



## TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN COLOMBIA: DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS A LAS NO TRANSMISIBLES

### EPIDEMIOLOGICAL TRANSITION IN COLOMBIA: FROM INFECTIOUS DISEASES TO NOT TRANSMISSIBLE ONES

Ramos-Clason Enrique Carlos<sup>1</sup>

Correspondencia: drramosclason@gmail.com

Recibido para evaluación: mayo – 12 – 2012. Aceptado para publicación: septiembre – 30 – 2012.

#### RESUMEN

**Introducción:** en Colombia han variado los patrones de mortalidad y natalidad. El aumento de los casos mortales por enfermedades no transmisibles con persistencia de las causas infecciosas es un fenómeno enmarcado en la transición epidemiológica.

**Objetivo:** describir el proceso de transición demográfica y epidemiológica en Colombia y el departamento de Bolívar, a partir de los datos publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

**Metodología:** estudio observacional descriptivo. Se utilizaron las tablas de los indicadores demográficos, estadísticas vitales y proyecciones de población entre 1985 y 2020 del DANE, además de los datos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010, relacionados con obesidad y sobrepeso. Posteriormente se construyeron pirámides poblacionales de Colombia y del departamento de Bolívar, gráficos y tablas de frecuencia para comparar los indicadores nacionales y departamentales.

**Resultados:** en el periodo de estudio se encontró un descenso de la tasa bruta de mortalidad, natalidad y fecundidad, siendo esta última la de mayor incremento, con aumento de la esperanza de vida al nacer. Las principales causas de mortalidad no fetal fueron: isquemia del corazón, enfermedad cerebrovascular y enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores. En las causas externas se destacan los homicidios y el suicidio. Son una problemática emergente las enfermedades mentales, y hay aumento en la prevalencia de obesidad general y en especial en la población menor de cinco años, todos estos fenómenos ocurren de manera simultánea con el aumento en la morbimortalidad de las enfermedades emergentes como el VIH y re-emergentes como la TBC, la malaria y el dengue.

**Conclusión:** Colombia se encuentra en la etapa de descenso de las pandemias y enfermedades infecciosas mientras se elevan las enfermedades crónicas y las producidas por el hombre, situación que corresponde al período tardío de la transición demográfica-epidemiológica. **Rev.cienc.biomed. 2012;3(2):282-290**

#### PALABRAS CLAVES

Transición demográfica; Transición epidemiológica; Indicadores demográficos; Enfermedades infecciosas; Enfermedades no transmisibles; Colombia.

#### SUMMARY

**Introduction:** In Colombia, the patterns of mortality and birth rate have changed. The increase of mortal cases by not transmissible diseases with persistence of infectious causes is a phenomenon defined epidemiological transition.

**Objective:** to describe the process of epidemiological and demographical transition in

<sup>1</sup> Médico. Magíster en Salud Pública. Docente Departamento de Investigaciones. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

*Colombia and Bolívar's Department, as of published data by the National Administrative Department of Statistics (DANE).*

**Methods:** *descriptive observational study. There were used the tables of demographical indicators, vital statistics and projections of population between 1985 and 2020 from DANE, also from data of the National Survey of the Nutritional Situation in Colombia 2010 related to obesity and overweight. Subsequently there were built population pyramids of Colombia and Bolívar's Department and graphics and tables of frequency to compare the national and departmental indicators.*

**Results:** *in the period of study, there was found a reduction of the crude death rate, crude birth rate and fecundity rate, being this one that had the highest increase, with an increase of the life expectancy at birth. The main causes of non-lethal mortality were: Myocardial ischemia, cerebrovascular disease and chronic lower respiratory tract diseases. In external causes, the homicides and the suicide were emphasized. The mental diseases are an emergent problem, and there is an increase in the prevalence of general obesity and in special in the population that is younger than five years, all these phenomena occur in a simultaneous form, with the increase in the morbidity of emergent diseases as HIV and re-emergent diseases as TB, malaria and dengue.*

**Conclusion:** *Colombia is in phase of decrease of pandemics and infectious diseases while chronic diseases and diseases produced by men are increasing, situation that belongs to the belated period of the epidemiological-demographical transition. **Rev. cienc.biomed. 2012;3(2):282-290***

### **KEYWORDS**

*Demographic transition; Epidemiological transition; Demographical indicators; Infectious diseases; Non transmissible diseases; Colombia.*

## **INTRODUCCIÓN**

La comprensión de las dinámicas y los fenómenos de población ha sido un reto para la demografía y la epidemiología. Es así como el proceso de Transición Epidemiológica (TE) tuvo sus inicios en los análisis demográficos para explicar los descensos en la mortalidad europea a finales del siglo XIX e inicios del XX (1), surge así el término Transición Demográfica (TD) caracterizado por una primera etapa con altas tasas de natalidad fecundidad y mortalidad general con posterior descenso de las mismas y aumento en la esperanza de vida al nacer, lo que conlleva en su fase inicial a poblaciones con predominio de personas jóvenes mientras que en la tardía se observa mayor número de adultos y adultos mayores (2).

