

Tendencia y evolución de la mortalidad por hipertensión arterial en Costa Rica, 1970-2014

Trend and evolution of mortality for arterial hypertension in Costa Rica, 1970-2014

Emilia Quesada-López^{1a}, Ronald Evans-Meza^{1,2b}, Roger Bonilla-Carrión^{2c}, Jorge Fallas-Rojas^{1a}

RESUMEN

Objetivo: Determinar el comportamiento de la mortalidad y carga de la enfermedad en un lapso de 45 años (1970-2014). **Metodología:** De la base de datos del INEC y el CCP, se extrajeron las defunciones por sexo, grupos de edad, provincias y regiones del país; se calcularon tasas brutas y estandarizadas. Se determinó la relación porcentual de las muertes por HTA con la mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Toda la información fue procesada con STATA 14. **Resultados:** La curva de la mortalidad muestra pocos cambios en los primeros 15 años, luego un ascenso continuado en ambos sexos hasta el 2005-2009, a partir del 2009 las tasas comienzan a descender. Las tasas por grupos de edad y ajustadas de mortalidad para el grupo de 35 a 74 años revelan la misma tendencia, en este último caso, para el total hay tendencia al aumento ($p=0.04$), lo mismo en los varones ($p=0.01$), no así para las mujeres ($p=0.45$), esta tendencia se revierte en el último quinquenio. Las provincias con las tasas más elevadas son: Guanacaste, Limón y San José; y las más bajas: Cartago y Heredia. Las tasas muestran aumento hasta el 2005-2009 a partir del cual todas ellas descienden, igual ocurre en el país como un todo. La relación porcentual con respecto a la mortalidad cardiovascular varió entre 3.3 % en 1990 y 15.26 % en 2008. **Conclusión:** Existe un ascenso de las tasas de mortalidad desde 1970-74 hasta el lapso 2005-2009, a partir del cual, comienzan a descender, incluso hasta el año 2016.

Palabras clave: Enfermedades cardiovasculares, epidemiología, mortalidad, presión arterial (Fuente: DECS-BIREME)

1. Escuela de Medicina y Cirugía, Universidad Hispanoamericana. San José, Costa Rica.
2. Coordinación de Investigación, Universidad Hispanoamericana. San José, Costa Rica.
 - a. Médico General
 - b. Médico Epidemiólogo y Salubrista
 - c. Estadístico, MSc.

ABSTRACT

Objective: To determine the behavior of mortality and disease burden in 45 years (1970-2014). **Methodology:** From the INEC and CCP databases, deaths were extracted by sex, age groups, provinces, and regions of the country; crude and standardized rates were calculated. The percentage relationship of deaths from HT with mortality from cardiovascular diseases was determined. All the information was processed with STATA 14. **Results:** The mortality curve shows a little change in the first 15 years, then a continued rise in both sexes until 2005-2009, as of 2009, rates begin to decline. The rates by age groups and adjusted mortality for the group between 35 and 74 years old reveal the same trend, in the latter case, for the total, there is an increasing trend ($p = 0.04$), the same in men ($p = 0.01$), not so for women ($p = 0.45$), this trend reverts in the last five years. The provinces with the highest rates are Guanacaste, Limón and, San José; and the lowest: Cartago and Heredia. The rates show an increase until 2005-2009, after which they all decrease, the same happens in the country as a whole. The percentage relationship with cardiovascular mortality varied between 3.3% in 1990 and 15.26% in 2008. **Conclusion:** There is an increase in mortality rates from 1970-74 to the period 2005-2009, after which they begin to decline, even until 2016.

