

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/331355027>

Transición epidemiológica y las diferencias en la salud de la población entre la periferia y el centro urbano del Área Metropolitana de Panamá: 2001- 2011

Article in *Investigación y Pensamiento Crítico* · January 2015

CITATIONS

3

READS

15

1 author:



Carlos Gordon

Universidad de Panama

11 PUBLICATIONS 13 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Análisis de la Mortalidad Asociada a Enfermedades Circulatorias y Diabetes Mellitus en Panamá, 2001-2011. [View project](#)

Transición epidemiológica y las diferencias en la salud de la población entre la periferia y el centro urbano del Área Metropolitana de Panamá, 2001- 2011

Carlos Gordón^{1,*}

¹Investigador asociado, Universidad Santa María La Antigua (USMA), Apartado Postal 0819-08550, Panamá, República de Panamá.

*Autor para correspondencia. Email: carlosg16@gmail.com

Recibido: 2 de marzo de 2015

Aceptado: 17 de abril de 2015

Abstract

From the database of Vital Acts compiling by the National Institute of Statistics and Census, historical mortality data compiled by W. Gorgas during construction of the Canal by French and American (1884- 1913) and literature review, we described the evolution of the epidemiological profile of mortality in Panama City. A comparison between the mortality in the urban center and periphery of the metropolitan area of Panama is performed during the first decade of the 21st century. This analysis shows that mortality in this region is characterized by a high proportion of deaths from degenerative diseases (cancer, cardiovascular diseases, diabetes), related to lifestyles and urban conditions and there are a lower proportion of deaths related to perinatal conditions and communicable diseases. Deaths from external causes maintain an upward trend, concentrated in the urban core neighborhoods and districts with a high proportion of informal settlements on the periphery. Mortality rates for all groups of analyzed diseases are higher in the urban center than at the periphery.

Keywords: Mortality, Urban center, Periphery, Panama city, Public health.

Resumen

A partir de la base de datos de Hechos Vitales que compila el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), de datos históricos sobre la mortalidad compilados por W. Gorgas durante la construcción del Canal tanto por franceses como por norteamericanos (1884- 1913) y revisión bibliográfica, se describe la evolución en el perfil epidemiológico de la mortalidad en ciudad de Panamá. Una comparación entre la mortalidad registrada en el Centro urbano y la periferia del Área Metropolitana de Panamá,

durante la primera década del siglo XXI. Este análisis permite establecer que la mortalidad en esta región se caracteriza por una alta proporción de muertes por enfermedades degenerativas (cáncer, enfermedades circulatorias, diabetes), relacionadas con estilos de vida y condicionantes urbanos y una menor proporción en las muertes relacionadas con afecciones perinatales y por enfermedades transmisibles. Las muertes por causas externas mantienen una tendencia al aumento, concentrada en barrios del núcleo urbano y en corregimientos con alta proporción de asentamientos informales de la periferia. Las tasas de mortalidad para todos los grupos de enfermedades analizadas son mayores en el centro urbano que en la periferia.

Palabras clave: Mortalidad, Centro urbano, Periferia, Ciudad de Panamá, Salud pública.

Introducción

Desde el punto de vista conceptual, la teoría de la transición epidemiológica se enfoca en los complejos cambios en los patrones de la salud y la enfermedad y las interacciones entre estos patrones, sus determinantes demográficos, económicos y sociológicos y sus consecuencias. Una transición epidemiológica va paralela a una transición demográfica y tecnológica. (Omran, 1971/2005). Típicamente esta transición epidemiológica, sigue una secuencia, que incluye cuatro fases a saber:

- La edad de la pestilencia y el hambre, cuando la mortalidad es alta y fluctuante, lo que impide un crecimiento sostenido de la población. La esperanza de vida al nacer es baja, y se encuentra entre los 20 y 40 años.
- La edad en que las pandemias ceden, la mortalidad, declina progresivamente y los picos de aumento en la mortalidad se hacen menos frecuentes, el crecimiento de la población es sostenido y la esperanza de vida aumenta a entre 30 y 50 años.
- La edad de las enfermedades degenerativas y causadas por el hombre. Las enfermedades no transmisibles como el cáncer, las enfermedades circulatorias se convierten en las principales causas de muerte de la población, afectando mayoritariamente a la población de mayor edad. La esperanza de vida aumenta, y el crecimiento de la población se estabiliza, siendo su principal factor la fertilidad (Omran, 1971/2005).
- Algunos autores sostienen que existe una fase adicional en la que la agitación social o la guerra, destruyen las estructuras sociales y de salud, llevando a un resurgimiento de las condiciones prevalentes en las dos primeras fases de este modelo de transición epidemiológica (Yusuf, Reddy, Ôunpui & Anand, 2001).

Adicional a los cambios en las estructuras de edad, sexo y patrones de fertilidad y mortalidad que implican las diferentes etapas o estadios de la transición epidemiológica, existen factores o determinantes sociales, económicos y tecnológicos que influyen en las condiciones de vida de la población.

El proceso de urbanización y las diferencias socioeconómicas entre los individuos y las poblaciones surgidos del mismo, representan actualmente una de las mayores preocupaciones en el abordaje de

políticas de salud pública tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Algunos de los factores que influyen en la caótica situación de las urbes actuales incluyen:

- Cambios en los patrones de alimentación. Con la urbanización se da un marcado aumento en el consumo de alimentos ricos en energía y una disminución en el gasto de la misma, debido a los cambios de estilos y patrones de vida que tienden a ser más sedentarios en las áreas urbanas (Yusuf, et al, 2001).
- La aglomeración de personas, que facilita la transmisión de microorganismos, debido al aumento de la movilidad en los humanos, los contactos sexuales y la falta de higiene.
- Transporte urbano y contaminación del aire. El aumento en la propiedad de automóviles, haciendo de la congestión un problema generalizado en la mayoría de las ciudades del mundo. Adicional a esto, la fragmentación de la movilidad urbana, los sistemas de transporte públicos ineficientes y las restricciones para la movilidad peatonal.
- La contaminación debido a las emisiones de vehículos e industrias. La contaminación atmosférica es un problema mundial, ocasionando problemas respiratorios y cáncer.
- El estrés debido a saturación y hacinamiento no solo de las viviendas sino de calles, servicios y comercios, además de las condiciones precarias y la inseguridad de ciertas áreas de la ciudad, el aislamiento y la soledad, conllevan la aparición de una serie de males sociales, como la depresión, el abuso de alcohol y drogas, el suicidio, homicidio, violencia intrafamiliar, los asaltos y crímenes (McMichael, 2000).

Aunque estos males son comunes a la mayor parte de las urbes del mundo, existen diferencias en cuanto al riesgo y el grado de exposición y vulnerabilidad con que estos males son percibidos y afectan a las comunidades. Los procesos de migración urbana han conllevado la aparición de asentamientos en zonas marginales bajo condiciones precarias. En América Latina, 54 millones de familias sufren algún tipo de carencia en la vivienda. La mayor parte de este déficit es cualitativo: el 12% de los hogares adolece de insuficiencias en cuanto a los materiales, el 6% tiene problemas de hacinamiento, el 21% presenta deficiencias en infraestructura, y el 11% acusa carencias en materia de seguridad de tenencia (Blanco et al, 2014).

La falta de infraestructura (sobre todo agua y saneamiento) constituyen uno de los principales déficits de vivienda en las zonas urbanas de la región. El principal problema de infraestructura es la falta de servicios adecuados de saneamiento, que afecta al 13% de los hogares (casi 17 millones). Unos 8 millones de hogares (6%) carecen de agua entubada. En cambio la cobertura de electricidad es casi universal (Bouillon, 2012).

La Organización Mundial de la Salud, reconoce que las condiciones en que viven las personas y su estilo de vida influyen en su salud y calidad de vida, y que la pobreza, la distribución desigual de la riqueza, la falta de educación, la rápida urbanización y el envejecimiento de la población, así como los

determinantes económicos, sociales, de género, políticos, de comportamiento y ambientales, son factores que contribuyen a la creciente incidencia y prevalencia de las enfermedades no transmisibles (WHO, 2000).

