

Evolución de la carga por enfermedades pulmonares crónicas en Costa Rica, 1990-2014

Evolution of burden from chronic lung disease in Costa Rica, 1990-2014

Jairo Chinchilla¹, Ronald Evans-Meza^{1,2a}, Roger Bonilla^{2b}, Agueda Romero^{1,2c}

Objetivo: conocer la evolución de la carga por enfermedades pulmonares crónicas en Costa Rica del año 1990 al 2014. **Metodología:** Investigación descriptiva observacional de corte transversal. El estudio se basa en los registros de la mortalidad originado por cuatro enfermedades pulmonares crónicas. La información se obtuvo de las bases de datos del Centro Centroamericano de la Población, el Instituto Nacional de Estadística y Censos, la Caja Costarricense del Seguro Social y el Instituto de Métricas en Salud, usando los códigos de Clasificación Internacional de Enfermedades 9 y 10. Se hace el cálculo de tasas ajustadas por 100 000 habitantes, porcentajes y años de vida ajustados por discapacidad.

Resultados: la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas mostró una tendencia al aumento, predomina en el sexo masculino, afecta principalmente a la población mayor de 70 años; el mayor porcentaje de egresos hospitalarios por enfermedades respiratorias crónicas pertenece al grupo denominado otras respiratorias; la mayor cantidad de Años de Vida Ajustados por discapacidad se presenta entre los años 1997 y 2000; el mayor porcentaje de muertes en relación con la mortalidad nacional se presentó en el quinquenio 2000-2004 con una cifra de 5.06%; los cantones con mayor mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas se presentan en la región central; las principales enfermedades pulmonares por mortalidad en Costa Rica durante el periodo 1990-2014, corresponde al diagnóstico de otras enfermedades pulmonares crónicas. **Conclusión:** la mortalidad, la morbilidad y los años de vida ajustados por discapacidad por enfermedades pulmonares crónicas muestran tendencia al ascenso durante el periodo de estudio.

Palabras clave: enfermedades pulmonares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, epidemiología (Fuente: DeCS-BIREME).

Objective: to know the evolution of the burden from chronic lung diseases in Costa Rica from the year 1990 to 2014. **Methodology:** Observational descriptive investigation of cross section. The study was conducted in

Costa Ricans diagnosed with some chronic lung. The information was obtained from the data bases of the Central American Population Center, the National Institute of Statistics and the event, the Costa Rican Social Security Fund and the Institute of Metrics in Health, using the International classification codes of Diseases 9 and 10. The calculation of rates adjusted by 100 000 inhabitants, percentages and years of life adjusted by disability is made. **Results:** Mortality from chronic lung disease showed a tendency to increase, predominantly in male sex, mainly affects the population over 70 years old; The highest percentage of hospital discharge for chronic respiratory diseases belongs to the group called Other respiratory; The largest number of disability-adjusted life years is present between the years 1997 and 2000; The highest percentage of deaths in relation to national mortality was presented in the five-years 2000-2004 with a figure of 5.06%; Cantons with the highest mortality from chronic lung disease occur in the central region; The main pulmonary diseases by mortality in Costa Rica during the period 1990-2014, corresponds to the diagnosis of other chronic lung diseases. **Conclusion:** mortality, morbidity and disability-adjusted life years for chronic lung diseases show a tendency to rise during the study period.

Key words: lung diseases, chronic obstructive pulmonary disease, epidemiology (Source: MeSH-NLM).

1. Escuela de Medicina y Cirugía, Universidad Hispanoamericana. San José, Costa Rica
2. Unidad de Investigación. Escuela de Medicina y Cirugía. Universidad Hispanoamericana. San José, Costa Rica
 - a. Médico salubrista y epidemiólogo
 - b. Máster en Estadística
 - c. Médico especialista en Anatomía

Citar como: Chinchilla J, Evans-Meza R, Bonilla R, Romero A. Evolución de la carga por enfermedades pulmonares crónicas en Costa Rica, 1990-2014. Rev Hisp Cienc Salud. 2018; 4(2):65-77

Recibido: 20-09-2018 Aceptado: 30-09-2018

INTRODUCCIÓN

Una de las principales causas de mortalidad y morbilidad a nivel mundial son las enfermedades pulmonares crónicas. Conforme la industrialización ha avanzado, los problemas que afectan a las personas de forma directa o indirecta también han tomado nuevas formas de afectar a la población en general, tal es el caso de las enfermedades pulmonares de origen laboral, o bien, la contaminación del aire y sus repercusiones en las personas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽¹⁾, “las enfermedades respiratorias crónicas (ERC) son enfermedades crónicas de las vías respiratorias y otras estructuras del pulmón.” El asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las alergias respiratorias, las enfermedades pulmonares de origen laboral y la hipertensión pulmonar, son consideradas como las más frecuentes. Son centenares de millones las personas que en mundo sufren las consecuencias de una enfermedad respiratoria crónica. Solamente por asma se estima que hay 235 millones de habitantes que tienen dicha enfermedad. El 95 % de las defunciones por EPOC ocurren en países de bajos y medianos ingresos ¹.

El principal objetivo de este estudio es conocer la evolución de la mortalidad y la morbilidad por enfermedades pulmonares crónicas en Costa Rica, pretendiendo determinar el comportamiento de estas y el impacto que generan en la población a lo largo del periodo de estudio. Además, identificar la mortalidad de las principales neumopatías crónicas, su morbilidad asociada, la carga de la enfermedad que ellas representan, cuantificada mediante los “Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD)” y por último, la distribución geográfica por cantones con mayor afectación por mortalidad de estas enfermedades.

En la revisión de la literatura del tema que nos aboca, en Costa Rica no existen trabajos que hayan determinado el conocimiento de la carga por enfermedades crónicas pulmonares durante un lapso de veinticinco años y menos que cubriera tanto la mortalidad, la morbilidad como también los años de vida con discapacidad (AVAD). Estos han sido los objetivos de nuestro artículo, esperando así contribuir de una manera más integral, a la identificación de las características epidemiológicas de las enfermedades crónicas pulmonares en Costa Rica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es una investigación descriptiva, observacional, tipo transversal, basada en datos secundarios. En una primera etapa, se calculó la tasa de mortalidad general, por sexo, por grupos de edad, y los años de vida ajustados por discapacidad. Para este estudio, se obtuvo la mortalidad, de acuerdo a la X CIE ², para los rubros “Otras enfermedades obstructivas crónicas” (J44), “Enfisema” (J43), “Asma” (J45), además de “Hipertensión pulmonar”, y “Silicosis”. Los datos se extrajeron de la base de datos del Centro Centroamericano de Población (CCP) ³, durante el periodo 1990.2014.