El término TE fue utilizado por primera vez por Frederiksen en 1969, quien afirmó que los procesos demográficos tenían implicaciones económicas directas (3), sin embargo fue en la década de los 70 cuando el demógrafo egipcio nacionalizado en los Estados Unidos, Abdel Omran instauró este término refiriéndose al proceso mediante el cual las enfermedades transmisibles ceden su paso a las enfermedades no transmisibles como las principales causas de morbilidad y mortalidad de las poblaciones, este enfoque

amplió el concepto de TE complementando además las teorías de la TD (4).

Esta definición de TE Omran identifica tres etapas. 1) *Pestilencias y hambrunas*, caracterizada por una mortalidad alta por causa de enfermedades infecciosas, parasitarias y deficiencias nutricionales, demográficamente la mortalidad, fecundidad y natalidad son altas con esperanza de vida por debajo de los 50 años; 2) *El descenso y desaparición de las pandemias* que cursa con disminución de la desnutrición y las enfermedades transmisibles con predominio de las parasitarias y aumento proporcional de las enfermedades no infecciosas, demográficamente la población crece por una mortalidad en disminución, una alta fecundidad y un aumento en la esperanza de vida; 3) *Enfermedades degenerativas y producidas por el hombre*, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer predominan sobre las infecciosas, aumento de la prevalencia de enfermedades mentales, adicciones, obesidad y enfermedades metabólicas; demográficamente la mortalidad sigue descendiendo, la esperanza de vida aumenta a más de 50 años y el crecimiento poblacional depende de la fecundidad (4).

En 1998 Omran agregó dos etapas más: 4) *Declinación de mortalidad cardiovascular*, envejecimiento, modificación de estilos de

vida y enfermedades emergentes, en esta se presenta disminución del tabaquismo, dieta baja en grasa con aumento de actividad física y avances tecnológicos para el manejo de estas patologías; 5) *Calidad de vida esperada*, estimada para mediados del siglo XXI caracterizada por una alta esperanza de vida lo que traerá problemas en los sistemas de salud generando inequidad (5).

Según las Naciones Unidas se estima que en América Latina y el Caribe la población aumentará en alrededor de 180 millones entre el 2000 y el 2025. Más de un tercio de ese incremento corresponderá a población adulta mayor (6).

En Colombia entre 1900 y 1930 se presentaron tasas altas de mortalidad, fecundidad y natalidad ocasionando un crecimiento poblacional lento. Con los avances en salud pública se inició una época de disminución considerable de la tasa de mortalidad llevándola de más de 20 por mil habitantes en la década de los años treinta a 8 por mil habitantes en 1980 (7). De la mano con la modificación de las tasas de mortalidad general se genera de manera progresiva una inversión de las primeras causas de mortalidad en Colombia pasando de las deficiencias nutricionales, enfermedades parasitarias e infecciosas al inicio del siglo XX a las enfermedades no transmisibles (ENT), como las patologías cardiovasculares y metabólicas a mediados del mismo (8). A pesar de este cambio en los patrones de mortalidad, las enfermedades infecciosas emergentes como la infección por VIH, y reemergentes como la tuberculosis y las transmitidas por vectores (como el dengue, la malaria y la leptospirosis) continúan aportando a la morbimortalidad comportándose como endémicas con ciclos estacionales, con mayor predominio en algunas regiones como la costa Caribe colombiana que posee los requisitos ambientales para su proliferación; además de manera conjunta un grupo de patologías no transmisibles va haciéndose más notoria como es el caso de la obesidad, enfermedades mentales, problemas de adicción de sustancias entre otras (7, 9).

Debido a lo anterior y a que los análisis más recientes del proceso de transición epidemiológica en Colombia son de hace cerca

de diez años, se decide realizar este trabajo cuyo objetivo es describir el comportamiento nacional, paralelo al departamento de Bolívar, de los principales indicadores que marcan este proceso de transición; utilizando como fuente de información los registros obtenidos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (8) y la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, ENSIN 2010 (10).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un diseño observacional descriptivo, que toma como población de estudio las bases de datos del DANE y la última Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia ENSIN 2010. La información tomada del DANE consistió en las bases de datos de los indicadores demográficos de tasa bruta de mortalidad, tasa bruta de natalidad, tasa bruta de fecundidad y la esperanza de vida al nacer y de las estimaciones y proyecciones de población en edades simples por sexo, departamentos y municipios entre 1985 y 2020, las diez primeras causas de mortalidad no fetal por departamentos entre los años 2008 y 2012 y causas de muerte externa por departamentos en 2010. La información tomada de la ENSIN estuvo relacionada con la proporción de población en situación de sobrepeso y obesidad.