Un factor relevante en este ciclo de enfermedad y pobreza viene dado por las condiciones en que se han desarrollado las ciudades durante la segunda mitad del S. XX cuando las ciudades se expandieron y crearon ambientes dependientes del carro, las cuales promueven la obesidad, la mala salud, aislamiento social, excesivo estrés y depresión. Como resultado de esto, el ambiente construido donde vivimos, trabajamos y compramos se ha convertido en una causa principal de incapacidad y muerte en el S. XXI (WHO, 2000).

Normalmente no pensamos que estas enfermedades puedan tener una relación con factores como la baja peatonalidad de nuestras calles, los largos recorridos y demoras en el transporte entre hogares y lugares de trabajo o la ausencia de áreas verdes en nuestro entorno, pero los estudios demuestran cada día que si hay una relación importante entre estos factores y la salud y bienestar general de la población, y que aquellas ciudades mal diseñadas afectan de forma considerable la calidad de vida y salud de la población.

Otro elemento que exagera las amenazas que representan las enfermedades para el desarrollo de las sociedades, es el cambio climático. Según las proyecciones, en general el cambio climático debería aumentar los peligros para la salud humana, sobre todo en la población con menores recursos económicos en países tropicales y subtropicales. El cambio climático puede afectar directamente a la salud humana (menos problemas relacionados con el frío en países cálidos, pero aumento de los problemas por el calor; pérdida de vidas humanas por inundaciones y tormentas) e indirectamente por cambios en la gama de enfermedades transmitidas por vectores (como las producidas por mosquitos), (International Panel for Climatic Change [IPCC], 2001).

Especialmente para el caso de las poblaciones urbanas pobres y ancianos en general, se estima que habrá un aumento de la mortalidad y de enfermedades graves debido a temperaturas máximas más altas, más días calurosos y olas de calor en casi todas las zonas terrestres (IPCC, 2001). Estudios realizados en diferentes regiones del mundo han permitido establecer una relación entre las olas de calor con episodios de aumento en la mortalidad general y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

En el S. XIX las ciudades industriales tuvieron que luchar con la necesidad de adecuar sus entornos insalubres, hacinados y hostiles para poder lograr el progreso social que el orden económico necesitaba para poder desarrollarse a plenitud. Medidas como la implementación de sistemas de agua potable, disposición de basura y aguas negras, pavimentación, iluminación de la vivienda, se encuentran entre algunas de las mejoras que las ciudades tuvieron que adoptar para luchar contra la peste y la enfermedad que prevalecían en ese primer período de la industrialización urbana.

A inicios del S. XXI, las urbes tendrán que luchar por adoptar patrones que contribuyan a disminuir males sociales como la violencia, la exclusión social y el aislamiento, la obesidad, hipertensión y mala

alimentación, el stress, la falta de ejercicio y de contacto con la naturaleza, además de los cambios extremos de las condiciones climáticas. A este respecto, la iniciativa de la Organización Mundial de la Salud sobre planeamiento urbano fundamenta el cambio necesario de las urbes para afrontar estos males a partir de “la convicción de que la planificación del espacio urbano y del transporte influyen significativamente en los determinantes de la salud, junto con un reconocimiento de que los intentos para cambiar los comportamientos personales sin cambiar las condiciones básicas sociales, económicas y ambientales tienen poca probabilidad de tener éxito, con lo que se enfatiza la necesidad de promover salud a través de la planificación urbana” (WHO, 2000).

La planificación urbana debe entonces, enfocar sus esfuerzos en resolver problemas como, la necesidad de que las personas se ejerciten en mayor medida, creación de los espacios para la socialización que disminuyan el aislamiento de grupos vulnerables como niños y ancianos, reducir la contaminación atmosférica producida por autos e industrias, mejoras en los sistemas de climatización de viviendas y lugares de trabajo y estudio, reducir los tiempos de traslado entre las diversas zonas de la ciudad o inclusive, eliminar la necesidad de dichos desplazamientos en automóvil, e influir en la dieta de las personas a partir de la mejora en la accesibilidad a productos de mayor calidad nutricional.

El entorno de desarrollo del Área Metropolitana de Panamá y sus implicaciones para el surgimiento de un centro urbano-periferia y la desigualdad entre ellas

La génesis del actual Área Metropolitana de Panamá, se origina a partir de un poblado semiurbanizado de mediados del S. XIX, con una población de menos de 20 mil habitantes en lo que hoy constituyen los corregimientos de San Felipe, y partes de Ancón, Santa Ana y Calidonia. A partir de este asentamiento se generan los procesos que conllevaron de forma simultánea una transformación del entorno (de uno insalubre y proclive a las enfermedades hacia otro higienizado y urbano), y una ocupación más intensiva del mismo (a partir de la migración, la reducción de la mortalidad y un aumento en la expectativa de vida).

En febrero de 1904, justo tres meses luego de la separación de Colombia y aproximadamente un mes luego de que se iniciasen los preparativos para la construcción del Canal por parte de los norteamericanos, un corresponsal de *National Geographic*, reseñaba lo siguiente sobre la situación sanitaria en las ciudades terminales de Panamá y Colón:

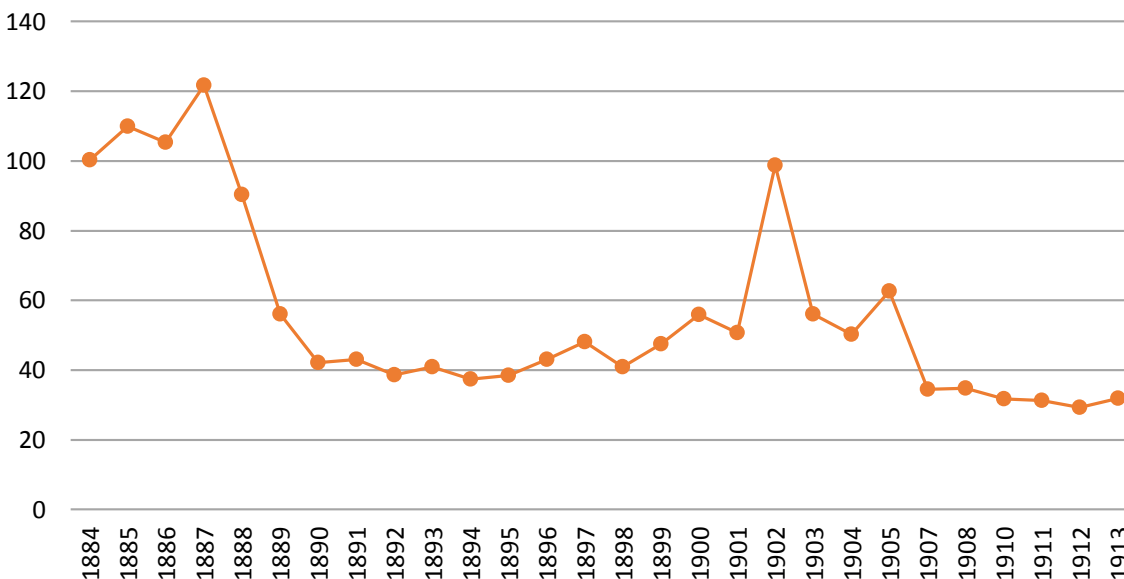
Las condiciones sanitarias del Istmo en la actualidad son terriblemente malas. Ni Colón ni Panamá tienen un sistema de acueducto o alcantarillado. El agua utilizada en Panamá como potable es traída a la ciudad en tanques montada sobre ruedas y empujada por mulas desde una fuente más o menos contaminada en las afueras, pero cercana a la ciudad, o colectada en cisternas a partir del agua que cae sobre los techos durante la temporada de lluvia.

Existen algunos drenajes en la ciudad de Panamá, construidos debajo de la superficie de las calles, sin consideración de los desniveles. Las aguas negras caen acumulándose en las porciones bajas de estos drenajes y permanece bajo estas altas temperaturas

donde el clima hace la situación mucho peor que si no existiesen drenajes. La falta de cuidado y adecuada disposición de las viviendas crea las más insalubres condiciones imaginables.

Es imperativo, que regulaciones sanitarias sean creadas, aplicadas y mantenidas con el rigor de la disciplina militar. (Burr, 1904).

Figura 1. Tasa cruda de mortalidad (por mil habitantes) en la Ciudad de Panamá. 1884- 1913.



Nota: Datos adaptados de Gorgas (1906) e Instituto Nacional de Estadística y Censo (2010).

