Dichas proyecciones esbozan claramente el proceso de envejecimiento de las diferentes cohortes nacidas a lo largo del tiempo de estudio y están muy influenciadas por las decrecientes tasas de natalidad y mortalidad descritas en este documento. Entre 2010 y 2040, más sobrevivientes de las cohortes nacidas durante las primeras décadas de estas proyecciones tendrán 65 años y, por tanto, el grupo menor de 15 años, creciente entre 1950 y 1960, representará un ascendente porcentaje de mayores de 65 años en el futuro. Acerca de la composición por sexo para Colombia de 1950 a 2050, de acuerdo con los datos de Cepal, no se han visto (ni se esperan) variaciones importantes.



GRÁFICO 1
TASA CRUDA DE MORTALIDAD 1950-2005
EL MUNDO - LATINOAMÉRICA - COLOMBIA



Fuente: Con base en Naciones Unidas (2002) y Cepal (2004).

Los registros quinquenales de la TCM y sus proyecciones para el país, la región y el mundo (Gráfico 1) desde 1950 hasta 2005, muestran un continuo declinar de la mortalidad, tal y como lo expone el modelo tradicional de la transición demográfica. Comúnmente, la TCM tiende a caer hasta un nivel límite y luego se eleva de manera discreta en la medida en que las cohortes que envejecen emprenden el inexorable proceso de morir. De mantenerse iguales las actuales condiciones, y a pesar de la pandemia del VIH/Sida, las proyecciones de Naciones Unidas para las próximas cinco décadas⁴ esperan que Colombia alcance su más bajo nivel de mortalidad entre 2005 y 2010. Latinoamérica⁵ lo hará durante el mismo quinquenio, y la mortalidad mundial alcanzará su punto más bajo entre 2005 y 2015.

La población infantil es el grupo en el cual se han alcanzado mayores logros en la reducción de la mortalidad, y donde ésta ha sido estudiada más extensamente en Colombia. La información que, sobre mortalidad, ofrecen las cuatro Encuestas nacionales de

demografía y salud (ENDS) realizadas en Colombia (1986, 1990, 1995, 2000) está principalmente enfocada sobre las tasas de mortalidad infantil (TMI) y las tasas de mortalidad en la niñez (TMN). Estas encuestas señalan de manera consistente que la TMI y la TMN varían ampliamente de acuerdo con la región, al espaciamiento de los hijos, la edad materna, el nivel de escolaridad materno y la paridad.

⁴ Proyecciones de la misma fuente muestran que los países desarrollados alcanzaron el nivel de mortalidad más bajo entre 1965 y 1970. Las naciones más desarrolladas de hoy (según el índice de desarrollo humano INDIH, DNUD, 2003), Noruega, Islandia y Suecia alcanzaron la mínima TCM entre 1950-1955 (8,2), 1975-1980 (6,4) y 1955-1960 (9,6), respectivamente (unidad: muertes por 1.000 habitantes).

⁵ Estas proyecciones incluyen datos de veinte países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Hace cincuenta años, la TMI para ambos sexos fue 123.2 (Cepal), mientras que entre 1962 y 1992 cayó de 90 a 28 (DNUD, 2003), tendencia decreciente que concuerda con los datos del Dane. Estas importantes ganancias sólo son superadas por la disminución de la mortalidad en los niños de 1 a 4 años de edad. La primera ENDS demostró que para 1986, la mortalidad de este grupo había sido reducida a casi la mitad del nivel observado en 1971. La misma fuente confirma que las mayores ganancias en la reducción de la mortalidad ocurrieron en niños menores de 1 año de las áreas rurales y en niños entre 1 y 4 años en zonas urbanas. También enseña como estos resultados se deben principalmente a la mejor provisión de servicios perinatales en áreas rurales, leves mejoras en la inmunización y avances en la atención primaria de las principales enfermedades de la infancia.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha señalado que las principales causas de muerte en la infancia están relacionadas con el cuidado durante, e inmediatamente después del nacimiento. Como se presentará en la siguiente sección, las fallas existentes en la provisión de atención perinatal causan la muerte, no sólo de fetos y recién nacidos, sino de las mujeres en edad reproductiva, imponiendo así un peso importante en los registros de mortalidad de Colombia.