Keywords: Cardiovascular diseases, epidemiology, mortality, arterial pressure (Source: NLM-MeSH)

Citar como:

Quesada-López E, Evans-Meza R, Bonilla-Carrión R, Fallas-Rojas J. Tendencia y evolución de la mortalidad por hipertensión arterial en Costa Rica, 1970-2014. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2020; 6(3): 150-160

Recibido: 02/08/2020 Aprobado: 26/08/2020

INTRODUCCIÓN

A través de la historia, la hipertensión arterial (HTA) ha sido uno de los principales generadores de enfermedad y mortalidad de la humanidad. Lo anterior ocurrió con más fuerza durante la segunda mitad del siglo veinte y en lo que va de la presente centuria. Por su trascendencia se le considera “el marcador de riesgo aislado conocido más importante de morbilidad y mortalidad cardiovascular”¹. Por su parte, el análisis de la carga de la enfermedad de acuerdo a factores de riesgo considera a la presión arterial elevada como el principal factor de riesgo de enfermedad global². La Organización Mundial de la Salud, estima que la HTA causa la muerte de 7.5 millones de personas y representa el 12.8% del total de las muertes a nivel mundial. Además, señala que uno de cada tres adultos tiene la presión arterial alta, esto es relevante debido a las diversas complicaciones que presenta dicha enfermedad³.

La presión arterial sistólica se ha convertido en uno de los principales factores de riesgo de la salud cardiovascular, y su importancia tiende a aumentar con el tiempo. Así, entre 1990 y el 2015, la carga global de cifras tensionales de 110 a 115mmHg y más, se incrementó de 73119 (IC-95%: 67949-78241), a 81337 (IC-95% 7814-85770) por 100 mil habitantes. Por su parte, la presión arterial diastólica a partir de 140mmHg aumentó de 17307 (IC-95%: 11711-17492) por 100 mil habitantes, a 20526 (IC-95%: 20283-20746)⁴. En lo que respecta a la tasa anual de mortalidad por 100 mil habitantes, ésta varió en el caso de la presión arterial sistólica, a partir de 110-115mmHg, de 135.6 (IC-95%: 122.4-148.1) a 145.2 (IC-95%: 130.5-159.9). Cuando se tomó en cuenta valores a partir de 140mmHg, la tasa aumentó de 97.9 (IC-95%: 87.5-108.1) a 106.3 (IC-95%: 94.6-118.1) por 100 mil habitantes⁴.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares en el mundo son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes

anualmente, lo que representa cerca de un tercio de la mortalidad global y de ellas, las complicaciones de la HTA pueden considerarse que aportan 9.4 millones de defunciones. La HTA es responsable del 45% de las muertes por enfermedades del corazón y del 51% de las ocasionadas por los eventos cerebrovasculares³.

En Costa Rica, para el año 2007, la cardiopatía hipertensiva ocupó el noveno lugar entre las causas específicas de muertes y para el año 2017 descendió al décimo puesto⁵. El principal factor de riesgo de Años de Vida Ajustados por Discapacidad en este mismo país, tanto en el año 2007 como en el 2017, resultó ser la HTA sistólica, con un incremento entre ambos años equivalente al 54.1%⁵. El diagnóstico de HTA está entre los más frecuentes que se recopilan de entre las causas de morbilidad en la Caja Costarricense de Seguro Social. En encuestas realizadas en el país, la prevalencia también ha sido significativamente elevada. Así, por ejemplo, en la Encuesta Multinacional de Diabetes y Factores de Riesgo asociados, llevada a cabo en la Gran Área Metropolitana en el año 2004⁶, se encontró un 25.6 % de hipertensos, correspondiéndoles un 25.0 % a las mujeres y el 26.1 % a los varones. En el año 2010, la Caja Costarricense de Seguro Social realizó la primera encuesta para la vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular, encontrándose una prevalencia de HTA de 37.8, correspondiéndole a las mujeres un 40.6 % y a los hombres un 35.0%⁷. En el 2014 se realizó la segunda encuesta de este tipo, obteniéndose una prevalencia un poco menor que la anterior, ya que el resultado fue 36.8, siendo de 37.6 % para las mujeres y de 34.8% para los varones⁸.