La segunda etapa de este trabajo de tesis consistió en la estandarización y normalización de las variables. Como población estándar se escogió la de la OMS

La tercera etapa consistió en la generación de la base de datos final. Se utilizó el programa Microsoft EXCEL para producir una matriz de filas (casos) y columnas (variables) y con una hoja de cálculo permitió producir los diferentes gráficos, con el propósito de comparar la dinámica de las patologías seleccionadas en el periodo establecido.

Los resultados correspondientes a mortalidad se presentaron en forma de figuras para mostrar la distribución a lo largo del periodo de estudio, con el objetivo de poder comparar entre los mismos años y además tener un panorama claro sobre la evolución de las muertes causadas por las enfermedades pulmonares crónicas. Para la comparación de los datos con cifras de otros países se utilizaron tasas ajustadas del Instituto de Métricas en Salud (IHME), ⁴ y de la literatura revisada y citada.

Para la obtención de la morbilidad hubo dificultades ya que solamente se pudo contar con los datos obtenidos a partir de los resultados reportados como egresos hospitalarios por diagnóstico principal, la fuente de los mismos es la página electrónica de la Caja Costarricense del Seguro Social, estos se encuentran restringidos al periodo 2006-2014 ⁵, e incluyen solo cuatro enfermedades dentro del grupo de las enfermedades pulmonares. Para tener acceso a los datos correspondientes a los años de vida ajustados por discapacidad y tasa de mortalidad por grupo de edad y sexo se utilizó como fuente de información el IHME ya mencionado.

Para el cálculo de la relación porcentual, el periodo fue dividido en quinquenios, en cada uno se obtuvo el promedio de la cantidad de muertos por enfermedades pulmonares crónicas, luego se dividió entre el promedio del total de defunciones nacionales para dicho periodo. De esta forma, se logra determinar el porcentaje de muertes por enfermedades crónicas pulmonares en relación al total de la mortalidad en el país.

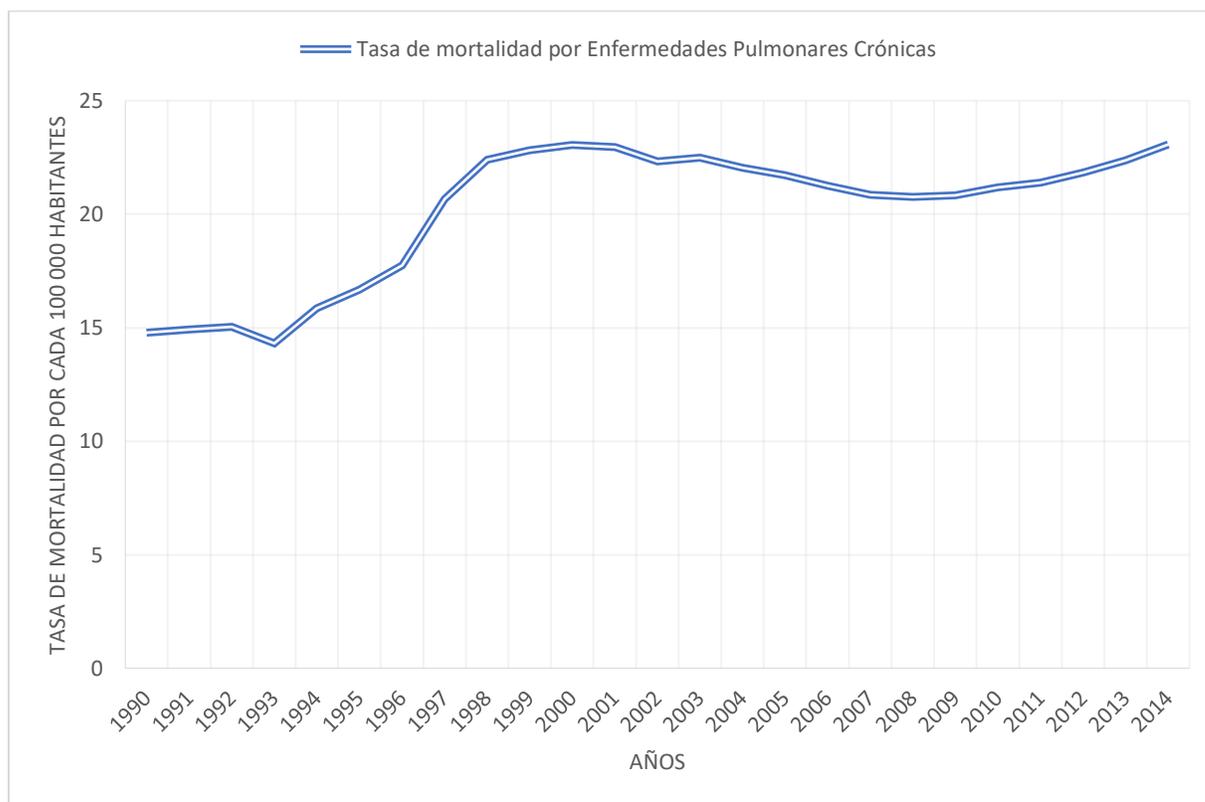
La distribución geográfica por regiones fue basada en la utilización de mapas, creados a partir del software GEODA, el cual se basa en cada una de las tasas por cantón y lo distribuye por colores: el color rojo oscuro indica tasas extremadamente altas, el color terracota las tasas muy altas y el rosado representa las altas, mientras que el celeste claro son las tasas bajas, celeste oscuro indica las tasas muy bajas y por último el azul con las tasas extremadamente bajas.⁶

RESULTADOS

En la figura 1. se analizan la evolución de la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas de 1990 al 2014, observándose un descenso pequeño para los primeros cuatro años del periodo de estudio, pasando de 14,78 muertes por cada 100.000 habitantes en 1990 a 14,31 muertes por cada 100.000 habitantes para el año de 1993.

A partir del año 1994 la tendencia es hacia el ascenso progresivo, con un alza súbita entre 1996 y 1997. A partir del año 2000, se muestra un comportamiento con un leve descenso hasta el año 2007 pero luego una tendencia hacia el ascenso hasta el final del periodo de estudio, concluyendo en el año 2014 con una tasa de 23.07 muertes por cada 100.000 habitantes, siendo la tasa más alta durante todos los años que comprenden el estudio.