3.2 Variaciones de las causas de muerte

El Gráfico 2 y el Cuadro 1 proporcionan una aproximación gráfica y numérica a la com-

posición porcentual de las causas de muerte en Colombia para el periodo de referencia de acuerdo con los diez grupos de patologías seleccionados. Se puede notar que las enfermedades *cardiovasculares* han dominado las causas de muerte en Colombia durante los últimos 25 años, al sumar más de un cuarto de las causas de muerte en ese periodo de tiempo. La información revisada reveló que, entre 1997 y 2001, la enfermedad isquémica cardíaca, la apoplejía y la hipertensión arterial fueron segunda, tercera y séptima, respectivamente, entre las diez principales causas de muerte en Colombia.

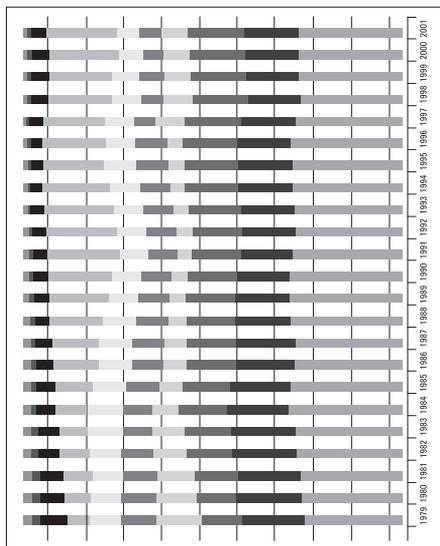
Durante gran parte del último cuarto de siglo, las enfermedades transmisibles representaron menos de una décima fracción de las causas de muerte del país. La mortalidad debido a *infecciones y enfermedades parasitarias* ha decaído, pero es importante tener en cuenta que muchas de las enfermedades transmisibles más prevalentes en Colombia (malaria, infecciones respiratorias agudas, dengue clásico y dengue hemorrágico) son prevenibles y su peso recae particularmente en la población pobre. Como ya se mencionó, este grupo de patologías declinó hasta 1997, año en que se incrementaron, aparentemente, debido a que las muertes relacionadas con VIH/Sida empezaron a ser contadas separada y de manera más acertada (bajo la ICD-10). Esto explicaría el destacado papel que las enfermedades de transmisión sexual⁶ tuvieron en el panorama de mortalidad, pasando de 0,02%, en 1996 a 0,88%, en 1997 y 1,12% en 2001 (Gráfico 2 y Cuadro 1).

Las enfermedades infecciosas son el principal problema de salud en la infancia. La infección respiratoria aguda fue el único diagnóstico de este grupo encontrado entre las diez principales causas dentro de la información revisada. En contraste, las ENDS han encontrado una incidencia menguante de diarrea infantil, como consecuencia del

⁶ Este documento considera el VIH/Sida como una ETS dentro del grupo de las enfermedades infecciosas y parasitarias. Según Naciones Unidas y la OMS (2002a), la transmisión sexual está relacionada con casi 80% de los casos de infección por VIH reportados en Colombia, de modo que aquí no se prestará atención a otras formas de transmisión.