El análisis de los datos consistió en la descripción del proceso de transición demográfica en Colombia mediante la construcción de la pirámide poblacional de Colombia y Bolívar en los años 1985 y 2012. Posteriormente se procedió a describir los acontecimientos relacionados con las enfermedades infecciosas y crónicas para lo cual se realizaron gráficos de frecuencia para comparar las principales causas de muerte no fetal y por causa externa y finalmente se construyeron tablas de frecuencia para mostrar el comportamiento de la mortalidad de las principales enfermedades de interés en salud pública y los patrones de obesidad nacional y regional.

## RESULTADOS

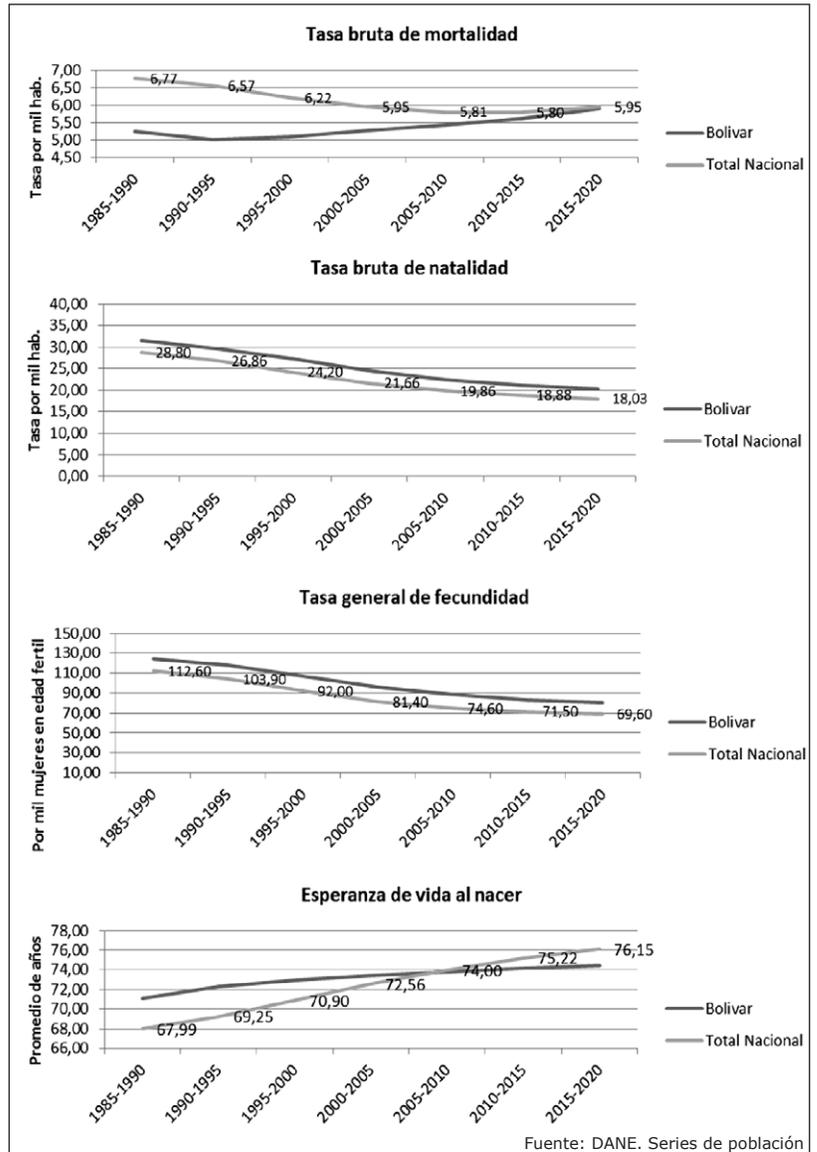
En el año de 1985 Colombia tenía una población de 30.802.221 habitantes y los indicadores demográficos que definen la tran-

sición demográfica presentaban los siguientes valores, la tasa bruta de mortalidad 6,77 por mil habitantes, tasa bruta de natalidad 28,8 por mil habitantes, tasa de general de fecundidad 112,6 por mil mujeres en edad fértil y una esperanza de vida al nacer de 67,9 años. En el presente está estimado que Colombia posee 46.581.823 habitantes y una tasa bruta de mortalidad de 5,8 por mil habitantes, tasa bruta de natalidad 18,9 por mil habitantes, tasa de general de fecundidad 71,5 por mil mujeres en edad fértil y una esperanza de vida al nacer de 75,2 años (Figura N° 1).