El objetivo de este estudio es establecer la tendencia y la evolución de la mortalidad por HTA en los últimos 45 años, debido a que es el principal factor de riesgo de otras enfermedades crónicas no transmisibles y una de las principales causas de muerte de este grupo de patologías,

a nivel mundial ³. Esto afecta desmedidamente a las poblaciones de países de ingresos bajos y medianos, en los que el sistema de salud es débil.

METODOLOGÍA

La investigación es un estudio descriptivo, observacional, transversal de tipo ecológico mixto que presenta un enfoque cuantitativo de un periodo de 45 años, que abarca desde 1970 hasta el 2014, con población fallecida por HTA en territorio costarricense durante ese período. Con la salvedad de personas fallecidas por HTA con la presencia de otra enfermedad. Se obtiene en una primera ocasión, las tasas brutas anuales y posteriormente se calcularon por quinquenios, de acuerdo con el sexo, lo que significa en este último caso, estudiar nueve quinquenios. Las primeras se obtuvieron mediante la fórmula clásica de dividir el número de defunciones para cada año entre la población general de ese mismo año multiplicado por 100 mil habitantes. Las tasas quinquenales se calcularon sumando el número de muertes para cada cinco años dividiendo ese producto entre la suma de la población de cada período quinquenal.

Para obtener la información (número de muertes y población respectiva) se accedió a la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) ⁹ y del Centro Centroamericano de Población (CCP) ¹⁰. Durante este periodo tan largo de estudio, han estado vigentes tres Clasificaciones Internacionales de Enfermedades (CIE): la VIII, la IX y la X. A cada una de ellas corresponden: CIE VIII (vigencia 1968-1978). Tres dígitos (400-404) ¹¹: Hipertensión maligna (400), hipertensión esencial benigna (401), enfermedad cardíaca hipertensiva (402), enfermedad renal hipertensiva (403) y enfermedad cardiorenal hipertensiva (404). CIE IX (vigencia 1979-1996). Tres dígitos (401-405)¹²: Hipertensión esencial (401), cardiopatía hipertensiva (402), enfermedad del riñón

hipertensiva crónica (403), enfermedad cardíaca y renal crónica hipertensiva (404) y hipertensión secundaria (405). CIE X. (vigencia 1997-actualidad). I10-I15 ¹³: Hipertensión esencial (I10), enfermedad cardíaca hipertensiva (I11), enfermedad renal hipertensiva (I12), enfermedad cardiorenal hipertensiva (I13) e hipertensión secundaria (I15). El siguiente paso fue obtener la mortalidad general por HTA de acuerdo con cinco grupos etarios (0 a 14, de 15 a 29, de 30 a 44, de 45 a 59 y de 60 y más años). Se procedió de igual manera que se hizo con la tasa de mortalidad general solamente que en este caso se tomó en cuenta las defunciones y la población para cada grupo de edad específico. En una etapa posterior se obtuvieron las tasas ajustadas para las personas en edades comprendidas entre los 35 y 74 años, por quinquenios y según sexo, obteniéndose la tendencia en el lapso, con su respectiva significancia (valor p) para hombres, mujeres y para el total. La estandarización se realizó mediante el método directo tomando como base la población latinoamericana ¹⁴. Con el fin de evaluar las tendencias ocurridas durante el largo lapso estudiado, se recurrió en una primera aproximación, a los cambios porcentuales observados entre las tasas extremas de la serie. Luego, para mayor especificidad, se utilizó las técnicas de regresión, obteniéndose los coeficientes de correlación de Pearson (r) y el nivel de significación p.