Figura 1. Evolución de la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas en Costa Rica de 1990 a 2014. Tasa por cada 100.000 habitantes.

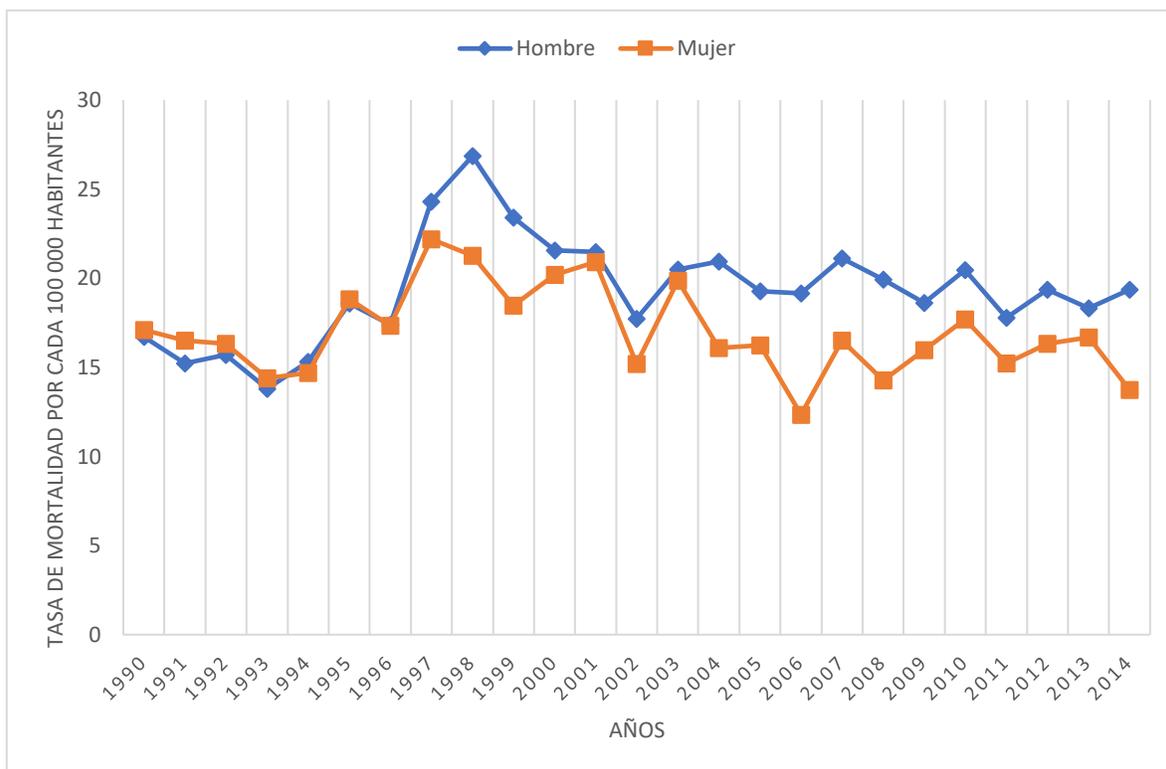


Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁾.

La figura 2 muestra la evolución de la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas según sexo. Ambas

gráficas poseen un comportamiento bastante similar.

Figura 2. Evolución de la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas según sexo en Costa Rica de 1990 a 2014. Tasa por cada 100.000 habitantes.

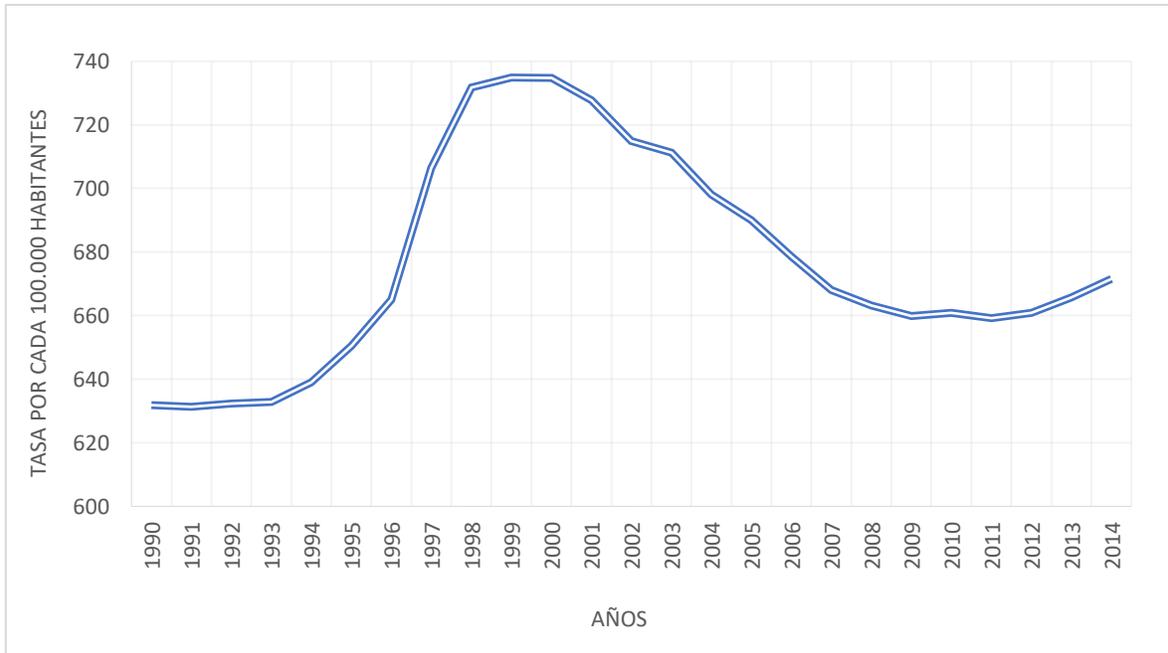


Fuente: Elaboración propia con datos de (4).

El comportamiento de las tasas correspondientes a los Años de Vida Ajustados por discapacidad por enfermedades pulmonares crónicas mostró un comportamiento fluctuante con tendencia a un ascenso marcado entre el año de 1997 y el 2000, luego de esto se estabiliza hacia el final del periodo de estudio.

La tasa más alta corresponde a los años de 1999 y 2000, con una cifra de 734,89 por cada 100.000 habitantes, mientras que la tasa más baja es para el año de 1990 con una cifra de 631,9 por cada 100.000 habitantes. (Figura 3)

Figura 3. Años de Vida Ajustados en función de Discapacidad por enfermedades pulmonares crónicas en Costa Rica de 1990 al 2014. Tasa por cada 100.000 habitantes.