Estas modificaciones en los indicadores han conllevado a un cambio en la configuración de la pirámide poblacional del país convirtiéndola de una pirámide propiamente dicha con su base ancha y vértice agudo a una estructura de base un poco más estrecha con un cuerpo y vértice más ensanchado (Figura N° 2).

En el departamento de Bolívar la tasa bruta de mortalidad siempre ha sido más baja que la reportada a nivel nacional pero en los últimos años se ha observado un incremento significativo de 5,3 en 1985 a 5,6 por mil habitantes en 2012; la tasa bruta de natalidad se ha mantenido superior al promedio nacional con una variación de 31,6 a 21,1 por mil habitantes en los años 1985 y 2012 respectivamente; la tasa general de fecundidad tuvo un comportamiento similar a la natalidad con cifras de 124,6 y 83,3 en los años respectivos y finalmente la esperanza de vida al nacer en el departamento para el 2012 se encuentra en 74,2 años. De igual manera estas fluctuaciones en los indicadores generaron los mismos cambios en la configuración de la pirámide poblacional de Bolívar en 1985 y 2012, lo anterior a pesar de las diferencias entre los indicadores

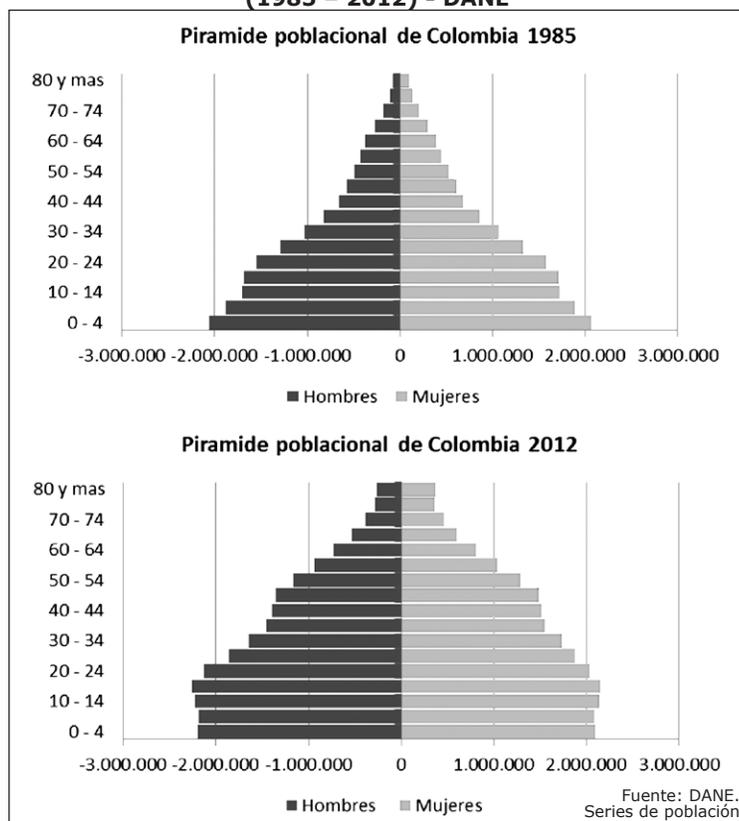
**Figura N° 1. Comportamiento de los indicadores demográficos en Colombia y Bolívar (1985 – 2020)**



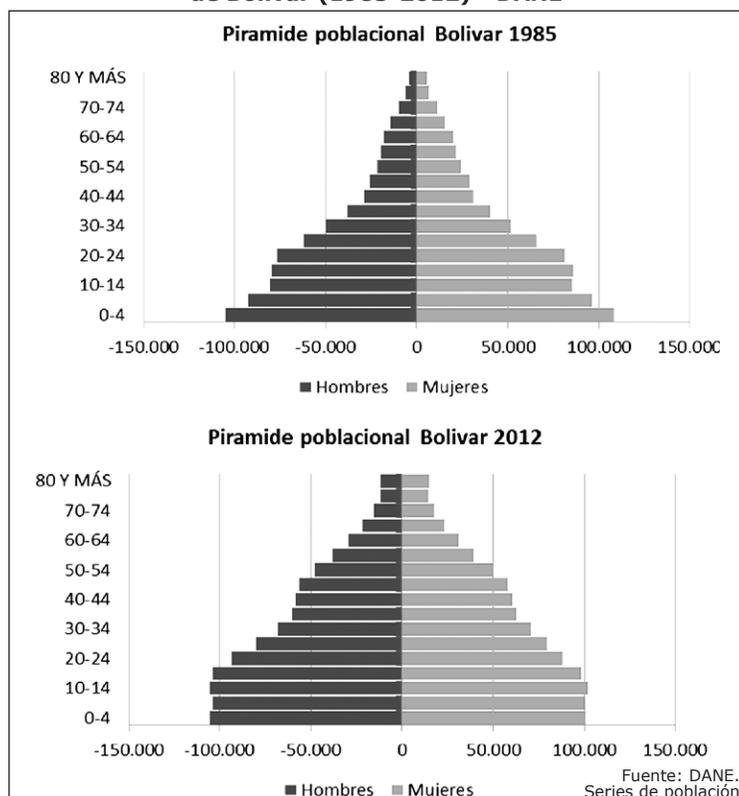
demográficos departamentales y nacionales (Figura N° 3).