A pesar de las mejoras en materia de salubridad y el desarrollo de la infraestructura urbana, implementadas por los norteamericanos con la construcción del Canal y la notable reducción en la mortalidad que se había dado en la población, desde el inicio de las obras por los franceses (Figura 1), para 1910, la mortalidad temprana era todavía una situación común. De las muertes registradas para este año, el 45% ocurrían en menores de 20 años (de estas, el 30% antes de cumplir un año de edad), mientras que solo el 4% de la población lograba sobrevivir más allá de los 60 años. Datos sobre las muertes entre los empleados de la Comisión Ístmica del Canal y el Ferrocarril, para este mismo año, indicaban que el 10% de la mortalidad en los trabajadores de esta empresa correspondía a enfermedades no transmisibles, un 33% a enfermedades transmisibles y el 28% a causas externas (Gorgas, W, 1910).

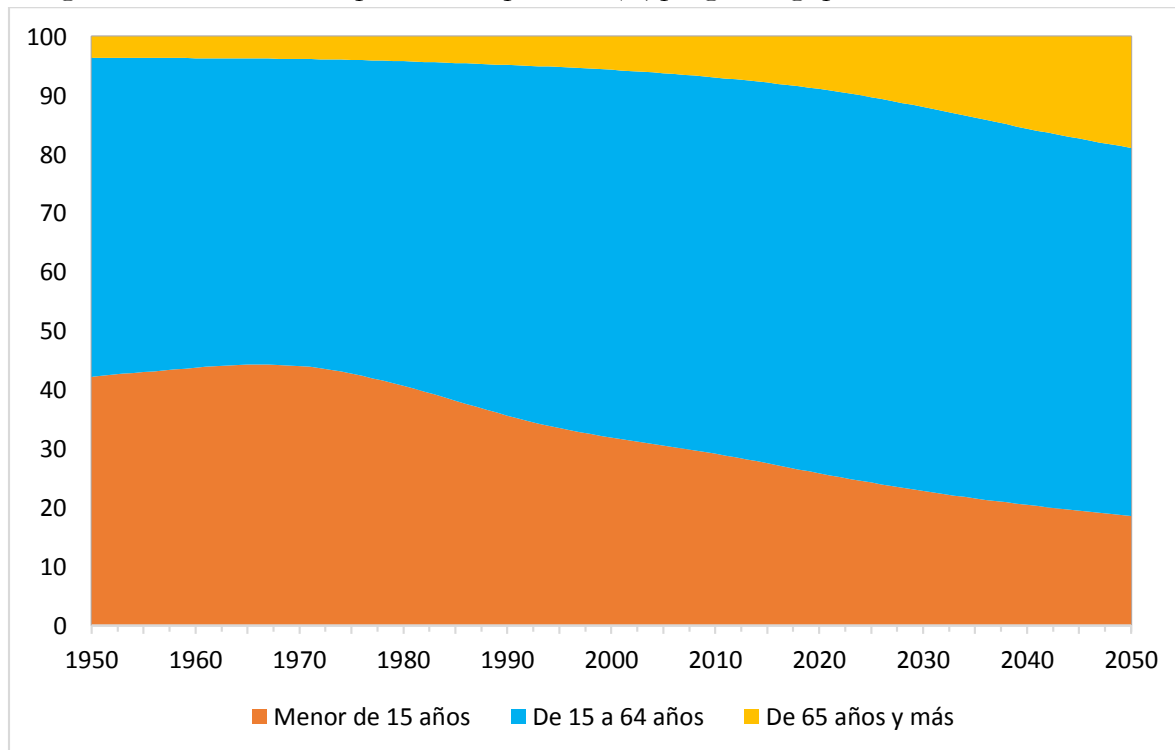
No sería sino a partir de la década de 1950, con las mejoras tanto en inmunización, control natal y cuidados perinatales, que el crecimiento poblacional de la República de Panamá empieza a tomar impulso, siendo los siguientes sus rasgos principales:

- La tasa de natalidad se estabiliza durante toda esta década y a partir de 1960 empieza a descender, pasando de 42.4 nacimientos por 1000 hab. a 19.1 en la actualidad (una reducción de más del 100%).

- La mortalidad también desciende pasando de 15 por 1000 hab. en 1950 a 5 por 1000 en 1984, valor que se mantiene hasta la actualidad.
- Esta reducción combinada en la tasa tanto de la natalidad como de la mortalidad, junto a un sensible aumento en la esperanza de vida, ha impulsado un cambio en la estructura por edades de la población. Así, mientras en 1950, los niños de 0 a 15 años representaba el 42% de la población, en la actualidad corresponden al 27%, reflejando un proceso de envejecimiento, en el cual las personas mayores de 64 años pasaron de un 3.6% en 1950 a un 7.6% en la actualidad (Figura 2).

A la par de este cambio en la estructura demográfica de la población, se da el proceso de urbanización por el cual la población de las áreas rurales se va reduciendo paulatinamente, pasando de un 40% en la década de 1960, un 50% en 1980 hasta llegar al 75% en la actualidad.

Figura 2. Evolución de la composición de la población (%) por grandes grupos de edad en Panamá. 1950- 2050



Nota: Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

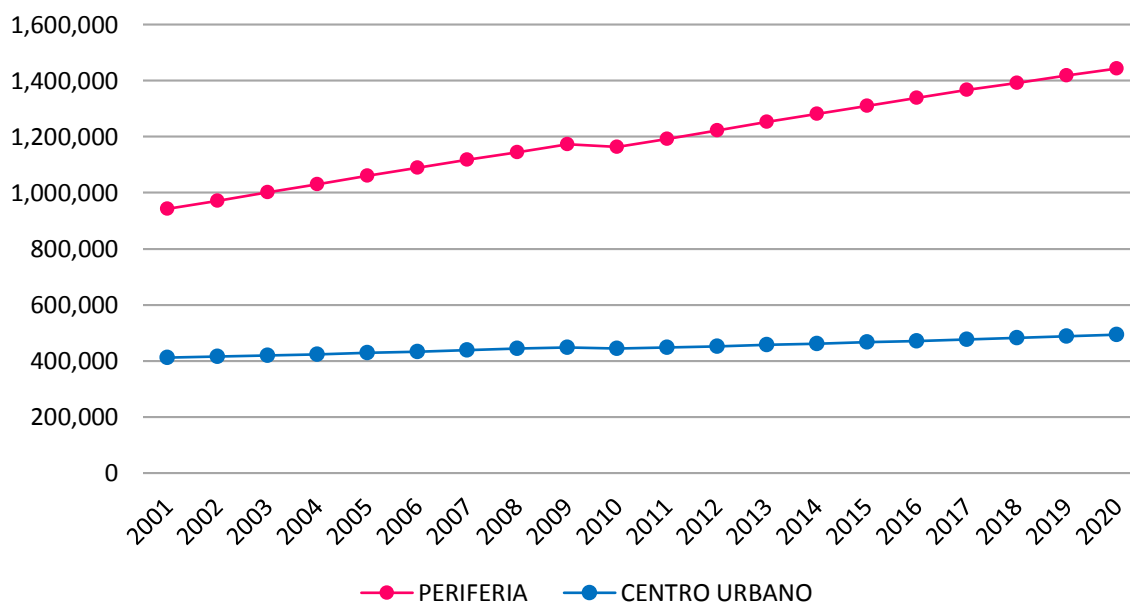
La ausencia de mecanismos de ordenación del territorio, la ocupación desordenada y acelerada de tierras en áreas marginales en la periferia del Centro Urbano del Área Metropolitana de Panamá y la aparición de asentamientos informales bajo precarias condiciones en áreas de San Miguelito, el este (Tocumen, Pedregal, Mañanitas, 24 de diciembre y Chepo) y el oeste de Panamá (Arraján y La Chorrera), han configurado una urbe que en la actualidad concentra el 45% de la población, el 68% del PIB y entre el 75 y 80% de toda la actividad comercial e industrial del país (INEC, 2011, 2012).

El modelo de desarrollo del Área Metropolitana de Panamá se debate entonces entre una alta concentración de la actividad económica en el Centro Urbano (*Business District Center*) y la dispersión de la vivienda formal e informal en la periferia de este centro.