Para analizar la tendencia se calculó el coeficiente de correlación de Pearson de un modelo de regresión lineal ¹⁵ en donde Y_i es la tasa, X_i es la variable asociada de tiempo (año o quinquenio). Si el coeficiente de correlación de Pearson es positiva y significativa al 5%, esto indica que la tendencia en el período ha venido en aumento, por el contrario, si el coeficiente de correlación de Pearson es negativo y significativo al 5%, esto indica que la tendencia en el período ha venido en disminución. De igual manera, se obtuvo la proporción de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares durante todo el lapso estudiado, en

relación con la mortalidad general y la relación proporcional de las muertes por enfermedad hipertensiva con respecto a la mortalidad cardiovascular. Por último, se calcularon las tasas quinquenales de mortalidad bruta por HTA para cada una de las provincias del país, así como también por regiones socioeconómicas. Toda la información estadística obtenida en los diferentes pasos fue procesada mediante el programa STATA ^{14,16}.

RESULTADOS

Durante los primeros quince años, como se observa en el cuadro 1, las tasas, tanto en varones como en mujeres mostraron poca variabilidad, pero a partir del quinquenio 1985-89, la tendencia fue al ascenso, aunque para el último lapso 2010-2014, se interrumpe dicha tendencia. Datos posteriormente adquiridos para los años 2015 y 2016, la tasa desciende a 14.1 y 13.8 respectivamente, para mujeres 14.3, para varones 14.0 en el primero de dichos años y para mujeres 13.9 y para varones 13.7 por cien mil habitantes en el 2016. Lo anterior corrobora el descenso de las tasas de mortalidad por enfermedad hipertensiva a partir del año 2010.

También es importante el reconocimiento del predominio de las tasas de mortalidad por HTA en el sexo femenino, ya que solamente en uno de los nueve quinquenios (2000-2004), los varones superan a las mujeres.

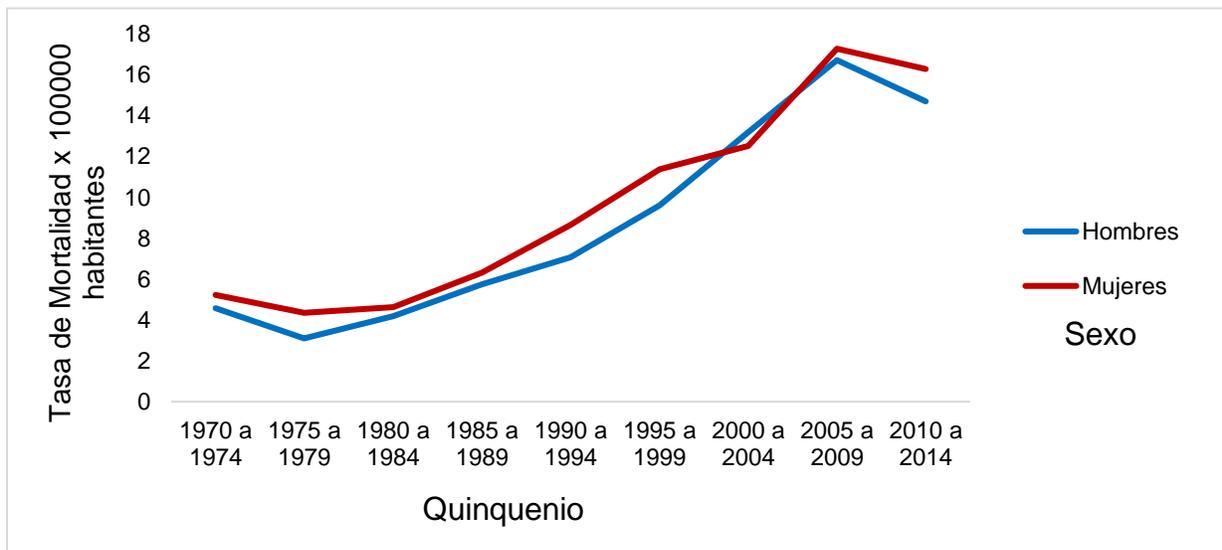
En la figura 1 se observa que, a lo largo de los años, la tasa de defunciones se mantiene en aumento, tanto en hombres como en mujeres, excepto en los últimos dos quinquenios. Además, se aprecia que, durante los años 1970 a 1999, el sexo femenino reporta tasas de mortalidad más altas con respecto del sexo masculino. Posteriormente, este patrón se invierte temporalmente del 2000 al 2004, pero para los años entre 2005 al 2014 las mujeres vuelven a superar la tasa de mortalidad con respecto al sexo masculino. Al igual que lo sucedido en la mortalidad general, hay un aumento marcado en el octavo quinquenio, coincidiendo con la tasa más alta de mortalidad, de 17.2 para el sexo femenino y de 16.7 por cada 100 mil habitantes para el sexo masculino.