Con respecto al proceso de transición epidemiológica hay que tener en cuenta el listado de las diez primeras causas de muerte en Colombia donde se observa que las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el primer lugar, seguidas de las enfermedades cerebrovasculares, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, diabetes mellitus, neumonía, enfermedades hipertensivas, cáncer de estómago, homicidios, cáncer de tráquea bronquios y pulmón y la insuficiencia renal. En el departamento de

**Figura N°2. Pirámide poblacional de Colombia (1985 - 2012) - DANE**



**Figura N° 3. Pirámide poblacional del departamento de Bolívar (1985-2012) - DANE**

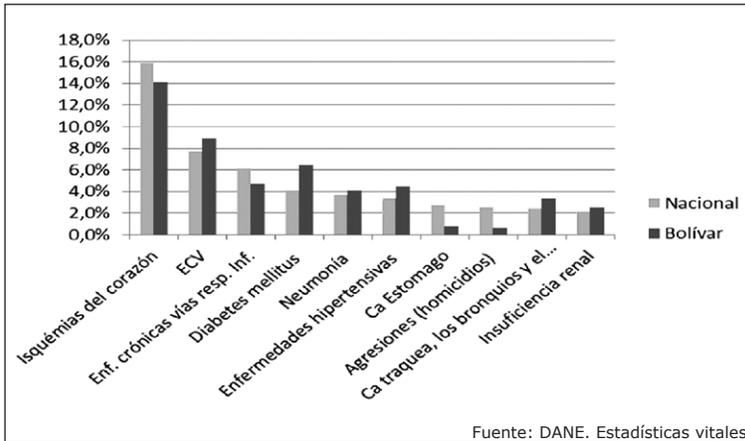


Bolívar se observa que las primeras seis causas fueron las mismas nacionales, con leves diferencias en las proporciones, seguido por el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, insuficiencia renal, presencia de signos y síntomas de afecciones mal definidas (Figura N° 4).

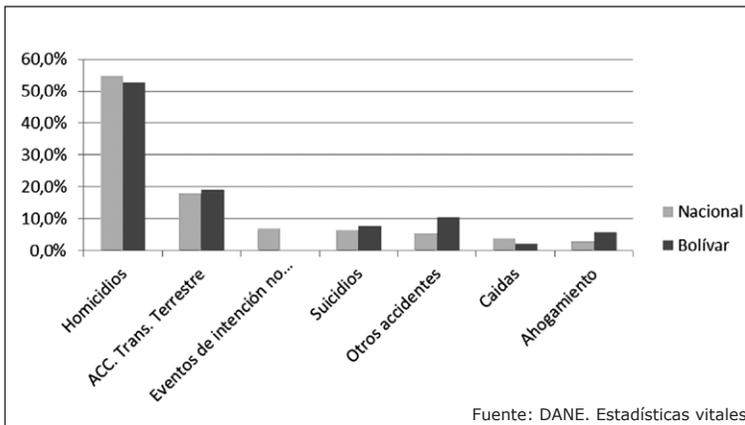
Es importante considerar las muertes por causas externas. Homicidios 54,9% y accidentes de tránsito terrestre 18,0%, seguidos a nivel nacional por los eventos de intención no determinada 6,8% y los suicidios en cuarto lugar alcanzando un 6,3%. En el departamento de Bolívar coinciden con las dos primeras causas nacionales manteniendo un 52,7% y 19,2% respectivamente seguidos de otros accidentes con 10,4% y los suicidios con 7,7% (Figura N° 5).

Una tercera instancia del análisis de la transición epidemiológica en Colombia incluye la mortalidad por las principales enfermedades emergentes, reemergentes y emergentes no infecciosas. Es así como la mortalidad por la pandemia emergente mundial del VIH/SIDA fluctúa en el tiempo observándose un pico en el año 2010 con disminución leve en los años siguientes. La tuberculosis como enfermedad reemergente presenta una disminución de casos mortales en los últimos cinco años; las enfermedades reemergentes transmitidas por vectores, donde se incluyen el dengue, malaria y la leptospirosis, presentaban una mortalidad en disminución entre los años 2008 y 2009 con un aumento considerable en el año 2010 y posterior descenso en 2011; los suicidios como entidad emergente no infecciosa también han mostrado una disminución en su mortalidad en los últimos cinco años, estos comportamientos fueron similares a nivel nacional y de Bolívar (Tabla N° 1).