El origen de esta desorganización pasada y actual, proviene del control que ejercen los terratenientes sobre la forma en que se utilizan los terrenos, el interés especulativo de los mismos y en la debilidad de los instrumentos de planificación de las autoridades estatales y locales (Regales de Wolfschoon & Jaramillo, 1980). Este crecimiento ha surgido a partir de un patrón histórico de ocupación consistente en tres elementos fundamentales:

- Crecimiento desde pequeños poblados a partir de un centro y luego continuar el proceso de ocupación del suelo en forma inversa, urbanizando tierras alejadas y obligando al Estado a realizar las inversiones necesarias para su incorporación al mercado (agua potable y carreteras principalmente).
- La aparición de dos modelos de urbanización, uno de urbanizaciones centrales, bien dotadas de servicios, realizadas por compañías constructoras privadas para consumo de los grupos de ingresos medios y altos; otro de asentamientos informales en las áreas periféricas de la ciudad, a partir de los núcleos de poblamiento tradicional.
- La configuración de la expansión urbana a partir de los ejes viales principales, Transístmica, Ricardo J. Alfaro, Vía España - Vía Tocumen y Ave. Balboa (Uribe, 1989).

Figura 3. Crecimiento de la población urbana en el Área Metropolitana de Panamá, 2001- 2020



Nota: Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

Los impactos de este modelo de desarrollo se pueden percibir en:

- Una rígida separación entre vivienda, comercios y lugares de trabajo. La aparición de ciudades dormitorio tanto en los extremos este, oeste y norte de la ciudad así lo sugieren. Así tenemos que mientras en el Casco Urbano el 60% o más de los usos de las edificaciones se utilizan para comercios en las afueras los usos llegan hasta en un 95% a ser residenciales. Esta separación entre los usos de suelo implica que las personas tienen que trasladarse largas distancias para acceder al comercio, al ocio, el estudio o el trabajo, lo que nos lleva al siguiente punto.
- Un modelo de exclusión social, en el que las áreas con menores densidades de población tienen un menor acceso a los servicios comerciales y el empleo y se ven obligados a realizar largos recorridos hacia los cinco corregimientos en el centro de la ciudad, donde el empleo y el comercio se encuentran concentrados.
- Un elevado porcentaje de hogares con uno o más autos. Según el Censo de Población de 2010 en el Área Metropolitana de Panamá existen barrios donde hasta el 80% o más de los hogares poseen un auto. La tasa de motorización en la Provincia de Panamá pasó de 130 vehículos por 1000 habitantes en 1992, a 208 vehículos por cada 1000 habitantes en 2005, es decir, un crecimiento de 3.7% anual, mayor que el crecimiento poblacional.
- Los altos tiempos promedio de viaje en el Área Metropolitana de Panamá (AMP) reflejan la problemática de la reducida funcionalidad de la ciudad. Los tiempos de viaje en el AMP son de 57 minutos en promedio, 66.5 minutos en transporte público, y 50.6 minutos en automóvil particular. Buena parte de estos traslados relacionados con el movimiento hogares – lugares de trabajo (Banco Mundial, 2007).
- Este proceso de crecimiento desordenado ha conllevado el estancamiento en el crecimiento de la población en el centro urbano y un acelerado incremento en la periferia (Figura 3).

El análisis de la mortalidad y sus causas en la población del Área Metropolitana de Panamá se enmarca entonces en la necesidad de identificar las diferencias que pudiesen existir en las condiciones de vida y la salud entre las poblaciones que residen en el centro urbano y la periferia. Este proceso de diagnóstico servirá de base para postular posibles hipótesis de trabajo sobre las cuales desarrollar líneas de investigación que profundicen sobre las causas o determinantes biológicos, socioeconómicos y del entorno físico, que puedan estar relacionados con estas diferencias.

Materiales y Métodos

El Área Metropolitana de Panamá se extiende sobre una superficie de unos 2,561 km², con una densidad promedio de 594 hab/km². Administrativamente corresponde a los distritos de Panamá, San Miguelito, Chepo, Arraiján, La Chorrera y Capira. La misma se extiende desde el Casco Urbano Central formado por los asentamientos originales fundados durante la colonia española, a partir de aquí, hacia el este hasta las planicies de la cuenca del Río Juan Díaz; hacia el norte, siguiendo la ruta del

ferrocarril y el Canal de Panamá y hacia el oeste, hacia los centros urbanos de Arraiján, La Chorrera y Capira¹.

En cuanto a las condiciones de la vivienda en el Área Metropolitana de Panamá, los datos reflejan que un 3.4% de las mismas tienen materiales de la pared precarios, 2.71% tienen materiales del piso precario, 0.3% tienen un techo con materiales precarios. En cuanto a acceso a los servicios públicos, las deficiencias más importantes se presentan en el acceso a saneamiento adecuado de la vivienda (18.4%), agua potable (1.5%) y recolección de basura (9.17%).

Tradicionalmente el área considerada como centro urbano o ciudad de Panamá, se encuentra comprendido entre los corregimientos de San Felipe y Juan Díaz, por ser esta el área de consolidación urbana inicial hasta prácticamente la mitad del S. XX. El resto de corregimientos que comprenden el área este y norte del distrito de Panamá, los corregimientos del distrito de San Miguelito, el corregimiento de Pacora, en Chepo, y la totalidad de los corregimientos urbanos y periurbanos de los distritos de La Chorrera y Arraiján, ubicados al oeste del Canal de Panamá.

El análisis se realizó a partir del uso de la base de datos de Hechos Vitales (defunciones), compilada por el INEC. Esta base de datos contiene variables que indican: el lugar de ocurrencia de la defunción, lugar de residencia de la persona fallecida, sexo, edad, ocupación, fecha de ocurrencia, causa de muerte (de acuerdo al Código Internacional de Enfermedades, CIE X), sitio de registro del fallecimiento. Los datos compilados corresponden al período entre enero 2001- diciembre 2011.

Para facilitar el análisis y la presentación de resultados se utilizó el listado de las 6 principales causas de muerte, presentado por el INEC, el cual agrupa las causas de muerte en los siguientes grupos: 0) sin asignar, 1) enfermedades transmisibles, 2) enfermedades circulatorias, 3) cáncer, 4) causas externas (las cuales corresponden principalmente a muertes por violencia, accidentes y suicidios), 5) afecciones relacionadas con el período perinatal y 6) demás enfermedades (que engloba un grupo heterogéneo de causas de muerte como la diabetes, enfermedades respiratorias no transmisibles, del sistema reproductor, entre otras). Debido a que el grupo de enfermedades transmisibles incluye, enfermedades respiratorias y relacionadas con condiciones sanitarias por un lado, y de enfermedades como VIH y tuberculosis, por el otro, se generaron tasas crudas para estos dos subgrupos de causas de muertes como parte del análisis.

Con el fin de medir las diferencias relativas entre la mortalidad registrada en el centro urbano vs la periferia, se obtuvieron tasas crudas de mortalidad, para cada una de los grandes grupos de causas de muerte (lista 6), para cada año, corregimiento y área geográfica (centro urbano y periferia). A partir de

¹ Para este estudio se incorporaron al análisis los corregimientos de Chepo (distrito de Chepo), Taboga (distrito de Taboga) y Villa Rosario (distrito de Capira), además de algunos corregimientos rurales en el distrito de La Chorrera y Arraiján debido a los procesos de rápida urbanización e integración a la dinámica urbana que los mismos han sufrido durante el período de estudio. No se generaron tasas para los corregimientos de Ernesto Córdoba ni Alcalde Díaz por no contarse con datos de proyecciones de población para estos corregimientos.