GRÁFICO 2 / CUADRO 1
CAUSAS DE MUERTE POR DIEZ GRUPOS DE ENFERMEDADES SELECCIONADAS
COLOMBIA, 1979-2001



Enfermedades	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Neuroquiriúrgico	0,0212	0,0212	0,0222	0,0193	0,0197	0,0187	0,0187	0,0192	0,0187	0,0173	0,0162	0,0163	0,0157	0,014	0,0125	0,0113	0,0116	0,0106	0,0084	0,0088	0,0088	0,0097	0,0106
Deficiencias nutricionales	0,025	0,0249	0,0229	0,0195	0,0188	0,0145	0,0141	0,014	0,0131	0,0119	0,0111	0,0097	0,0094	0,0098	0,0062	0,0059	0,0071	0,0087	0,0075	0,0103	0,0105	0,0116	0,0097
Maternas y perinatales	0,0689	0,0618	0,059	0,0542	0,0546	0,051	0,049	0,0468	0,0434	0,0395	0,0414	0,0396	0,0384	0,0356	0,0348	0,0332	0,032	0,0304	0,0346	0,0461	0,0476	0,0483	0,0402
Lesiones intencionales	0,059	0,069	0,0785	0,0817	0,076	0,0826	0,1008	0,1186	0,1234	0,1407	0,1557	0,1661	0,1902	0,1888	0,1838	0,1772	0,1619	0,1671	0,166	0,1687	0,1679	0,1823	0,1848
Lesiones no intencionales	0,083	0,0815	0,0798	0,0831	0,0934	0,0957	0,089	0,0878	0,0884	0,0879	0,0785	0,0778	0,0752	0,0758	0,0808	0,0796	0,0825	0,0767	0,0746	0,0755	0,0716	0,0633	0,0613
Crónicas respiratorias	0,0927	0,0908	0,0907	0,0833	0,0759	0,0793	0,0855	0,0833	0,0837	0,086	0,0823	0,0813	0,0761	0,0784	0,079	0,08	0,0863	0,0879	0,0879	0,0801	0,0783	0,0706	0,0713
Infec. y enfer. parasitarias	0,1202	0,1067	0,1003	0,0904	0,0866	0,068	0,0633	0,0608	0,0594	0,0477	0,0428	0,0413	0,0391	0,0437	0,0396	0,0403	0,0426	0,0394	0,0394	0,0401	0,0383	0,0367	0,0374
Tumores	0,1049	0,1067	0,1119	0,1183	0,1226	0,128	0,1247	0,129	0,1315	0,1273	0,1307	0,1309	0,1299	0,1307	0,1366	0,1399	0,1411	0,1421	0,1474	0,1444	0,1467	0,1482	0,1489
Otras no comunicables	0,1698	0,174	0,167	0,1722	0,1717	0,1626	0,1606	0,1577	0,1568	0,1485	0,146	0,1423	0,1377	0,1442	0,1442	0,1456	0,1484	0,1433	0,1465	0,142	0,1393	0,1397	0,1429
Cardiovascular	0,2552	0,2633	0,2677	0,278	0,2806	0,2997	0,2937	0,2828	0,2817	0,2931	0,2953	0,2947	0,2883	0,2791	0,2825	0,287	0,2864	0,2938	0,2788	0,2667	0,2723	0,274	0,2731

Fuente: Con base en Dane, 2004.

mejor manejo de la enfermedad por parte de las madres y del personal de atención primaria. La discusión extensa del comportamiento de patologías específicas yace fuera del propósito de este documento.

La palabra “*tumores*” fue elegida para reemplazar el término “*cáncer*”, usado en el trabajo de Ezzati *et al* (2002). Representa un grupo que gradualmente aumentó de 1979 (10,5%) a 2001 (14,9%), dentro del cual, el cáncer gástrico fue la enfermedad más común en ambos sexos, seguido del cáncer pulmonar en los hombres y el cáncer de cervix para las mujeres.

La categoría “*otras patologías no transmisibles*” es segunda, después del grupo cardiovascular, con aproximadamente 15% de la mortalidad total analizada en este documento. Su comportamiento regular enmascara la discreta elevación de las enfermedades endocrinológicas, metabólicas, e inmunológicas, cuya participación pasó de ser casi 3%, a principios de los años ochenta, a más del 4,5% en 2000 y 2001. Dicho incremento debería ser visto con atención por parte del sector salud, ya que con base en los datos de 1997 a 2001, la diabetes mellitus resultó ser la sexta causa de muerte en Colombia.

Las *enfermedades respiratorias crónicas* mantuvieron un patrón regular hasta 1997, año en el que se implementó la nueva clasificac-

ción de enfermedades, y después cayeron de manera notable, probablemente debido a la atribución de la causa final de muerte a otras patologías asociadas. A pesar de esto, este grupo mantuvo su regularidad y durante los últimos cinco años de la serie analizada, las enfermedades crónicas respiratorias del tracto respiratorio inferior (por ejemplo, asma), fueron la cuarta causa de muerte, convirtiéndose así en los “asesinos” más prominentes dentro de esta categoría.

A pesar de no ser una de las tres mayores causas de muerte entre 1979 y 2001 y mostrar una tendencia descendiente, se notó que las *enfermedades maternas y perinatales* tuvieron un incremento en 1997, el cual puede ser atribuido al cambio de versión de la ICD en las bases de datos de mortalidad estudiadas. La ENDS de 1990 notó que 83% de las madres tuvo control prenatal y 71% contó con atención médica durante el parto. Estos porcentajes representan un importante progreso desde 1986, año sobre el cual la ENDS reportó valores de 67% y 61% para los respectivos indicadores.

Las *deficiencias nutricionales* redujeron su participación como grandes causas de muerte, a casi la mitad, de 1979 a 2001. La condición nutricional de los niños colombianos, menores de 5 años, ha mejorado sustancialmente, como lo señalan múltiples indicadores de malnutrición⁷. Sin embargo, persisten diferencias regionales y relacionadas con el grado de urbanización en cuanto al nivel de nutrición general y déficit de micronutrientes, y los niveles de malnutrición para los hijos de mujeres sin educación secundaria son “inaceptablemente altos” (ENDS, 1995).