**Figura N° 4. Diez principales patologías que causan defunción. Colombia y departamento de Bolívar. DANE**



**Figura N° 5. Principales causas de muertes por causa externa. Colombia y departamento de Bolívar. DANE**



**TABLA N° 1. MORTALIDAD EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS DEL VIH/ SIDA, TUBERCULOSIS, ALGUNAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES Y SUICIDIOS**

Año	VIH/SIDA		TUBERCULOSIS		Enfermedades transmitidas por vectores		Suicidios	
	Colombia	Bolívar	Colombia	Bolívar	Colombia	Bolívar	Colombia	Bolívar
2008	2395	129	1171	41	303	7	2234	44
2009	2343	125	1096	33	277	2	2261	53
2010	2432	123	971	27	443	14	2118	49
2011	2141	89	845	20	230	4	1505	14
2012	486	24	215	4	50	2	107	2

Fuente: DANE, estadísticas vitales, muertes no fetales

Finalmente otra de las enfermedades emergentes no infecciosas de interés en salud pública lo constituye el incremento de la obesidad en todos los grupos etarios con proporciones en menores de 5 años que no superaban el 3,1% en 2005 a una frecuencia en 2010 de 5,2%, de igual manera se observaron incrementos de esta patología en niños entre 5 y 17 años de 10,3% a 17,5% y en adultos de 46,0% a 51,2% entre 2005 y 2010 respectivamente. En 2010 el departamento de Bolívar ocupaba el tercer lugar de frecuencia de obesidad en menores de cinco años y adultos, y el segundo puesto en el grupo etario entre 5 y 17 años, el departamento del Atlántico siempre se ubicó en primer lugar (Tabla 2).

## DISCUSIÓN

Los cambios en la configuración de la pirámide poblacional de Colombia y Bolívar entre los años de estudio permiten afirmar que el crecimiento poblacional se centra en la tasa bruta de mortalidad (descenso del 14,3%), la tasa bruta de natalidad (descenso de 34,4%) y aumento de la esperanza de vida al nacer (aumento del 10,8%), siendo la tasa de fecundidad el indicador con el mayor descenso entre 1985 y 2012 (de 36,5%). Esto puede ser explicado dado el aumento en la utilización de métodos anticonceptivos por parte de las mujeres en edad fértil siendo más baja la prevalencia de utilización en el grupo de edad de 15 a 19 años (11). Esto además puede favorecer el cumplimiento del objetivo cinco del milenio relacionado con mejorar la salud sexual y reproductiva con un aumento en la utilización de métodos anticonceptivos modernos por las mujeres sexualmente activa y entre 15 y 19 años a 75,0% y 65,0% respectivamente. Sin embargo las proyecciones de utilización no son

**TABLA N° 2.  
INDICADORES DE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL EN COLOMBIA,  
REGIÓN CARIBE Y CADA UNO DE SUS DEPARTAMENTOS.  
AÑO 2010**

	Menores de 5 años			5 a 17 años		18 – 64 años
	Retraso en talla %	Desnutrición global %	Sobrepeso y obesidad %	Retraso en talla %	Sobrepeso y obesidad %	Sobrepeso y obesidad %
COLOMBIA	13.2	3.4	5.2	10.0	17.5	51.2
CARIBE	15.4	4.9	4.7	11.4	13.0	48.1
Bolívar	10.8	4.3	4.4	9.4	13.2	47.3
Cesar	11.7	3.3	4.3	10.0	12.2	50.6
Sucre	14.3	4.9	3.8	11.4	11.0	45.9
Magdalena	18.0	6.8	3.2	13.8	11.0	45.1
Atlántico	15.5	3.4	6.9	9.8	18.6	52.6
Córdoba	16.4	4.3	5.3	12.2	10.2	44.6
La Guajira	27.9	11.2	2.5	18.2	9.3	47.9

Fuente: Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010, ENSIN.

alentadoras estimándose que para el 2015 solo se alcanzará una utilización de 67,0% y 52,8% respectivamente, por lo tanto se requiere de esfuerzos adicionales para poder cumplir esta meta (11, 12). Según la OMS Colombia es el segundo país americano después de Paraguay con menor proporción de necesidad insatisfecha de planificación familiar superando a países como Brasil y Estados Unidos, entre otros (13). Otro aspecto explicativo de este fenómeno es la disminución de la mortalidad dado los avances médicos y de cobertura en la atención de la población, lo que también incide en el aumento de la esperanza de vida al nacer (14).