Cuadro 1. Tasa de mortalidad de HTA por quinquenio según sexo. Costa Rica, 1970-2014. (Por cien mil habitantes).

Quinquenios	SEXO		
	Hombres	Mujeres	Total
1970-1974	4.58	5.23	4.90
1975-1979	3.10	4.35	3.71
1980-1984	4.18	4.62	4.40
1985-1989	5.74	6.32	6.02
1990-1994	7.06	8.65	7.84
1995-1999	9.61	11.39	10.49
2000-2004	13.19	12.51	12.85
2005-2009	16.72	17.28	16.99
2010-2014	14.70	16.27	15.48

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC y del CCP.

Figura 1. Tasa de mortalidad de HTA por quinquenios según sexo. Costa Rica, 1970-2014. (Por cien mil habitantes).



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC.

En el cuadro 2 se aprecia la evolución de las tasas de mortalidad por HTA según grupos de edad, observándose un incremento conforme se avanza en la edad, con la excepción del grupo de 15 a 29 años,

que, en los dos últimos quinquenios, muestra tasas inferiores a las de su grupo antecesor (de 0 a 14 años), mientras que a partir del grupo de 30-44 años, se sigue la tendencia al aumento según se tiene más edad.

Cuadro 2. Tasa de mortalidad de HTA por quinquenio según grupos de edad. Costa Rica, 1970-2014. (Por cien mil habitantes).

Quinquenios	GRUPOS DE EDAD				
	0 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 59	60+
1970-1974	0.12	0.48	1.27	9.63	62.57
1975-1979	0.07	0.22	1.73	7.32	43.2
1980-1984	0.07	0.18	1.34	6.17	54.85
1985-1989	0.00	0.19	1.18	7.02	75.4
1990-1994	0.00	0.23	1.05	7.69	95.57
1995-1999	0.03	0.19	1.54	8.95	123.47
2000-2004	0.20	0.24	1.79	10.11	140.22
2005-2009	0.41	0.26	1.57	10.22	171.6
2010-2014	0.78	0.19	1.45	7.41	135.61

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC y del CCP.

En el cuadro 3 se aprecian las tasas de mortalidad para el grupo de 35 a 74 años, porque en ese grupo de edad es donde se dan más casos de HTA. Para los varones hay tendencia al aumento ($r=0.7790$, $p=0.01$), no así con las mujeres ($r=0.2814$, $p=0.46$), observándose que

para el total si hay tendencia al aumento ($r= 0.6888$, $p=0.04$). Sin embargo, es de advertir que, para el último quinquenio, las tasas disminuyen en ambos sexos.

Cuadro 3. Tasa de mortalidad de HTA en personas entre 35 y 74 años por quinquenios según sexo. Costa Rica, 1970-2014.

SEXO			
Quinquenios	Hombres	Mujeres	Total
1970-1974	11.81	13.39	12.60
1975-1979	8.02	10.31	9.16
1980-1984	9.13	8.69	8.91
1985-1989	10.83	11.47	11.15
1990-1994	11.80	13.34	12.57
1995-1999	16.07	13.88	14.98
2000-2004	19.12	11.85	15.48
2005-2009	19.01	13.76	16.38
2010-2014	14.51	11.34	12.91

Fuente: Elaboración propia.