Aunque los *trastornos neuropsiquiátricos* muestran una baja y decreciente participación en el Gráfico 2 y el Cuadro 1, el consumo de sustancias psicoactivas se ha extendido entre adolescentes menores de 18 años

7 Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la prevalencia de malnutrición en Colombia ha disminuido de acuerdo con:

- Insuficiencia ponderal (indicador de la situación nutricional y alimentaria general. Peso para la edad < -2 SD): 21% (1965), 10%, (1986) y 7% (2000).
- Retardo del crecimiento (atribuido a factores estructurales de la sociedad. Talla para la edad < -2 SD): 32% (1965), 17% (1986) y 14% (2000).
- Emaciación (atribuida a pérdida de peso reciente y no compensada. Peso para la talla < -2 SD): 4% (1965), 3% (1986) y 0,8% (2000).



(DNE, 1996). Sin embargo, esta no es la causa última de muerte en muchos casos. El uso de dichas sustancias contribuye a que los homicidios y los accidentes de tránsito sean las primeras causas de muerte entre las personas de 10 a 19 años. Por tanto, su efecto indirecto sobre la mortalidad está incluido en los dos siguientes grupos.

Las *lesiones intencionales* representan el elemento más relevante del esquema de mortalidad aquí presentado. Habiendo comenzado con un modesto 5,9%, las lesiones intencionales crecieron hasta una meseta entre 16 y 19% y no parecieron verse afectadas por el cambio de nomenclatura de 1997. Las lesiones intencionales son la primera causa de muerte en mayores de 25 años. Todos los integrantes de este grupo incrementaron de manera notoria durante el periodo analizado, siendo la tasa de homicidio⁸ la principal responsable del auge de este grupo (de 5.342 muertes en 1979 a 29.058 en 2001, un incremento de 444%). La violencia se ha constituido en el mayor problema de salud pública del país, donde de acuerdo con los datos recolectados, los homicidios –primera causa de muerte– superan la suma de defunciones por causa de enfermedades cardiovasculares y casi igualan el número de muertos por todas las formas de cáncer.

Las *lesiones no intencionales* tuvieron un comportamiento prudente durante el periodo estudiado (siempre entre 10 y 6%). A pesar de la regularidad del grupo, en 2001, los accidentes de tránsito superaron el doble del número de muertes que ocasionaron en 1979 y durante el último quinquenio estudiado se erigieron como la quinta causa de muerte.

Los anteriores resultados reflejan la variedad de etiologías causantes de mortalidad en las diferentes regiones de Colombia. Un rango tan amplio como las disparidades sociales y económicas entre (y dentro de) las

regiones mismas (DNP; PNUD, 2000). El Cuadro 2 ilustra estas diferencias mediante las diez principales causas de muerte de cinco departamentos seleccionados y la capital del país en el 2001. Se eligieron Bogotá y Chocó por ser las áreas con el mayor y menor índice de desarrollo humano, respectivamente. Chocó, junto con el Caquetá, tiene la más baja esperanza de vida al nacer del país. Cundinamarca y el Valle del Cauca siguen a Bogotá en el índice general, mientras que Sucre fue seleccionado por tener un PIB per cápita cuatro veces menor que el de la capital nacional.

3.3 Aumento de la esperanza de vida

De manera concurrente con el palidecimiento de la TCM en el último siglo, la esperanza de vida al nacer creció tanto para hombres como para mujeres. Se estima que la esperanza de vida creció constantemente de 45 años en 1951 a 58 años en 1970 (U.S. Library of Congress). El Informe Nacional de desarrollo humano (2003), estableció en 71.9 años la esperanza de vida total para Colombia en 2001, un crecimiento de 4.1 años desde 1990. Las ganancias obtenidas en ambos sexos han superado las expectativas de expertos como Rico (1982); Pérez (citados por DNP, 1998). La información presentada en el Gráfico 3 es consistente con las proyecciones locales (Dane) e internacionales (Cepal, Naciones Unidas) para Colombia, en los mismos años.

La amplitud de la brecha entre la esperanza de vida de hombres y mujeres (Gráfico 3) es

⁸ Separar las muertes por causa del conflicto armado colombiano de aquellas debidas a la “violencia común” se dificulta dadas no sólo las complejas circunstancias que hacen que en muchos casos éstos dos fenómenos se fundan, sino también la variedad de actores que participan en el conflicto. Sin embargo, se calcula que en Colombia, la “violencia común” causa de cuatro a siete veces más muertes que el conflicto armado (Naciones Unidas, PNUD, 2003).