En Colombia la esperanza de vida al nacer es de 76 años, aún menor que la estimada en la región de las Américas que es la más alta del mundo superando a Europa con 75 años; siendo la más baja en África con 54 años (13). Sin embargo según las proyecciones del DANE se estima que entre el año 2015 y 2020 se estaría alcanzando la expectativa de vida de 75 años (8).

Otro análisis relevante con respecto a los indicadores demográficos de Bolívar con respecto a los nacionales incluye que la tasa bruta de mortalidad en Bolívar lleva una tendencia de igualar al promedio nacional con posibilidades que lo supere después del 2020, las tasas brutas de natalidad y fecundidad persistirán

por encima de las tasas nacionales mientras que se proyecta que la esperanza de vida al nacer en el departamento que se había mantenido superior al promedio nacional descienda en un año menos de vida para el periodo de 2010-2015 y en dos años entre 2015-2020 (8). Lo anterior indica que se debe reforzar el trabajo epidemiológico para mejorar estas cifras, pero este camino no es exclusivo de la epidemiología o la salud pública, también están inmersos en este proceso aspectos, políticos, económicos y sociales que influyen en las necesidades de salud de la población (7).

Con respecto al comportamiento de la mortalidad se puede decir que entre Colombia y Bolívar se presenta una similitud entre las causas no fetales y externas de muerte, llamando la atención la presencia de mortalidad por deficiencias nutricionales en el departamento, causa que se supera a las principales nacionales. También llama la atención el suicidio como la cuarta causa externa de muerte nacional y departamental, según reportes del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, este fenómeno ha aumentado desde el año 2007 pasando de 1771 casos a 1889 en 2011, con una razón de hombre a mujer en este último año de 4 a 1, además el 10,7% de estos casos se pudo establecer enfermedad física o mental como causal del mismo (15).

Siguiendo el mismo análisis se llega a la mortalidad por enfermedades emergentes y reemergentes, encontrando como hoy día el VIH/SIDA continúa siendo el reto más grande para la salud, según los reportes del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) la tendencia de infección por VIH en Colombia era de tipo logarítmica con aumento de la mortalidad (16), este comportamiento ascendente también fue descrito en Cartagena en el año 2010 pero se consideró como un aumento en la tasa de reporte de notificación y no como nuevas infecciones (17). En el continente americano los únicos países que han alcanzado la meta del mil-

nio de detener y disminuir la propagación del VIH son Cuba, Barbados y Costa Rica (13). Dentro de las enfermedades emergentes de mayor importancia está la tuberculosis con una incidencia nacional de 34 por 100.000 habitantes, de esta manera Colombia posee mayor disminución de esta patología que México, Costa Rica, Perú, Estados Unidos, Argentina (13), a pesar que en el presente estudio se encontró una mortalidad por TBC en disminución. Hay que resaltar que los casos de TBC multi-drogo-resistente están en aumento aunado además del complejo VIH/SIDA y TBC, eventos que constituyen nuevos retos terapéuticos para la ciencia mundial (12, 18, 19). Otras enfermedades reemergentes como la malaria, el dengue y la leptospirosis tienen un comportamiento endémico de acuerdo a las características geográficas del entorno, fenómeno que se presenta en países vecinos como Venezuela y Perú (18, 20).

Si bien es cierto que las enfermedades infecciosas y la desnutrición persistirán en algunas regiones del mundo y entre determinados grupos de población, la urbanización está modificando los problemas de salud de la población, en particular entre los pobres de las ciudades, favoreciendo que las ENT (como la depresión, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer), los traumatismos por accidente y causas violentas sean una causa de morbilidad y mortalidad más frecuentes (21). Los resultados de este estudio muestran como los patrones de obesidad en niños menores de cinco años van en aumento, comportamiento que es más notorio en algunas regiones. La OMS propone una intervención precoz desde el control prenatal, en la primera infancia, con inclusión de suplementos alimentarios estimulación psicosocial y ampliación de cobertura en educación como estrategias que influye en el riesgo posterior de obesidad, malnutrición, problemas de salud mental, enfermedades cardiacas y delincuencia (19).

Los resultados de este estudio son consistentes con el informe de las estadísticas sanitarias mundiales de la OMS donde de reporta que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa

de muerte por ENT (48%), seguidas del cáncer (21%) y de las enfermedades respiratorias crónicas (12%). Para el 2008 la mortalidad en Colombia por causa de enfermedades infecciosas era de 64 casos por 100.000 habitantes mientras que para las enfermedades no transmisibles de 404 y los traumatismos de 97 por 100.000 habitantes, comportamiento muy similar en la mayoría de países de Latinoamérica (13).