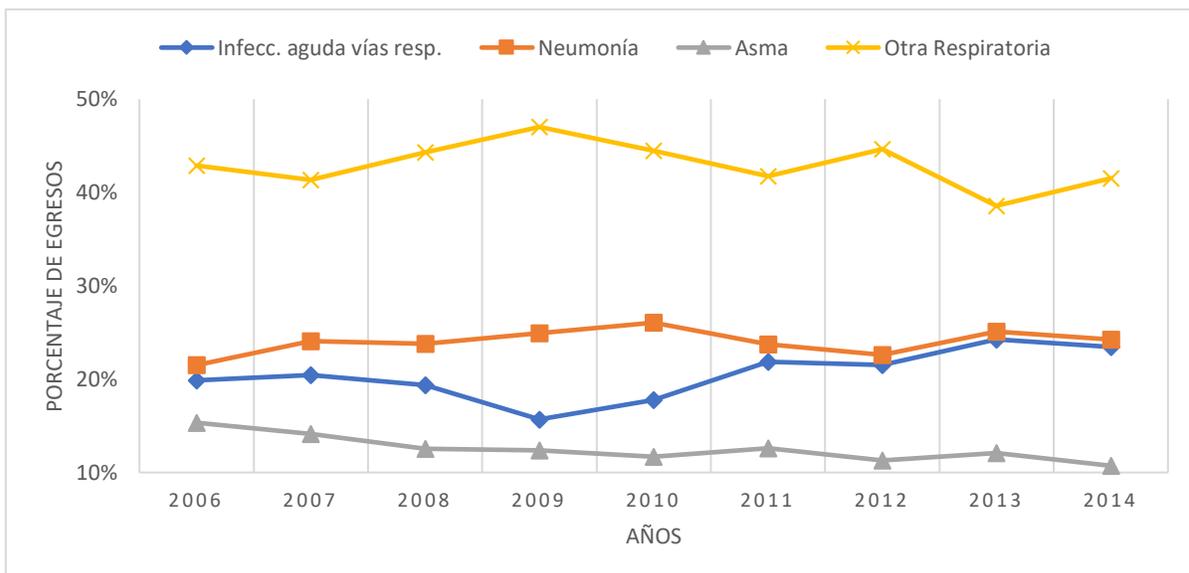


Fuente: Elaboración propia con datos de (4).

En cuanto a egresos hospitalarios y morbilidad por diagnóstico, correspondiente a enfermedades pulmonares crónicas, el mayor porcentaje está representado por otras patologías respiratorias, que alcanzan el 42% de los egresos hospitalarios por enfermedades respiratorias crónicas (Figura 4)

La neumonía y las infecciones agudas de vías respiratorias comparten porcentajes de egresos hospitalarios muy similares, con líneas de tendencia muy parecidas hacia el crecimiento. Por último, el asma fue la patología respiratoria que menores porcentajes de egresos hospitalarios presentó para el periodo de estudio, con las cifras más bajas en el año 2014, un 10,72%.

Figura 4. Egresos hospitalarios según diagnóstico principal de la Caja Costarricense del Seguro Social por enfermedades respiratorias de 2006 al 2014.

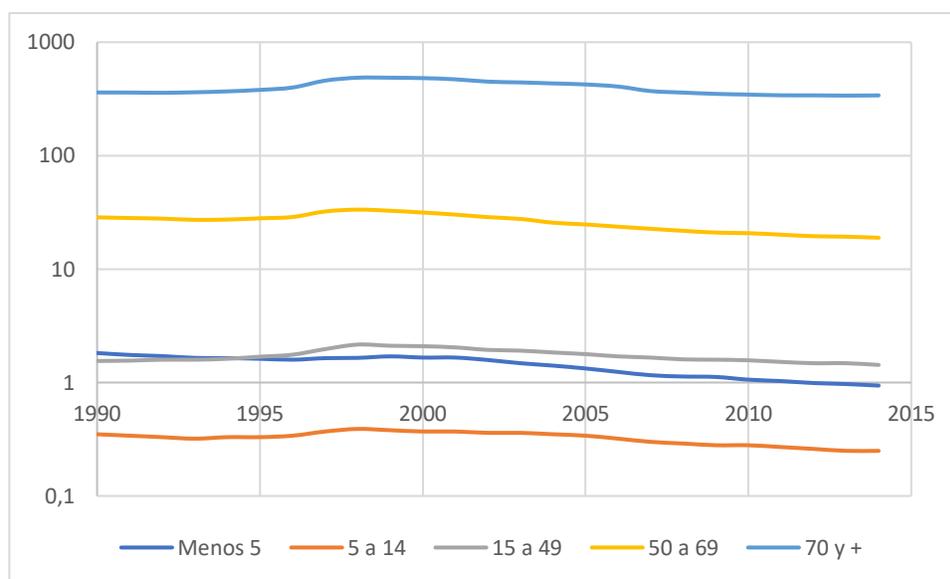


Fuente: Elaboración propia con datos de (5).

En la figura 5 se muestra la evolución de la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas según edad. El grupo mayormente afectado corresponde a las personas mayores de 70 años, Le sigue el grupo de personas con una edad entre los 50-69 años.

Los menores de 5 años ocupan el tercer lugar al inicio del estudio sin embargo son desplazados por el grupo de 15-49 años a partir del año 1995. El grupo de 5-14 años es que presenta un menor porcentaje de mortalidad a lo largo del periodo de estudio.

Figura 5. Evolución de la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas según grupo etario en Costa Rica de 1990 a 2014. Tasa por cada 100.000 habitantes.



Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽⁴⁾.

La tabla 1 presenta la relación porcentual de las enfermedades pulmonares crónicas con la mortalidad. El porcentaje total de defunciones debido a

enfermedades pulmonares crónicas para todo el periodo de estudio presentó una cifra de 4,49%, relativamente baja en comparación al número total de muertes a nivel nacional.

Tabla 1. Relación porcentual de las enfermedades pulmonares crónicas con la mortalidad nacional en Costa Rica del año 1990 al 2014.