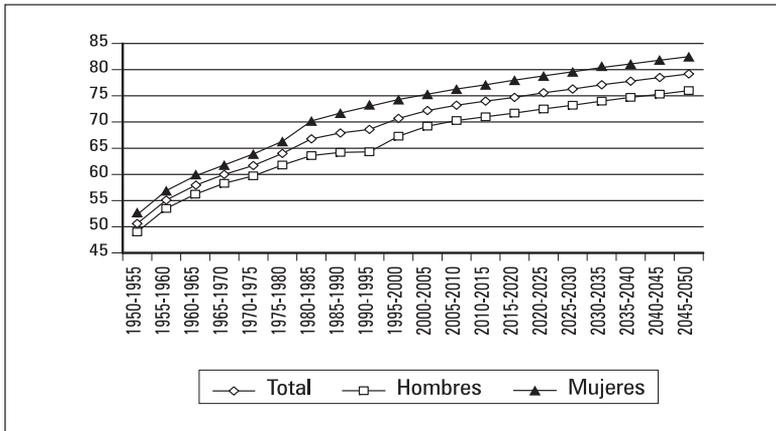
CUADRO 2
DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE EN SEIS REGIONES SELECCIONADAS. COLOMBIA

Bogotá	Chocó	Caquetá	Sucre	Valle del Cauca	Cundina-marca
Enfermedades cardíacas isquémicas	Enfermedades cerebrovasculares	Homicidios	Enfermedades cardíacas isquémicas	Homicidios	Enfermedades cardíacas isquémicas
Homicidios	Homicidios	Enfermedades cardíacas isquémicas	Enfermedades cerebrovasculares	Enfermedades cardíacas isquémicas	Homicidios
Enfermedades cerebrovasculares	Enfermedades cardíacas isquémicas	Trastornos respiratorios perinatales	Homicidios	Enfermedades cerebrovasculares	Enfermedades cerebrovasculares
Enfermedades crónicas del tracto respiratorio inferior	Hipertensión arterial	Eventos de intención no determinada	Insuficiencia cardíaca	Enfermedades crónicas del tracto respiratorio inferior	Enfermedades crónicas del tracto respiratorio inferior
Diabetes mellitus	Deficiencias nutricionales	Enfermedades cerebrovasculares	Hipertensión arterial	Diabetes mellitus	Accidentes de tránsito
Otras enfermedades del sistema digestivo	Infecciones respiratorias agudas	Signos y síntomas mal definidos	Infecciones respiratorias agudas	Accidentes de tránsito	Infecciones respiratorias agudas
Accidentes de tránsito	Residuo	Insuficiencia cardíaca	Diabetes mellitus	Hipertensión arterial	Insuficiencia cardíaca
Infecciones respiratorias agudas	Trastornos respiratorios perinatales	Accidentes de tránsito	Accidentes de tránsito	Otros tumores malignos	Otras enfermedades del sistema digestivo
Otros tumores malignos	Enfermedades crónicas del tracto respiratorio inferior	Enfermedades crónicas del tracto respiratorio inferior	Tumores malignos de la tráquea, bronquios y pulmones	Infecciones respiratorias agudas	Hipertensión arterial
Problemas de la circulación pulmonar	Enfermedades transmitidas por vectores	Infecciones respiratorias agudas	Enfermedades crónicas del tracto respiratorio inferior	Otras enfermedades del sistema digestivo	Diabetes mellitus

Fuente: Con base en Dane, 2004.



GRÁFICO 3
ESPERANZA DE VIDA AL NACER. COLOMBIA. 1950 - 2050



Fuente: Con base en Cepal, 2004.

debida en gran parte al aplanamiento de la curva masculina entre 1980 y 1995. A pesar de que la esperanza de vida de los hombres tuvo una importante recuperación entre 1995 y 2000⁹, ninguna de las fuentes consultadas espera que la brecha se reduzca antes de 2050. El Informe Nacional de desarrollo humano para Colombia (2003), centrado en el conflicto armado, afirma que la superioridad de la esperanza de vida femenina está por encima del estándar (la esperanza de las mujeres fue casi 6.4 años mayor que la de los hombres, en 2001). Esto es principalmente atribuible a las muertes por lesiones intencionales, cuya mayoría de víctimas son hombres.