Mortalidad por provincias de Costa Rica

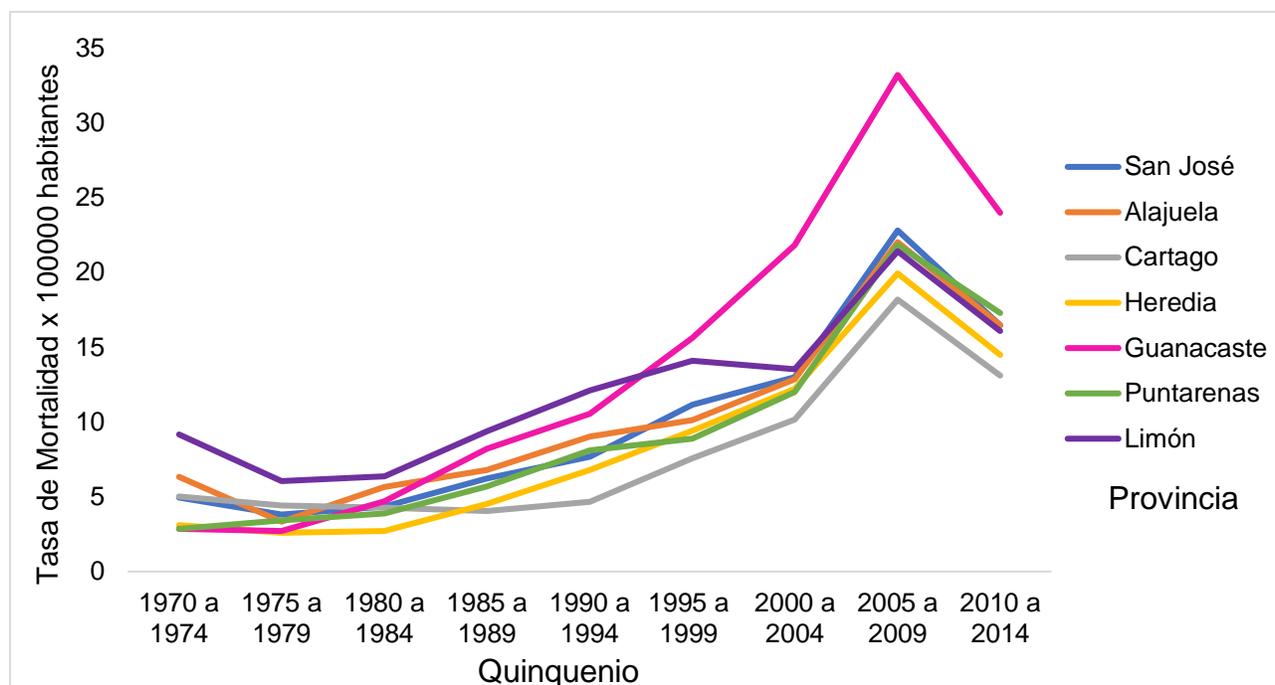
De acuerdo con la figura 2, las tasas más elevadas se encuentran en las provincias de Guanacaste, Limón y San José, en tanto que las más bajas corresponden a Cartago y Heredia. Hasta el quinquenio 1990-94, Limón encabeza la lista con las tasas más altas, para luego ceder este puesto a la provincia de Guanacaste. Las tasas muestran aumento hasta el quinquenio 2005-2009 a partir del cual todas ellas descienden, similar a lo que ocurre en el país como un todo.