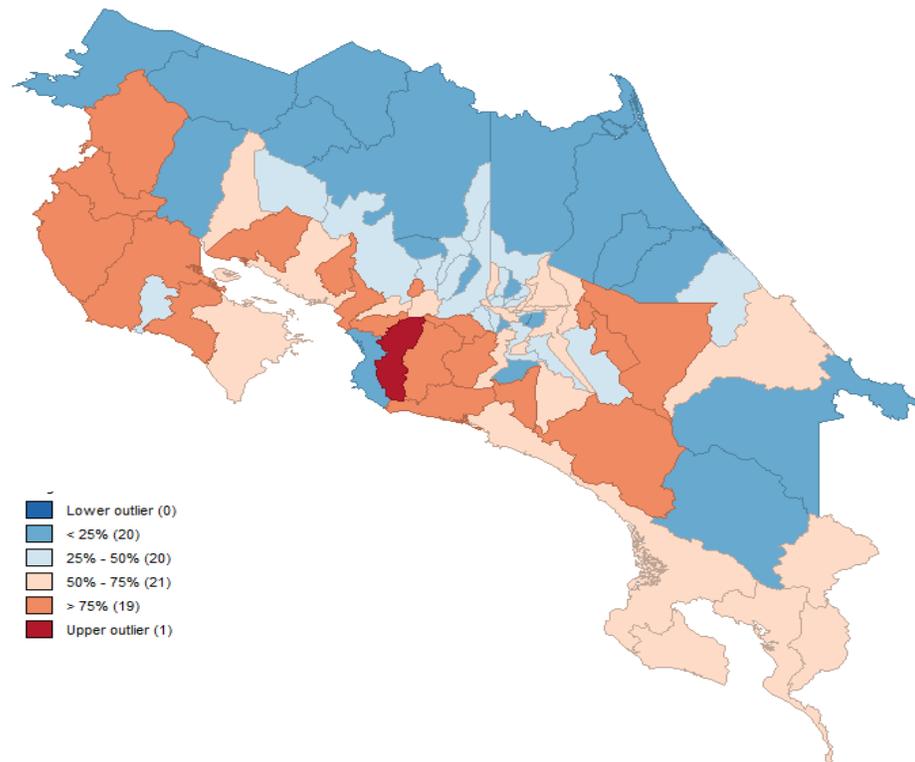
Quinquenio	Muertes por enfermedades pulmonares crónicas	Total de muertes por todas las causas	Relación porcentual
1990-1994	2302	61157	3.77%
1995-1999	3611	72694	4.96%
2000-2004	3919	77305	5.06%
2005-2009	3781	86557	4.37%
2010-2014	4088	97285	4.29%
Total	17701	394998	4.49%

Fuente: Elaboración propia con datos de ⁽⁵⁾.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica presenta tasas de mortalidad extremadamente altas durante el periodo 1990-2014, para el cantón de Turruabares en San José (representado por el color rojo oscuro), ubicado en la región Central, seguido por Nicoya y Nandayure, en Guanacaste, que forman parte del Región Chorotega.

Las tasas de mortalidad muy altas son representadas con el color terracota; con el color rosa, las tasas de mortalidad alta; las de mortalidad bajas representadas con el color celeste claro y, finalmente, el color celeste oscuro representa las tasas de mortalidad muy bajas, distribuidas en la región Huetar Norte, Huetar Atlántica, región Brunca, región Central y región Pacífico Central (Figura 6).

Figura 6. Distribución Geográfica de la mortalidad por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en Costa Rica del año 1990-2014 por cantón.

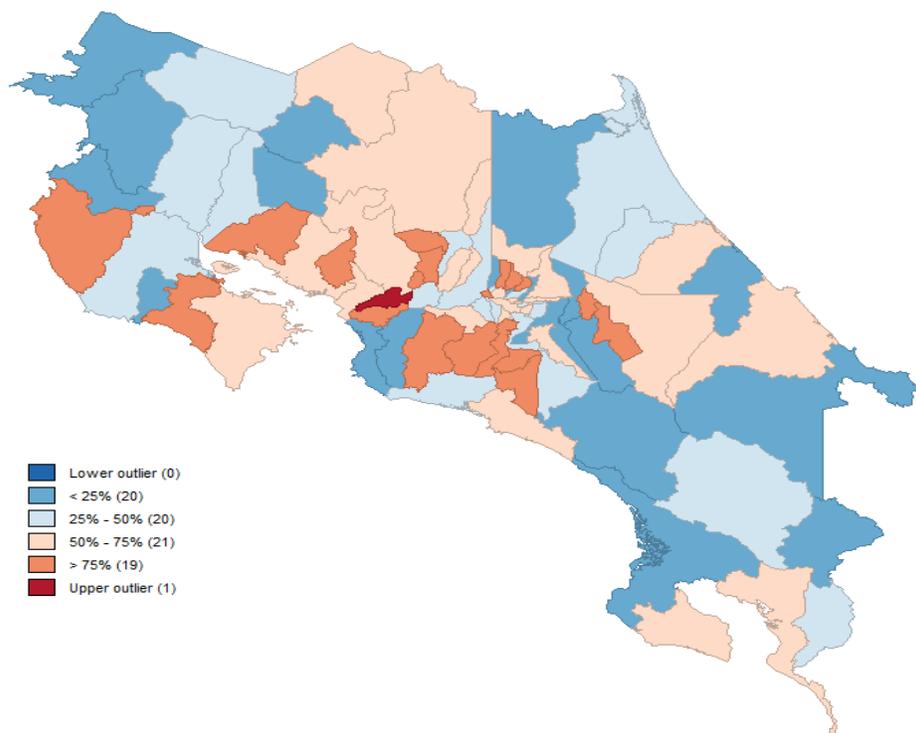


Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁾.

La tasa de mortalidad extremadamente alta por asma para el periodo de 1990 a 2014 se concentra en el cantón de San Mateo, provincia de Alajuela (representado con el color rojo oscuro), seguido por el cantón de Montes de Oro en Puntarenas, ambos pertenecientes a la región Pacífico Central.

Con el color terracota se identifican los cantones con tasas de mortalidad muy altas, con el color rosa las tasas de mortalidad alta, el color celeste claro para las tasas de mortalidad bajas y, finalmente, el color celeste oscuro para las tasas de mortalidad muy bajas distribuidas en la región Chorotega, Huetar Norte, Huetar Atlántica, Pacífico Central, Región Central y Región Brunca. (Figura 7)

Figura 7. Distribución Geográfica de la mortalidad por asma en Costa Rica del año 1990-2014 por cantón.