Como ejemplo de lo anterior, Grisales, Estrada, Aristizábal y Posada (2002) observaron que, a pesar de haberse incrementado discretamente la esperanza de vida en Medellín continúa por debajo del nivel nacional. Para los autores esto refleja la “lenta y tenaz” transición epidemiológica en Medellín, donde las ganancias en esperanza de vida ocurren principalmente en la población femenina. La baja participación que los hom-

bres han tenido en este proceso se relaciona con su alta mortalidad por traumas intencionales.

Conclusiones

Sin duda, entre todos los eventos demográficos que han tenido lugar en Colombia durante el último siglo, la caída de la fertilidad es el más significativo, no sólo por la magnitud de la reducción sino también por su efecto en el actual panorama demográfico de la nación. A pesar de que en Colombia el albor de la transición de la fertilidad tuvo lugar cuando las reducciones en mortalidad ya habían sido sorprendentes por casi 30 años, difícilmente puede argumentarse que, al igual que en el resto de los países en desarrollo donde esto ha ocurrido, la transición epidemiológica fue prerequisite para que la transición de la fertilidad se iniciara. Las causas del derrumbamiento de la fertilidad no

⁹ Por ejemplo, cálculos de 2003 del Human Development Report para Colombia de Naciones Unidas muestran ganancias de 3.0 y 1.5 años en la esperanza de vida para hombres y mujeres, respectivamente, entre 1995 y 2001.

se han determinado de manera concluyente, sin embargo, se cree está relacionado con niveles más altos de salud, educación y urbanización (Ojeda y Ordóñez 1993). A través de los cambios en los patrones de mortalidad, este artículo ha mostrado que dichos factores también han influenciado el curso epidemiológico de Colombia.

Colombia ha estado enfrentando un conjunto de problemas de salud donde coexisten patologías “nuevas” y “viejas”. Esto no es simplemente el resultado de la suma nacional de estadísticas, sino un fenómeno que se replica a escala local (Grisales, Estrada, Aristizábal y Posada, 2002). Los “nuevos” problemas de salud están representados por enfermedades agudas y crónicas no comunicables, relacionadas con la industrialización y la rápida urbanización. Los antiguos problemas de salud que persisten incluyen infecciones prevenibles y problemas de salud reproductiva.

Dicha heterogeneidad concuerda con los resultados que Ezzati *et al.* encontraron en los principales factores de riesgo y enfermedades de las regiones en desarrollo con baja mortalidad. Esta coexistencia, llamada “la polarización epidemiológica” por Frenk y *et al.* (1991) es típica de países cuyo proceso de transición demográfica se halla entre las avanzadas etapas de las naciones más desarrolladas y los tempranos ajustes de las menos desarrolladas. Aunque los cambios presentados pueden sugerir que Colombia se está moviendo del centro hacia un estadio más moderno, las enfermedades prevenibles aún causan numerosas muertes y denotan la existencia de profundas inequidades sociales.

Un elemento distintivo y crítico se erige en la plataforma social colombiana y ha moldeado dramáticamente su perfil epidemiológico en menos de 25 años: la violencia como

principal causa de muerte en el área rural y urbana. Las acciones violentas varían desde las actividades de los delincuentes comunes hasta las acciones “políticas” insurgentes (Jimeno, 2001). El conflicto interno representa un componente crucial en la definición de nuevos factores de riesgo para la salud que difícilmente pueden ser prevenibles mediante acciones individuales. El narcotráfico, los conflictos militares y políticos, la exclusión social y el debilitado sistema de justicia hacen que la convivencia pacífica y la tolerancia sean no sólo deseables sino altamente necesarias.

Ahora más que nunca, el reto epidemiológico no puede ser asumido de manera única por el sistema de salud. Nuevos dilemas bioéticos aparecen en un contexto muy cargado de variables políticas, económicas y sociales, se mezclan con antiguas necesidades insatisfechas de salud, nutrición y educación, y con los riesgos resultantes de la urbanización e industrialización. Por tanto, la polarización epidemiológica no parece ser un concepto bastante amplio para caracterizar el caso colombiano, en el cual las consecuencias de la violencia necesitan ser exploradas con más profundidad.