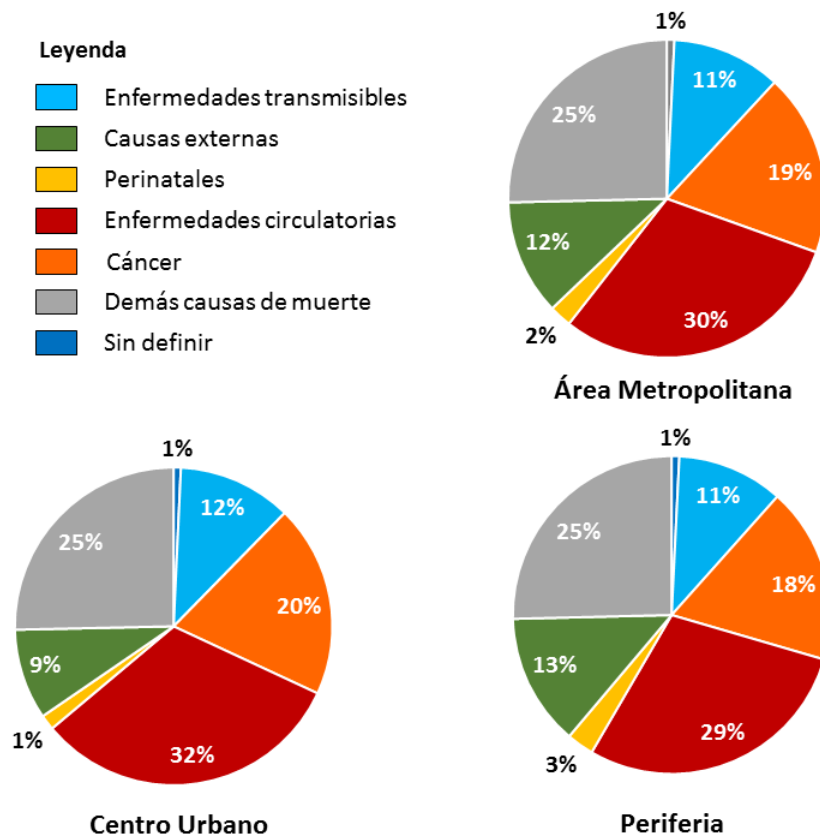
estos datos se generaron gráficos, tablas y mapas, para la presentación de resultados. Los mapas fueron elaborados utilizando el *software Q GIS, software open source* de sistema de información geográfica.

Resultados

Entre el 2001 y 2011 se registraron un total de 72,609 defunciones en el Área Metropolitana de Panamá, correspondiendo el 60% de las mismas a muertes en la periferia (43,751). Las enfermedades circulatorias (30%) y el cáncer (19%) corresponden a las dos principales causas de muerte. Las causas externas (12%), enfermedades transmisibles (11%) y relacionadas con el período perinatal (2%) corresponden en su conjunto a un 25% del total, el grupo que engloba, ‘las demás enfermedades’ otro 25%.

Al comparar entre el centro urbano y la periferia los resultados muestran variaciones importantes. Así tenemos que en la periferia las causas externas, las perinatales y las enfermedades transmisibles registran una mayor proporción de muertes que en el centro urbano. La mortalidad por enfermedades circulatorias y cáncer presentan en el centro urbano una proporción levemente mayor que en el caso de la periferia (Figura 4).

Figura 4. Mortalidad proporcional (%) por causa de muerte en el Área Metropolitana de Panamá, 2001- 2011



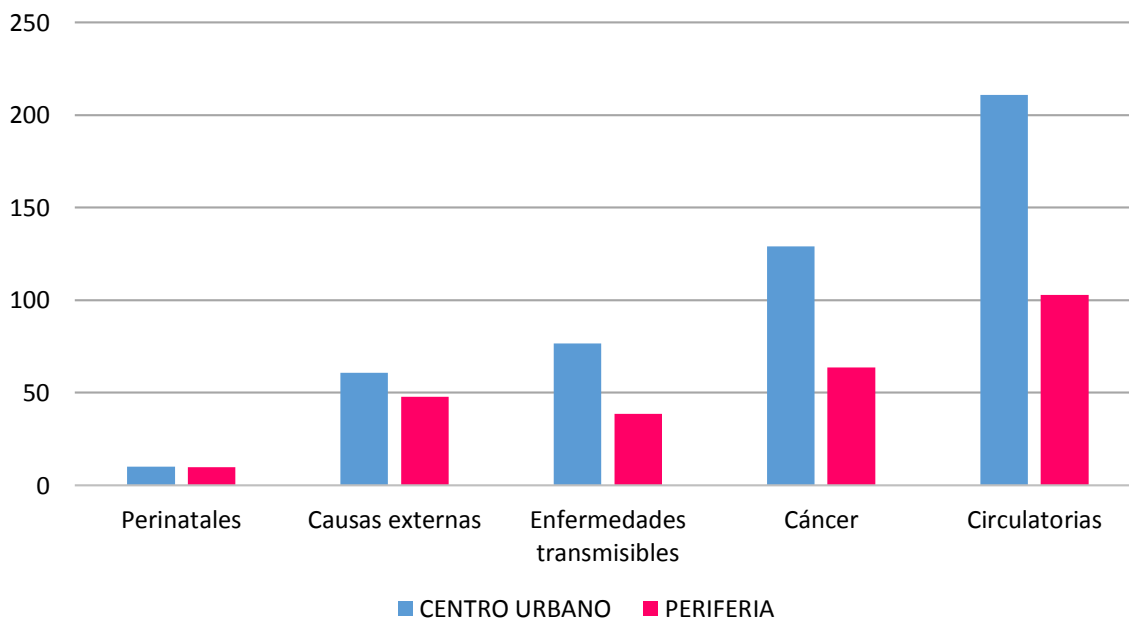
Nota: Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

Las tasas más altas de mortalidad tanto general, como por cada una de los grupos de causas se registraron en el centro urbano de ciudad de Panamá, con excepción de las muertes relacionadas con condiciones perinatales, donde la periferia y el centro urbano presentaron tasas similares. Las mayores diferencias entre las tasas crudas se encontraron para el caso de las enfermedades circulatorias y el cáncer, las cuales en el centro urbano estuvieron muy por encima de las tasas registradas en la periferia (Figura 5).

En cuanto a la evolución temporal (Figura 6), la mortalidad por todas las causas en el centro urbano ha experimentado un incremento más pronunciado que en el caso de la tasa cruda en la periferia mostró un incremento más moderado (pasando de 344 en 2001 a 399 por cada mil habitantes en el 2011).

Por grupos de edad, los resultados indican que en la periferia muere una mayor proporción de menores de 15 años (9.02%) que en el centro urbano (4.11%), siendo el grupo más afectado por esta diferencia los menores de un año, en donde las muertes en este grupo de edad en la periferia doblan (6%) las registradas en el centro urbano (3%).

*Figura 5. Tasa cruda de mortalidad según causas de muerte (lista 6)
en el Área Metropolitana de Panamá, 2001- 2011*



Nota: Tasa por cien mil habitantes. Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

Las muertes en la población en edad productiva, también presentan una mayor proporción en la periferia (39%) que en el centro urbano (31%). Lo contrario sucede en el caso de la mortalidad en la

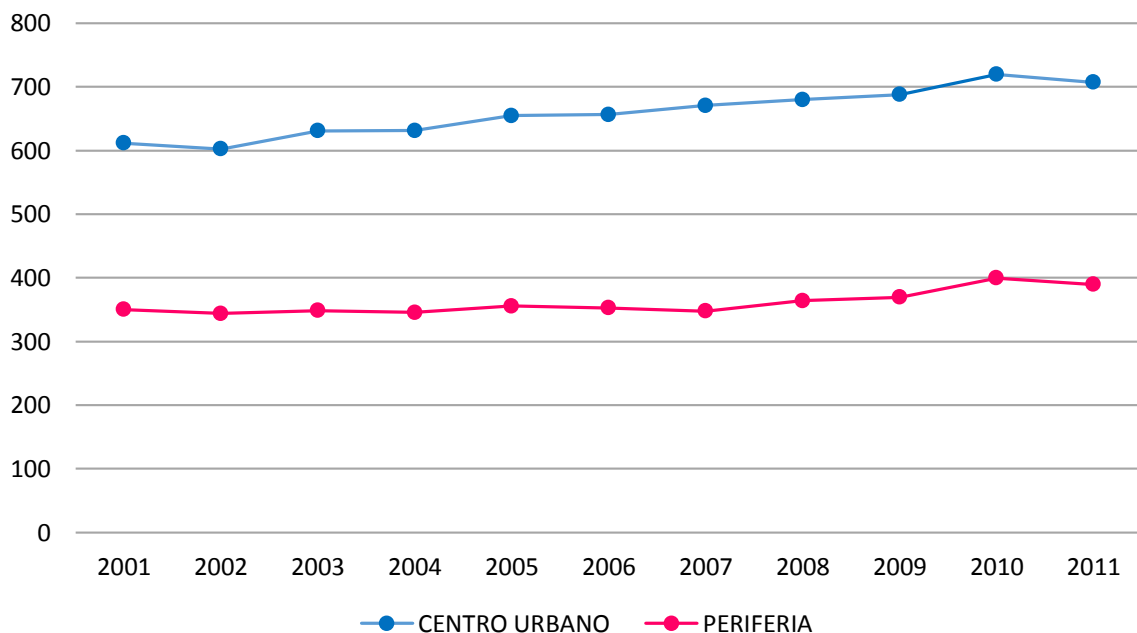
población de 65 años y más, donde la mortalidad es mayor en el centro urbano (63%) que en la periferia (51%).