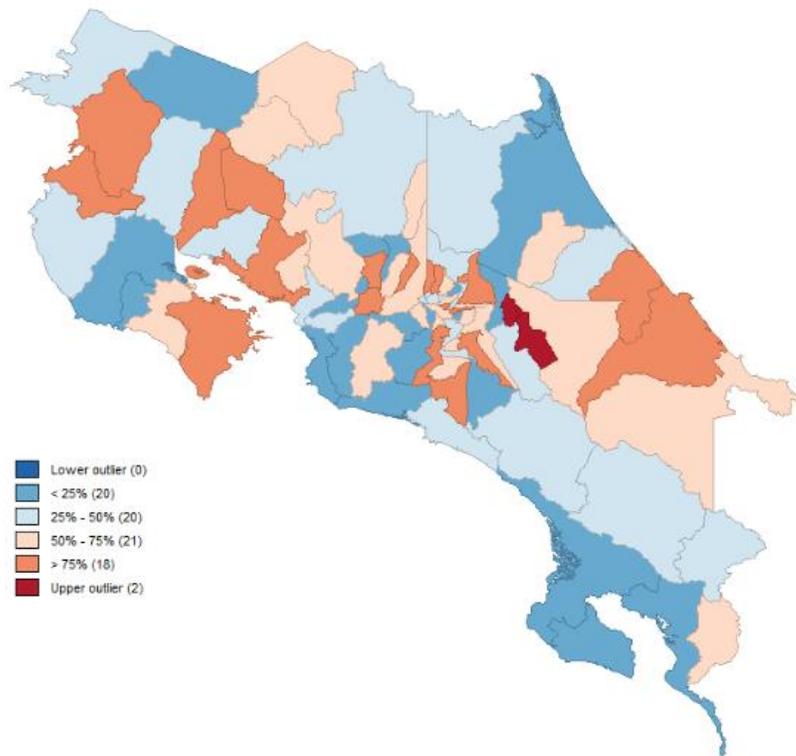


Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁾.

En Costa Rica, para el periodo de 1990 al 2014, se presenta la tasa de mortalidad extremadamente alta (representada por color rojo oscuro) por hipertensión pulmonar en el cantón de Alvarado y Jiménez, pertenecientes a la provincia de Cartago; con el color

terracota se identifican los cantones con tasas de mortalidad muy altas, con el color rosa las tasas de mortalidad altas, el color celeste claro para las tasas de mortalidad bajas y, finalmente, el color celeste oscuro para las tasas de mortalidad muy bajas distribuidas en la región Chorotega, Pacífico Central, región Central, Huetar Atlántica y región Brunca (Figura 8)

Figura 8. Distribución Geográfica de la mortalidad por hipertensión pulmonar en Costa Rica del año 1990-2014 por cantón.

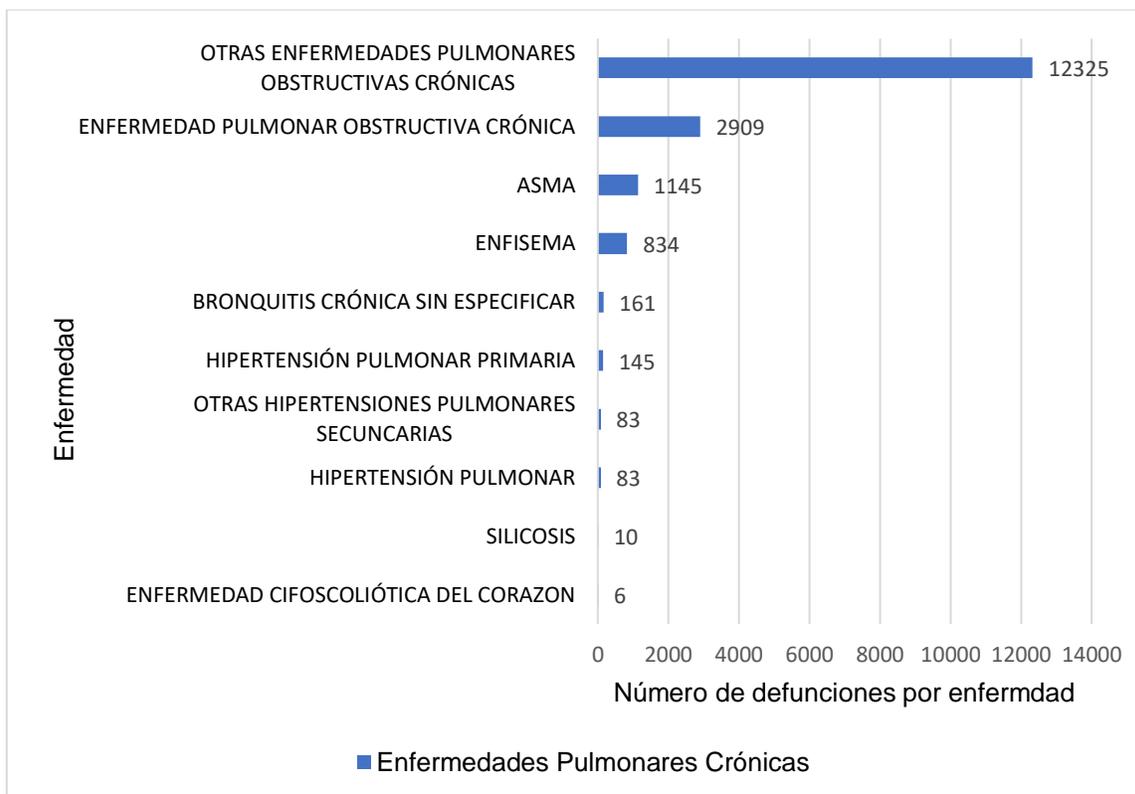


Fuente: Elaboración propia con datos de⁽⁴⁾.

La figura 9 señala la mortalidad por las principales enfermedades pulmonares crónicas que afectan a la población costarricense. Como se observa, el mayor número de defunciones fue aportado por otras

enfermedades pulmonares obstructivas crónicas con 12.325 defunciones, seguido en número por enfermedad obstructiva crónica. Por lo tanto, la mayor afectación se da por diferentes categorías de patología obstructiva.

Figura 9. Principales enfermedades pulmonares por mortalidad en Costa Rica durante el periodo 1990-2014. Números absolutos



Fuente: *Elaboración propia con datos de* ⁽⁴⁾.

DISCUSIÓN

En todo el mundo, a pesar de los esfuerzos realizados con múltiples programas de prevención y promoción de la salud, la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas sigue siendo un importante problema de salud, y América Central no escapa a ello. Por ejemplo, para el año de 1990 el país con una mayor tasa de mortalidad por esta causa fue Honduras, con una tasa de 29.02 muertes por cada 100.000 habitantes; mientras en Costa Rica, para ese mismo año, la tasa fue de 14.78 muertes por cada 100.000 habitantes. El país con una menor tasa notificada fue Nicaragua con 8.82 muertes por cada 100.000 habitantes. Con respecto a los demás países esta cifra posiciona en un quinto lugar a Costa Rica, debajo de El Salvador que tiene una tasa de 18.85 muertes por cada 100.000 habitantes, Panamá con 14.92 muertes por cada 100.000 habitantes y Guatemala con 16.54 muertes por cada 100.000 habitantes⁽²⁾.