La diabetes es responsable directa del 3,5% de las defunciones debidas a ENT. El mismo reporte indica que los factores como consumo de tabaco, sedentarismo, dieta malsana y uso nocivo del alcohol, son responsables de alrededor del 80% de las coronariopatías y enfermedades cerebrovasculares. Estos factores de riesgo provocan cuatro alteraciones metabólicas o fisiológicas claves, la elevación de la tensión arterial, aumento de peso que conduce a obesidad, hiperglucemia e hiperlipidemia (13). La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en adultos en Colombia para el 2008 era en hombres y mujeres de 34,3 y 26,5, prevalencia de obesidad de 11,9 y 23,7 respectivamente. La probabilidad de morir por enfermedades no transmisibles en Colombia es de menor de 20%, igualando a Estados Unidos, Venezuela y Chile y superando a regiones como México, Brasil, Uruguay quienes tienen una probabilidad entre 20 y 29% (13).

## CONCLUSIÓN

Los procesos de TE en América Latina debido a la heterogeneidad de las poblaciones se pueden encontrar en diversas etapas (20), sin embargo, según las eras propuestas por Omrad y teniendo como soporte el patrón demográfico y de morbimortalidad descrito en el presente trabajo, se puede decir que Colombia se encuentra entre las eras del descenso y desaparición de las pandemias y las enfermedades degenerativas y producidas por el hombre, considerando entonces una fase tardía transicional, proceso similar al ocurrido en Chile hacia 2001 (22).

**CONFLICTOS DE INTERESES:** ninguno que declarar.

**FINANCIACIÓN:** recursos propios del autor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez-Arias R. La transición en epidemiología y salud pública ¿explicación o condena? Rev Fac Nac Salud Pública. 2001;19(2):57-74.
2. Cassen RH. Economic implications of demographic change. Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 1993;87(Supl 1):S13-8.
3. Frederiksen H. Feedbacks in economic and demographic transition. Science. 1969;166(3907):837-847.
4. Omran A. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. Milbank Mem Fund Q. 1971;49(4):509-538.
5. Omran A. The Epidemiologic Transition theory revisited thirty years later. Word Healt Satatistics Quarterly. 1998;51(2, 3, 4):99-119.
6. Agar L. Envejecimiento en América Latina y el Caribe: Hechos sociodemográficos y reflexiones éticas. Acta Bioethica. 2001;VII(1):27-41.
7. Mayorga C. Tendencias de la mortalidad y sus determinantes como parte de la transición epidemiológica en Colombia. Revista Gerencia y Política de Salud. 2004;3(7):62-76.
8. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Estadísticas vitales-Series de población. Consultado 20/08; 2012.
9. Idovro AJ, Eslava JC, Ruiz-Rodríguez M, Rodríguez RM. La otra transición epidemiológica: hitos en el desarrollo de la epidemiología de los factores de riesgo en Colombia. Biomédica. 2008;28(4):480-496.
10. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2010. ENSIN. ICBF. 2010.
11. Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010. Ministerio de la Protección Social. 2010.
12. Departamento Nacional de Planeación (DNP), Sistema de las Naciones Unidas en Colombia (SNU). Hacia una Colombia equitativa e incluyente. Informe de Colombia objetivos de desarrollo del milenio 2005. DNP, SNU 2005.
13. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales. 2012. OMS. 2012.
14. Silva A, González P. Una revisión de la composición y transición demográfica en Colombia. rev fac cienc econ. 2007;XV(2):61-78.
15. Macana N. Comportamiento del suicidio en Colombia 2011. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. 2011.
16. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública. Situación de las enfermedades de transmisión sexual, Colombia 1976-2000. Boletín SIVIGLA Noviembre 18-24. 2001.
17. Departamento Administrativo Distrital de Salud. Perfil epidemiológico de Cartagena de Indias, año 2010. Alcaldía Mayor de Cartagena, DADIS. 2010.
18. Gotuzzo E. Enfermedades emergentes y re-emergentes en el Perú. Rev Med Hered. 2002;13(2):37-9.
19. Organización Mundial de la Salud. Subsana las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Buenos Aires: Ediciones Journal S.A.; 2008.
20. Lebrún C. Cambio demográfico y desigualdad social en Venezuela al inicio del tercer milenio. II Encuentro nacional de demógrafos y estudiosos de la población. 2005.
21. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2008. La atención primaria de la salud, más necesaria que nunca. OMS, Ginebra.2008.
22. Szot J. La transición demográfico-epidemiológica en Chile, 1960 - 2001. Rev Esp Salud Pública. 2003;77(5):605-613.



### GRUPO DE INVESTIGACIÓN: BIOQUÍMICA Y ENFERMEDADES

LÍNEAS: Biología celular y molecular del cáncer. Bioquímica clínica de las enfermedades cardiovasculares. Bioquímica de las enfermedades infecciosas. Errores innatos del metabolismo. Estrés Oxidativo

Email: cmonerizpretel@yahoo.com