Los resultados de la generación de tasas crudas por corregimiento y causas de muerte, han permitido establecer un patrón para cada una de las enfermedades analizadas, el cual se presenta a continuación:

- 1) *Enfermedades transmisibles*: para este grupo de enfermedades, ocho de los diez corregimientos con las tasas más altas pertenecen al centro urbano, siendo los cinco con las tasas más altas, Calidonia, El Chorrillo, San Felipe, Curundú y Santa Ana (distrito de Panamá). Al obtener las tasas para las enfermedades respiratorias agudas (CIE X J00-J20), los corregimientos con las tasas más altas cambian, e incluyen a Calidonia, Mateo Iturralde (San Miguelito), Parque Lefevre y Bethania (Panamá). Por el lado de las muertes relacionadas con enfermedades infecto-contagiosas (VIH y tuberculosis, B20- B24 y A15- A19), los corregimientos con las tasas más altas corresponden a El Chorrillo, Calidonia, Curundú, San Felipe y Santa Ana (distrito de Panamá).

Durante el período de estudio la tendencia tanto en la periferia como en el centro urbano fue al aumento, siendo el centro urbano la zona con el incremento más notable, pasando de 67.89 en 2001 a 89.18 por cada cien mil habitantes, en la periferia por su parte la tasa se mantuvo alrededor de 41 por cada cien mil habitantes.

Figura 6. Tasa cruda de mortalidad en el Área Metropolitana de Panamá, 2001- 2011



Nota: Tasa por cien mil habitantes. Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

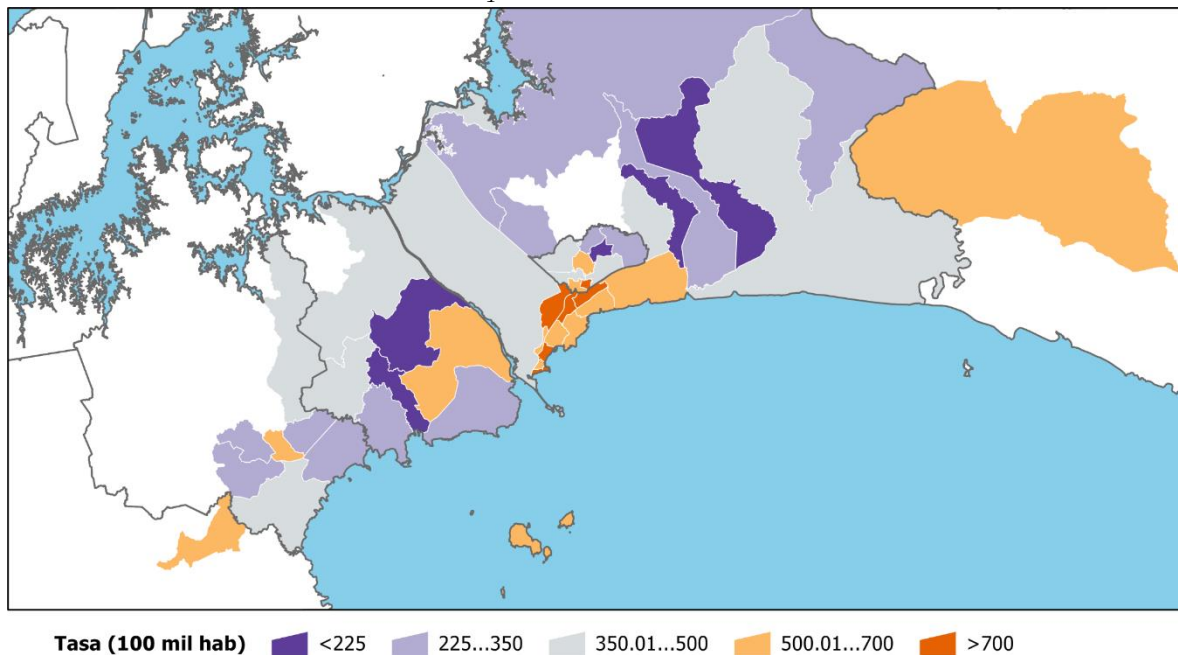
2) *Cáncer*: de los diez corregimientos con las mayores tasas crudas, ocho se encuentran en el centro urbano. Solo Mateo Iturralde en San Miguelito (siendo el corregimiento con la tasa más alta) y Barrio Balboa en La Chorrera, pertenecen a la periferia del Área Metropolitana. Estos diez corregimientos comprenden el 41% de todas las muertes relacionadas con cáncer en el AMP durante el período de estudio.

Mientras en el centro urbano, la tendencia en la mortalidad por cáncer fue de un notable aumento, pasando de 119 en el 2001 a 131 en el 2011 por cada mil habitantes, en la periferia el incremento fue más leve, pasando de 63 a 68 por cada cien mil.

3) *Enfermedades circulatorias*: un caso similar al de las enfermedades transmisibles y cáncer, donde ocho de los diez corregimientos con las tasas más altas se encontraban en el centro urbano. Al igual que para el cáncer, Mateo Iturralde en San Miguelito, aparece como el corregimiento con las tasas más altas en el AMP. Los diez corregimientos con las tasas de mortalidad más altas, concentran el 38% de todas las muertes por enfermedades circulatorias en el área de estudio.

La tendencia tanto en la periferia como en el centro urbano fue al aumento, siendo esté más notable en el centro urbano, donde pasó de 204.19 en el 2001 a 222.47 por cada cien mil habitantes en el 2011.

Figura 7. Tasa cruda de mortalidad por todas las causas de muerte en el Área Metropolitana de Panamá, 2001- 2011



Nota: Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

- 4) *Afecciones originadas en el período perinatal*: de los diez corregimientos con las tasas más altas por esta causa de muerte, siete pertenecen a la periferia del AMP. Calidonia en el distrito de Panamá, es el corregimiento con la tasa más alta, seguido de Barrio Balboa y El Arado en La Chorrera, Chepo en el distrito del mismo nombre y Curundú en Panamá. El 25% de la mortalidad por esta causa se concentra en los diez corregimientos con las tasas más altas. Es la única de las causas de muerte que reporta una tendencia a la disminución, siendo esta más notable en el centro urbano donde pasó de 14.8 en el 2001 a 8 por cada cien mil habitantes en el 2011.