México pasó de una tasa de 18,9 por 100.000 habitantes otro país del continente, ha mantenido tasas altas de mortalidad

por enfermedades pulmonares crónicas con cifras de 18.9 muertes por cada 100.000 habitantes en el año 1990 y en el 2014 fue de 25.04 muertes por cada 100.000 habitantes. A lo largo del periodo la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas se ha visto con cifras mayores para México con respecto a Costa Rica, haciendo una excepción para los años de 1997 a 2005, cuando Costa Rica supera a México con una tasa de 23.05 muertes por cada 100.000 habitantes en el año 2000, mientras que para el mismo año en México fue de 20.14 muertes por cada 100.000 habitantes⁽²⁾.

En Argentina, para el año 1990, hubo 34.98 muertes por cada 100.000 habitantes, mientras que para el año 2014 las muertes por enfermedades respiratorias crónicas fueron 45.64, que lo posicionó como el tercer país con mayor mortalidad en América por enfermedades pulmonares crónicas, solamente por debajo de Uruguay y Estados Unidos, superando con una notoria diferencia a Costa Rica, que para el año 2014 ocupa la décimo cuarta posición del continente⁽²⁾.

En Chile para el año 1999, presenta una tasa de 24.7 muertes por cada 100.000 habitantes, mientras que para Costa Rica en el mismo año se registraron 22.82 muertes por cada 100.000 habitantes. Curiosamente, al igual que en nuestro país, las que ocuparon un mayor porcentaje son las reportadas bajo el código internacional J44 (Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas). Para el año 2014 la tasa de mortalidad en Chile fue de 31.99 muertes por cada 100.000 habitantes, la cual en comparación con la de nuestro país se encuentra notablemente más elevada, considerando que la tasa para nuestro país en el mismo año fue de 23.07 muertes por cada 100.000 habitantes⁽²⁾.

Durante el año 1990 Colombia y Cuba mantienen tasas de mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas muy cercanas. En Colombia la tasa fue de 18.12 muertes por cada 100.000 habitantes, mientras que para Cuba la cifra de fue de 19.34 muertes por cada 100.000 habitantes. Para ese mismo año la tasa en Costa Rica se mantiene por debajo de ambas. Para el año 2014 las tasas de mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas han aumentado, Cuba muestra cifras mayores a Colombia y Costa Rica, con una tasa de 35.12 muertes por cada 100.000 habitantes, mientras que para Colombia presenta 28.53 muertes por cada 100.000 habitantes y para Costa Rica de 23.07 muertes por cada 100.000 habitantes⁽²⁾. El reporte de datos por parte del gobierno colombiano⁽⁷⁾, específicamente para la localidad de Antioquía, muestra un comportamiento similar al de nuestro país, con una tendencia al aplanamiento.

En Costa Rica el grupo de enfermedades reportado como Otras respiratorias ocupa el primer lugar de diagnósticos al egreso hospitalario. Un 47,92% fue el punto más alto durante el periodo de estudio en relación con el total de egresos por enfermedades respiratorias, según lo presentado en los gráficos anteriores, que corresponde a la categoría de otras EPOC. El segundo lugar corresponde al asma, donde el porcentaje más alto fue de 15,33% durante el periodo de estudio. En otros países, como Chile en el 2010, se reporta que un 15% de los egresos hospitalarios corresponde a enfermedades respiratorias⁽⁸⁾.

En Argentina del total de egresos hospitalarios para el año 2014 un 1,25% correspondió a asma y un 2,63% al grupo de otras EPOC⁽⁹⁾.

En la región Centroamericana, el país con una mayor cantidad de años de vida ajustados por discapacidad es Honduras con una cifra de 1270.74 AVADS por cada 100.000 habitantes para el año 1990. Dicho país se mantuvo sobre los demás a lo largo del periodo de estudio, a pesar de tener un comportamiento hacia la disminución, con datos para el 2014 de 902.62 AVADS por cada 100.000 habitantes⁽²⁾.

Costa Rica se ubica en el quinto lugar de años de vida ajustados por discapacidad por enfermedades respiratorias crónicas, justo detrás de Panamá, quien para el año 1990 muestra 716.64 AVADS por cada 100.000 habitantes, mientras que para Costa Rica en el mismo año fueron de 631.9 AVADS por cada 100.000 habitantes. El comportamiento hasta el año 1996 es el mismo, cuando las cifras para nuestro país aumentan mientras que para Panamá se mantienen, con una leve tendencia hacia el descenso. ⁽²⁾

En la región suramericana, el país que registra la cifra más alta de años de vida ajustados por discapacidad es Uruguay con 1156.21 AVADS por cada 100.000 habitantes para el año 1990, con comportamiento que tiende hacia el aumento en el último año del estudio, con 1206.22 AVADS por cada 100.000 habitantes⁽²⁾.

En comparación con nuestro país, España presentó durante el año 2008 una tasa de 169.588 Años de Vida Ajustados por Discapacidad por cada 100.000 habitantes ⁽⁶⁾. A nivel mundial, la información sobre Años de Vida Ajustados por Discapacidad, estiman que para el año 2005, la cantidad de AVADS por enfermedades respiratorias crónicas fue de 1434.3 por cada 100.000 habitantes ⁽¹⁰⁾.

El comportamiento de la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas según sexo muestra que en Costa Rica, el sexo femenino para el año de 1999 presenta una tasa de 18.48 muertes por cada 100.000 mujeres, mientras que en el sexo masculino fue de 23.42 muertes por cada 100.000 hombres. Esta tendencia también es

posible de observar en países anglosajones, en la Unión Europea para el año 1999 se reportaron 113.34 muertes por cada 100.000 hombres para el sexo masculino, mientras que para el femenino la cifra fue de 45.98 muertes por cada 100.000 mujeres.

En España, por ejemplo para el año 1999 las muertes correspondientes al sexo masculino fueron de 135.91 muertes por cada 100.000 hombres y las reportadas para el sexo femenino fueron 92.19 muertes por cada 100.000 mujeres⁽¹¹⁾.