Para el caso colombiano, el cumplimiento sistemático de las etapas del tradicional modelo transicional demográfico se encuentra lejos de ejecutarse pues, como se ha visto, las naciones que iniciaron su transición demográfica en el siglo XX han trazado un modelo de transición definido por sus condiciones particulares. Los procesos que en la actualidad se vislumbran indican que la fertilidad aún está cayendo hacia el nivel de reemplazo; la tasa de dependencia por edad (carga de dependencia) aún tiene que disminuir (a medida que el porcentaje de personas entre 15 y 65 años sigue subiendo) para crecer de manera eventual (a medida que la gente económicamente activa envejece); y,



como lo ha mostrado este documento, aún deben alcanzarse importantes triunfos sobre la mortalidad evitable.

Bibliografía

- Arriaga, E.; Kingsley, D. 1969. "The pattern of mortality change in Latin America". *En: Demography*, 6(3): 223-242.
- Banguero, H.; Castellar, C. 1993. La población de Colombia, 1938-2025. Universidad del Valle. Cali, Colombia.
- Bongaarts, J. 2003. Dependency burdens in the developing world. *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World*. Birdsall, N.; Allen C.K.; Sinding, S.W. eds. Oxford University Press. New York.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal-Eclac). 2004. Social Indicators Data Base – BADEINSO [database online] [citado: marzo 2004]. Disponible en internet: (<http://www.eclac.cl/badeinso/badeinso.asp>)
- De Llinás, H.M. 1983. "Fertility decline in Colombia: expression of a profound social change". *En: Revista Planeación y Desarrollo* 15(2-3): 97-105.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane). "Población". *En: Información estadística* [database online]. Bogotá [Citado: marzo 2004]. Disponible en internet: (<http://www.dane.gov.co>)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) Misión Social – UNDP. 1998. *Informe de desarrollo humano para Colombia 1998*. Tercer Mundo. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) Misión Social - UNDP. 2000. *Informe de desarrollo humano para Colombia 2000*. Alfaomega. Bogotá.
- Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE). 1996. "Estudio nacional sobre consumo de sustancias psicoactivas en Colombia". *En: Publicaciones* [online]. Bogotá. 1996 - [Citado: marzo 2004]. Disponible en internet: (<http://www.dnecolombia.gov.co/contenido.php?sid=25>)
- Dyson, T. 2001. "A partial Theory of World Development: The neglected role of the demographic transition in the shaping of modern society". *En: International journal of population geography*. 7: 67-90.
- Elkins, H. 1973. "Cambios de fecundidad en Colombia". *En: La fecundidad en Colombia: algunos factores explicativos del comportamiento reproductivo de las mujeres y de los hombres colombianos*. Heredia, R.; Prada, E. eds. Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (Ascofame). Bogotá.
- Ezzati, M.; López, A.; Rodgers, A.; Vander Hoorn, S.; Murray, C.; and the Comparative Risk Assessment Collaborating Group. 2002. "Selected major risk factors and global and regional burden of disease". *En: The Lancet*. 360: 1347-1360.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2001. "Perfiles nutricionales por países - Colombia". *En: FAO Country Profiles and Mapping Information System* [online]. Junio 2001 - [Citado: marzo 2004]. Disponible en internet: (<http://www.fao.org>)
- Frenk, J.; Frejka, T.; Bobadilla, J.; Stern, C.; Lozano, R.; Sepúlveda, J.; José, M. 1991. "La transición epidemiológica en América Latina". *En: Boletín OPS*. 111(6): 485-496.
- Grisales, H.; Estrada, G.; Aristizábal, M.; Posada, M. 2002. "Change in life expectancy in connection with three large groups of causes of death in Medellín, Colombia, between 1989-1991 and 1994-1996". *En: Revista Panamericana de Salud Pública*. 12(5): 305-312.
- Gwatkin, D. 1980. "Indications of Change in Developing Country Mortality Trends: The End of an Era?". *En: Population and Development Review*. 6(4): 615-644.
- Instituto Nacional de Salud (Inas). 1986, 1990, 1995. Encuestas nacionales de demografía y salud (Enos).
- Jimeno, M. 2001. "Violence and social life in Colombia". *En: Critique of Anthropology*. Septiembre. 21(3): 221-246.
- Ministerio de Salud; Corporación Centro Regional de Población (CCRP); Institute for Resource Development. 1988. "Tercera Encuesta nacional de prevalencia del uso de anticonceptivos y Primera de demografía y salud 1986". *En: Publicaciones* [online]. Bogotá [Citado: abril 2004]. Disponible en internet: (<http://www.measuredhs.com/pubs/pdftoc.cfm?ID=303>)
- Ojeda, G.; Ordóñez, M. 1993. Thirty years of demographic transformation in Colombia. *Profamilia: Planificación, población y desarrollo*. 9(21): 20-39.
- Olshansky, S.; Ault, A. 1986. "The fourth stage of the epidemiologic transition: The age of delayed degenerative diseases". *Milbank Memorial Fund Quarterly*. 64 (3): 355-391.
- Omran, A. 1971. "The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change". *Milbank Memorial Fund Quarterly*. 49(4 part. 1): 509-538.
- Pan American Health Organization. Regional Core Health Data System - Country Health Profiles [online]. [Actualizado: 2002. Citado: abril 2004]. Disponible en internet: (<http://www.paho.org/Project.asp?SEL=HD&LNG=ENG&CD=COUNT>)
- Pavón, A. 1991. *Encuesta nacional sobre conocimientos, actitudes y prácticas en salud: 1986-1989, de*