Tabla 1. Tasas de mortalidad (por 100 mil habitantes) según causas de muerte en el Área Metropolitana de Panamá, 2001- 2011

AÑOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. TRANSMISIBLES											
CU	68	65	60	65	75	72	84	91	85	87	89
PA	42	38	35	35	39	36	41	43	35	45	41
2. CANCER											
CU	119	124	133	137	132	125	136	135	121	129	132
PA	63	61	63	65	61	65	63	69	64	68	69
3. CIRCULATORIAS											
CU	204	179	203	196	212	205	218	194	243	240	222
PA	97	98	99	103	112	96	100	99	117	114	110
4. AFECCIONES PERINATALES											
CU	15	12	11	10	7	9	8	8	9	10	9
PA	14	11	10	12	10	9	9	8	8	8	10
5. CAUSAS EXTERNAS											
CU	53	56	55	50	53	65	55	72	75	69	67
PA	45	43	44	37	42	49	43	53	60	58	57
TODAS LAS CAUSAS											
CU	612	602	631	631	655	656	671	680	688	720	707
PA	350	344	349	346	356	353	348	364	370	399	390

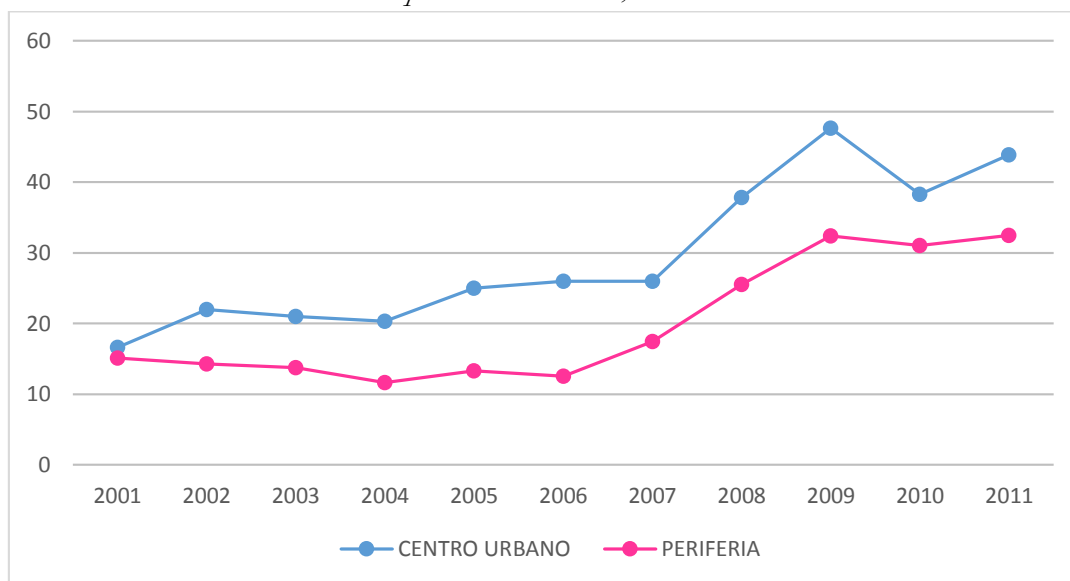
Nota: CU = Centro urbano; PA = Periferia. Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

- 5) *Causas externas*: entre los diez corregimientos con las tasas más altas por esta causa de muerte, cinco se encontraban en el centro urbano y cinco en la periferia del AMP, aunque en cuatro de las cinco primeras posiciones se encuentran los corregimientos de Curundú, El Chorrillo, San Felipe y Calidonia, todos pertenecientes al centro urbano.

La mortalidad por causas externas en los diez corregimientos con las tasas más altas corresponde al 28% de todas las muertes registradas por estas causas en el AMP. La mortalidad por causas externas, presenta una situación similar a las enfermedades transmisibles en el que se agrupan tres grandes causas de muerte, que ameritan un análisis adicional. En primer lugar

encontramos las muertes relacionadas a accidentes, donde los corregimientos con las tasas más altas corresponden a San Felipe, Calidonia, Pacora (Panamá), Chepo (Chepo) y Villa Rosario (Capira). Para el caso de los suicidios, los corregimientos con las tasas más altas se encuentran mayoritariamente en la periferia (ocho de los diez primeros), siendo San Felipe y Pacora en el distrito de Panamá y Arraiján en el distrito del mismo nombre los tres con las tasas más altas.

Figura 8. Mortalidad por homicidios y accidentes con armas de fuego (por 100 mil habitantes) en el Área Metropolitana de Panamá, 2001- 2011



Nota: Elaborado por el autor a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá..

Para el caso de los homicidios, se encontró que de los diez corregimientos con las tasas más altas, siete se encuentran en el centro urbano, siendo Curundú y El Chorrillo los corregimientos con las tasas más altas (sobre los 95 por 100 mil hab). El corregimiento de Taboga fue el único corregimiento en el área de estudio para el cual no se reportaron homicidios ni suicidios, registrándose solo dos muertes relacionadas a accidentes.

En su conjunto las tasas de mortalidad por causas externas han experimentado un notable aumento tanto en el centro urbano, como en la periferia. En el centro urbano la tasa pasó de 52 en el 2001 a 67 por cada cien mil en el 2011. Para el caso específico de las muertes por accidente con arma de fuego y homicidios (Figura 8), si bien para el año 2001 tanto la periferia como el centro urbano reportaban tasas similares (15 para el centro urbano, 16 por cada mil para la periferia), al finalizar el período de estudio el centro urbano (43.8 por cada cien mil) tenía una tasa mucho más alta que la periferia (32.5 por cada cien mil habitantes).

Discusión

Desde la óptica de los datos de mortalidad y demográficos disponibles, se pueden plantear dos grandes hipótesis que explican la alta tasa de mortalidad registrada en el centro urbano, respecto a la periferia:

- Para el caso de enfermedades como el cáncer y las circulatorias, los corregimientos con las tasas más altas son también aquellos con la mayor proporción de población de 65 años y más (entre el 9 y el 16% de la población, muy superior al promedio nacional que es de 6%). Otros factores como la obesidad, la hipertensión arterial (presión alta) y la diabetes, constituyen factores identificados como asociados a la mortalidad y la incidencia de estas enfermedades para las áreas urbanas de Panamá (Motta et al, 2013; Sasson, Lee, Jan, Fontes & Motta, 2014).
- El envejecimiento de la población es el factor que impulsa la mortalidad en el centro urbano. Durante el período de estudio el cáncer y las enfermedades circulatorias representaron casi el 50% de la mortalidad registrada. A su vez, las muertes en personas mayores de 65 años fueron un 11% mayores en el centro urbano que en la periferia. Debido a los procesos de expansión del área urbana, el centro urbano ha ido perdiendo paulatinamente población mientras que al mismo tiempo, se reduce el número de personas jóvenes que logran mudarse a esta zona de la ciudad, lo que influye en que el centro urbano se esté dando un proceso acelerado de pérdida de población y envejecimiento.

Respecto al resto de las causas de muerte, algunas reflexiones de los resultados encontrados nos permiten indicar que:

- En cuanto a las muertes por afecciones perinatales, estos son considerados eventos indicativos de debilidades de la atención de salud en las mujeres embarazadas y el seguimiento de éstas durante la gestación del feto o del recién nacido. La mortalidad por afecciones perinatales en corregimientos periurbanos como El Arado en La Chorrera o Chepo, en el distrito del mismo nombre, son indicadores de la urgente necesidad de mejorar los programas de seguimiento y el acceso a las madres embarazadas al sistema de salud pública. En el período de estudio se registraron unas 1,657 muertes por estas causas. La alta proporción de muertes en menores de un año en la periferia del AMP, la cual duplica las muertes por estas mismas causas en el centro urbano, son indicativos de la necesidad de evaluar la capacidad de las instalaciones y programas de salud en estas áreas.
- La relación entre corregimientos con altas tasas de homicidios y delincuencia es quizás de las más claras al realizar este análisis. San Felipe, Santa Ana, Curundú, El Chorrillo y Calidonia son también los que presentan las tasas más altas de delitos cometidos (INEC, 2010).
- La mortalidad por VIH y tuberculosis es principalmente un problema de áreas marginales del AMP, tanto en el centro urbano como en la periferia. Especialmente en el centro urbano, la mortalidad por estas causas se presenta en corregimientos que también se ven afectados por altas tasas de mortalidad por homicidios.

- Dado que al menos el 80% de las muertes dentro del grupo de enfermedades transmisibles están relacionadas con infecciones respiratorias agudas, los resultados de este análisis nos indican que las prioridades de investigación e intervención deberían orientarse hacia dos amenazas principales que podrían impulsar un aumento de la mortalidad por estas causas, la contaminación ambiental y el cambio climático. Los supuestos de los que deriva esta consideración se fundamentan en que:
 - En Panamá, el 90% de la contaminación atmosférica es generada por los automóviles, concentrándose especialmente en calles y avenidas de alto tráfico. La contaminación atmosférica supera tanto en el centro urbano como en San Miguelito las normas establecidas por la OMS, dándose una tendencia al aumento en las partículas pequeñas, aquellas que pueden ocasionar enfermedades como cáncer de pulmón y complicar la condición de personas que sufren enfermedades cardiovasculares y asma (Asociación de Ejecutivos de Empresa [APEDE], 2013).
 - Estudios epidemiológicos han demostrado que la urbanización, los altos niveles de emisiones de los vehículos y los estilos de vida occidentalizados, están correlacionados a un aumento en la frecuencia de alergias respiratorias inducidas por polen. Factores meteorológicos y los regímenes climatológicos pueden afectar componentes biológicos y químicos de esta interacción. El cambio climático podría inducir efectos negativos, en particular, la prolongación y severidad de la temporada de polen, aumento en la ocurrencia de eventos de fuertes precipitaciones y el aumento en la frecuencia de episodios más severos de contaminación atmosférica (D'Amato, G. y L Cecchi, 2008).