Para el año 2010, en Costa Rica se reportó una tasa de 20,45 muertes por cada 100.000 hombres y en cuanto al sexo femenino se presentó una tasa de 17,71 muertes por cada 100.00. Para España, durante ese mismo año, se reportaron 108.1 muertes por cada 100.000 hombres para el sexo masculino, frente a 76.5 muertes por cada 100.000 habitantes para las mujeres⁽¹²⁾.

En Costa Rica, las tasas más elevadas de mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas se ven representada principalmente por el grupo de las personas de 70 años o más y en el grupo de los 50 a 69 años. En España, por ejemplo, la edad en donde se presentan más muertes por enfermedades pulmonares crónicas oscila entre 75 a 79 años para los hombres, y entre los 81 y 84 años para las mujeres⁽¹²⁾. En países latinoamericanos como es el caso de Chile, la edad de defunción provocada por enfermedades pulmonares crónicas oscila entre los 60 a los 79 años⁽¹³⁾. En Cuba, el grupo etario mayormente afectado por las muertes asociadas a enfermedades pulmonares crónicas son las personas mayores a los 65 años ⁽¹⁴⁾.

La relación porcentual entre las muertes por enfermedades pulmonares crónicas y las muertes en general para el periodo de 1990-2014, se inicia durante el primer quinquenio comprendido entre 1990-1994, correspondiéndole un 3.77%, siendo el valor más bajo durante el lapso. En Chile, la relación porcentual para los primeros 5 años del periodo de estudio fue de 3.71% del total de las muertes, una cifra muy similar a nuestro país. La tendencia es hacia el aumento, debido a que, para el siguiente quinquenio, 1995-1999, en Costa Rica

el porcentaje fue de 4.96% en tanto que en la relación porcentual en Chile para este quinquenio fue de 4.11% del total de las muertes. El mayor porcentaje de muertes por enfermedades pulmonares crónicas en relación con la mortalidad general se presenta en el quinquenio de 2000-2004, con un valor de 5.06%. En este mismo periodo, Chile muestra una relación porcentual casi idéntica a nuestro país con una cifra de 5.05% del total de las muertes. Para el último quinquenio correspondiente al año 2010-2014, el porcentaje de muertes por enfermedades pulmonares crónicas corresponde a un 4.29%, mientras que para Chile esta cifra corresponde a un 5.62%, lo cual muestra una tendencia hacia el aumento en la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas⁽²⁾.

Datos de la Organización Panamericana de la Salud ⁽¹⁶⁾ muestran que para el año 2012, el porcentaje de la mortalidad por estos padecimientos fue del 6.4%, mientras que para Costa Rica durante ese mismo año implicó un 4.3% del total de las muertes.

Como conclusión la mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas en Costa Rica muestra una tendencia al aumento. Con predominio en el sexo masculino, afectando principalmente a los mayores de 70 años, los cantones con mayor impacto corresponden a la región central. El mayor porcentaje de egresos hospitalarios por enfermedades respiratorias crónicas pertenece al grupo denominado otras respiratorias; la mayor cantidad de Años de Vida Ajustados por discapacidad se presenta entre los años 1997 y 2000; el mayor porcentaje de muertes en relación con la mortalidad nacional se presentó en el quinquenio 2000-2004 con una cifra de 5.06% del total de las muertes.

Financiamiento

Autofinanciado

Conflictos de Interés

Los autores niegan tener conflictos de interés en la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. Enfermedades respiratorias crónicas [Internet]. WHO. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/respiratory/es/>
2. PAHO. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado 3 de junio de 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3561:2010-clasificacion-internacional-enfermedades-cie&Itemid=2560&lang=es
3. Universidad de Costa Rica. Centro Centroamericano de Población [Internet]. [citado 3 de junio de 2018]. Disponible en: <https://ccp.ucr.ac.cr/>
4. IHME. GBD Compare | Viz Hub [Internet]. [citado 29 de junio de 2018]. Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
5. CCSS. Estadísticas de salud. Costa Rica [Internet]. [citado 29 de junio de 2018]. Disponible en: https://www.ccss.sa.cr/est_salud
6. Anselin L, Syabri I, Kho Y. GeoDa: an introduction to spatial data analysis. *Geogr Anal.* 2006;38(1):5–22.
7. Gobernación de Antioquía. Vida saludable y condiciones no transmisibles – Seccional de Salud de Antioquia [Internet]. [citado 20 de julio de 2018]. Disponible en: <http://diagnosticosalud.dssa.gov.co/capitulo-2-vida-saludable-y-condiciones-no-transmisibles-2/2-vida-saludable-y-condicones-no-transmisibles-3/>
8. Gobierno de Chile. Análisis General de los egresos hospitalarios en el sistema, Chile [Internet]. 2010 [citado el 29 de junio de 2018]. Disponible en: http://www.supersalud.gob.cl/difusion/665/articulos-8147_recurso_1.pdf
9. Andres Peranovich. Proyección de la población hospitalizada en establecimientos generales y especializados de la República Argentina hasta el año 2015 [Internet]. [citado el 29 de junio de 2018]. Disponible en: http://www.redaepa.org.ar/jornadas/ixjornadas/resumen/Se27--Prospectiva_Arriaga/AndresPeranovich.pdf
10. Gènova-Maleras R, Álvarez-Martín E, Catalá-López F, Fernández de Larrea-Baz N, Morant-Ginestar C. Aproximación a la carga de enfermedad de las personas mayores en España. *Gac Sanit.* el 1 de diciembre de 2011;25:47–50.
11. GBD 2015 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Lond Engl.* 08 de 2016;388(10053):1603-58.
12. Gea-Izquierdo E. Mortalidad por afección del sistema respiratorio y sexo. *J Selva Andina Res Soc.* 2013;4(2):64–6.
13. Instituto Nacional de Estadística España. Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2011. [Internet]. [citado el 28 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np767.pdf>
14. Medina E, Kaempffer AM. Mortalidad del adulto en Chile. *Rev Médica Chile.* 2000;128(10):1144–1149.
15. Varona Pérez P, Herrera Travieso D, García Roche RG, Bonet Gorbea M, Romero Pérez T, Venero Fernández SJ. Mortalidad atribuible al tabaquismo en Cuba. *Rev Cuba Salud Pública.* 2009;35.
16. Organización Panamericana de la Salud. Deaths dues to noncommunicable diseases in countries of the Americas. [Internet]. [citado el 5 de julio de 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10169&Itemid=41167&lang=en

Correspondencia:

Jairo Chinchilla

Email: jaichch@gmail.com