- manda y utilización de servicios de salud*. Instituto Nacional de Salud (Inas) - Ministerio de Salud. Bogotá.
- Potter, J.; Ordóñez, M. 1976. "The completeness of enumeration in the 1973 census of the population of Colombia". *En: Population Index*, 49 (3): 356-430.
- Prada, E.; Bailey, J. 1977. Fertility trends in Colombia: Something important has happened. The 1977 Meeting of the Population Association of America. Saint Louis.
- Profamilia, Institute for Resource Development. 1990. "Encuesta de prevalencia, demografía y salud 1990". *En: Publicaciones [online]*. Bogotá [Citado: abril 2004]. Disponible en internet: (<http://www.measuredhs.com/pubs/pdfoc.cfm?ID=304>)
- Profamilia, Institute for Resource Development. 1995. "Encuesta nacional de demografía y salud 1995". *En: Publicaciones [online]*. Bogotá [Citado: abril 2004]. Disponible en internet: (<http://www.measuredhs.com/pubs/pdfoc.cfm?ID=106>)
- Profamilia. 2000. "Salud sexual y reproductiva. Resultados Encuesta nacional de demografía y salud 2000". *En: Publicaciones [online]*. Bogotá [Citado: abril 2004]. Disponible en internet: (<http://www.measuredhs.com/pubs/pdfoc.cfm?ID=282>)
- Quevedo, E. 1997. "¿Políticas de salud o políticas insalubres? De la higiene a la salud pública en Colombia en la primera mitad del siglo XX". *Medicina y salud en la historia de Colombia, Colección memorias de historia*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Bogotá. Archivo General de la Nación.
- Rico, J. 1982. Future trends in the Colombian population (Ensayos sobre población y desarrollo No. 8). Corporación Centro Regional de Población (CCRP). Bogotá.
- Sena, M. B. 1985. "The Effect of Child Mortality on Contraceptive Use and Fertility in Colombia, Costa Rica and Korea". *En: Population Studies*. Julio. 39(2): 309-327.
- Teitelbaum, M. 1975. "Relevance of demographic transition theory for developing countries". *En: Science*, 188: 420-425.
- The Library of Congress. "Country studies". 2002. *In: Research guides and databases [database online]*. Washington, DC. [Actualizado: 30 octubre de 2002. Citado: marzo 2004] Disponible en internet: (<http://www.loc.gov>)
- United Nations, 2002. Epidemiological Fact Sheets on HIV/AIDS and Sexually Transmitted Infections. World Health Organization. (Citado: abril 2004). Disponible en internet: (http://www.who.int/emc-hiv/fact_sheets/pdfs/Colombia_en.pdf)
- United Nations Population Division. 2002. "World population prospects: The 2002 revision population database". *In: United Nations Population Information Network [online]*. New York: United Nations [Citado: marzo 2004]. Disponible en internet: (<http://www.un.org/popin/data.html>)
- Naciones Unidas, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2003. *El conflicto, callejón con salida*. Informe nacional de desarrollo humano para Colombia 2003. [Online]. [Citado: marzo 2004]. Disponible en internet: (<http://indh.pnud.org.co/pagina.plx?pg=descargaInforme2003&mlat=11>)
- United Nations Development Programme. UNDP. 2003. *Human Development Report for Colombia. 2003*. Oxford University Press. New York.
- Weeks, J. 2002. *Population: An Introduction to Concepts and Issues*, 8th ed. Belmont. Wadsworth. CA.
- World Health Organization. 2004. Countries [online]. [Citado: abril 2004]. Disponible en internet: (<http://www.who.int/country/en/>).