Conclusiones

- El perfil de la mortalidad en el Área Metropolitana de Panamá se caracteriza por una alta proporción de muertes por enfermedades degenerativas (cáncer, enfermedades circulatorias, diabetes), relacionadas con estilos de vida y condicionantes urbanos y una menor proporción en las muertes relacionadas con afecciones perinatales y por enfermedades transmisibles. Las muertes por causas externas mantienen una alarmante tendencia al aumento, concentrada en barrios del núcleo urbano y en corregimientos con alta proporción de asentamientos informales de la periferia.
- Las tasas de mortalidad para todos los grupos de enfermedades analizadas son mayores en el centro urbano que en la periferia. Las diferencias en las tasas entre las dos zonas pueden estar relacionadas con: a) una mayor proporción de población mayor de 65 años en el centro urbano, lo que impulsa una mayor mortalidad por enfermedades no transmisibles; b) un núcleo central que desde su origen hace cien años ha permanecido como un foco de condiciones de insalubridad, hacinamiento y violencia, lo que sirve de sustrato para una mayor mortalidad tanto por causas externas (homicidios) como por enfermedades transmisibles e incluso perinatales. La tendencia de la mortalidad en el centro urbano del AMP hacia un acelerado incremento, la cual se corresponde con la tendencia al envejecimiento y al debilitamiento en el crecimiento de la población que ha experimentado esta zona de la ciudad.

- Aunque las condiciones sanitarias tanto del centro urbano como de la periferia están lejos de ser las óptimas, en la actualidad el riesgo de morir a causa de enfermedades producidas por vectores o por insalubridad es considerablemente menor que hace cien años. Los riesgos actuales se concentran en los estilos de vida, y están condicionados en gran medida por el entorno en que nos desenvolvemos. Los factores de riesgo como la obesidad, hipertensión arterial, dieta inadecuada, diabetes, stress, bajo nivel socioeconómico, inactividad física, los cambios en el clima y la contaminación atmosférica, junto al envejecimiento de la población, contribuirán a que las tendencias observadas en esta primera década del S. XX se mantengan.
- Los recientes brotes de enfermedades como el dengue y *chikungunya* nos indican que, aunque las enfermedades transmisibles no constituyen una causa principal de muerte en el Área Metropolitana de Panamá, las mismas siguen siendo una preocupación sanitaria que exige la replicación de esfuerzos de saneamiento similares a los utilizados hace cien años cuando la construcción del Canal. La recolección de la basura, el acceso adecuado y continuo al agua potable y la provisión de saneamiento a las viviendas en barrios precarios continúa siendo una prioridad en la agenda de gobiernos locales y de las instituciones del gobierno central.
- El hecho de que las tasas más altas de mortalidad por homicidios, VIH y tuberculosis se registren en San Felipe, El Chorrillo, Santa Ana, Calidonia y Curundú son un indicativo del grado de marginalidad y deterioro urbano y social que sufre el núcleo original del Área Metropolitana de Panamá. Este centro urbano que desde sus orígenes, hace unos cien años, adquirió muchas de las características de hacinamiento, insalubridad e inseguridad que hoy le caracterizan. Si bien los datos del Censo de Población 2010, indican que el porcentaje de viviendas sin acceso a servicios de saneamiento y agua potable es menor al 0.5%, publicaciones en medios locales reseñan continuamente una condición en la que, “la suciedad que se acumula en las esquinas, las alcantarillas saturadas, las calles de tierra y socavones, las personas hacinadas en viviendas de madera” caracterizan la situación de este sector de la ciudad (Santana, 2013).

Referencias

- Asociación de Ejecutivos de Empresa. (2013). Causas y consecuencias de la contaminación del aire sobre la salud en Panamá. *Carta Ambiental Apediana*, 4. Recuperado de: <http://www.apede.org/descargas/carta-ambiental/11-carta-ambiental-marzo-2013/file.html>
- Banco Mundial. (2007). *La movilidad urbana en el Área Metropolitana de Panamá. Elementos para una política integral*. Washington, DC: Autor.
- BBVA Research. (2013). *Situación automotriz: Panamá*. Bogotá, Colombia: Autor.
- Blanco, A., Fretes, V., & Muñoz, A. (2014). *Se busca vivienda de alquiler: opciones de política para América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Bouillon, C. (Ed.). (2012). *Un espacio para el desarrollo: Los mercados de vivienda en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Burr, H. (1904). Republic of Panama. *National Geographic*, XV(2), 57-73.
- D'Amato, G. and Cecchi, L. (2008). Effects of climate change on environmental factors in respiratory allergic diseases. *Clinical & Experimental Allergy*, 38(8), 1264-1274.
- Gorgas, W. (1906). *Population and deaths from various diseases in the city of Panama, by months and years, from November, 1883 to August, 1906. Number of employees and deaths from various diseases among employees of the French Canal Companies, by Months and years, from January, 1881 to April, 1904*. Washington, DC: Government Printing Office.
- Gorgas, W. (1910). *Annual Report of the Department of Sanitation of the Isthmian Canal Commission*. Washington, DC: Government Printing Office.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2010). *Panamá en Cifras. 2005- 2009*. Panamá: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2011). *Indicadores económicos. Año 2010 y I Semestre 2011. Situación Económica*. Panamá: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2012). *Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados Finales Básicos*. Panamá: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2012). *Estimación del Producto Interno Bruto provincial, según categoría de Actividad Económica, a precios de 1996: años 1996-2010. Cuentas Nacionales*. Panamá: Autor.
- International Panel for Climatic Change, (2001). *Cambio climático 2001: Informe de Síntesis. Resumen para Responsables de Políticas*. Wembley, Reino Unido: Autor. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/synthesis-spm/synthesis-spm-es.pdf>
- McMichael, A. J. (2000). The urban environment and health in a world of increasing globalization: issues for developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(9), 1117-1126. Recuperado de: [http://www.who.int/entity/bulletin/archives/78\(9\)1117.pdf](http://www.who.int/entity/bulletin/archives/78(9)1117.pdf)
- Motta, J. A., Ortega-Paz, L. G., Gordón, C. A., Gómez, B., Castillo, E., Herrera Ballesteros, V., & Pereira, M. (2013). Diabetes mortality in Panama and related biological and socioeconomic risk factors. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 34(2), 114-120. Recuperado de: <http://www.paho.org/journal/>

- Omran, A. (2005). The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Quarterly*, 83(4), 731-757. (Publicado originalmente en 1971)
<http://dx.doi.org/10.1111%2Fj.1468-0009.2005.00398.x>
- Santana, Á. (9 de julio de 2013). El Chorrillo, en el punto de mira. *Martes Financiero*, 785. Recuperado de: http://www.martesfinanciero.com/history/2013/07/09/informe_central.asp
- Sasson, M., Lee, M., Jan, C., Fontes, F., & Motta, J. (2014) Prevalence and associated factors of obesity among Panamanian adults. 1982–2010. *PLoS ONE* 9(3).
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0091689>
- Yusuf, S., Reddy, S., Ôunpuu, S. & Anand, S. (2001). Global burden of cardiovascular diseases: Part I: General considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation*, K(22), 2746-2753. <http://dx.doi.org/10.1161/hc4601.099487>
- Regales de Wolfschoon, J., & Jaramillo, B. (Mayo de 1980). El problema de la vivienda en ciudad de Panamá. *Revista Lotería*, 290, 28-52.
- Uribe, A. (1989). *La ciudad fragmentada*. Panamá: Centro de Estudios Latinoamericano "Justo Arosemena".
- World Health Organization, Regional Office for Western Pacific. (2000). *Regional Guidelines for developing a Healthy Cities Project*. Recuperado de:
<http://whqlibdoc.who.int/wpro/2000/a78396.pdf>