Mortalidad por regiones de Costa Rica

Algo parecido a lo que acontece con las provincias, ocurre con las regiones ya que, durante los primeros

cinco quinquenios, las tasas más elevadas corresponden a la región Huétar Atlántica, para luego dar paso a la región Chorotega. Llama la atención la región Huétar Norte, que de tener casi siempre las tasas más bajas, asciende de manera vertiginosa en los últimos años, llegando a ocupar el segundo lugar en el último quinquenio. Por regiones del país, las tasas más elevadas corresponden a la Chorotega, la Huetar Atlántico y la Brunca. Las más bajas se encuentran en la región Central y la Huetar Norte. Lo acontecido con las provincias, ocurre de forma muy parecida con las regiones, ya que, durante los primeros cinco quinquenios, las tasas más elevadas corresponden a la región Huetar Atlántica, para luego dar paso a la región Chorotega (Cuadro 4).

Figura 2. Tasa de mortalidad de HTA por quinquenios según provincia. Costa Rica, 1970-2014.



Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del INEC.

Cuadro 4. Tasa de mortalidad de HTA por quinquenios según región socioeconómica. Costa Rica, 1970-2014. (Ajustadas por cien mil habitantes).

REGIÓN SOCIOECONÓMICA						
Quinquenios	Central	Chorotega	P Central	Brunca	H Atlánt	H Norte
1970-1974	5.52	2.64	3.33	2.41	8.67	2.72
1975-1979	4.16	2.46	3.93	1.57	5.73	1.16
1980-1984	4.55	4.63	5.21	3.72	6.00	2.94
1985-1989	5.87	7.67	6.10	5.89	8.83	6.56
1990-1994	7.94	10.18	7.33	6.61	11.75	6.95
1995-1999	10.99	15.39	8.74	7.89	14.23	7.59
2000-2004	12.76	20.73	11.03	13.46	13.03	9.61
2005-2009	17.72	25.56	16.29	16.68	16.60	13.75
2010-2014	15.83	21.43	16.16	16.59	15.37	18.07

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC ¹⁰.

Por otra parte, concurda a lo que ocurre con las provincias y con el país, cuando en general las tasas tienden a incrementarse hasta que, en el último quinquenio, todas ellas presentan un descenso.

En el cuadro 5 ¹⁷ se encuentra el aporte porcentual de las enfermedades cardiovasculares a la mortalidad general en el país, y de seguido, la relación porcentual de la mortalidad por hipertensión al total de la mortalidad cardiovascular.

Cuadro 5. Relación porcentual de las defunciones por ECV y la mortalidad general y las defunciones por enfermedad hipertensiva con respecto a la mortalidad por año. Costa Rica 1990-2014.

Año	Defunciones generales	Defunciones ECV	Relación porcentual	Defunciones enf hipertens	Relación porcentual
1990	11 586	3 157	\$27.24	105	3.33
1991	11 987	3 466	\$28.91	240	6.92
1992	12 407	3 756	\$30.27	251	6.68
1993	12 732	3 930	\$30.86	294	7.48
1994	13 511	4 135	\$30.60	357	8.63
1995	14 180	4 174	\$29.43	358	8.58
1996	14 011	4 308	\$30.74	366	8.49
1997	14 263	4 087	\$28.65	354	8.66
1998	14 594	4 225	\$28.95	366	8.66
1999	15 092	4 578	\$30.33	435	9.50
2000	14 806	4 739	\$32.14	513	10.83
2001	15 213	4 882	\$32.09	521	10.67
2002	15 353	4 514	\$29.40	483	10.70
2003	15 813	4 390	\$27.76	481	10.96
2004	16 161	4 577	\$28.32	584	12.76
2005	15 720	4 677	\$29.75	641	13.71
2006	16 480	4 845	\$29.39	729	15.03
2007	15 572	4 992	\$32.06	744	14.92
2008	16 264	5 027	\$30.90	767	15.26
2009	16 761	5 306	\$31.63	809	15.25
2010	18 600	5 422	\$29.15	771	14.22
2011	18 650	5 531	\$29.66	714	12.90
2012	19 089	5 651	\$29.60	826	14.62
2013	19 567	5 626	\$28.75	620	11.02
2014	20 173	6 049	\$29.98	670	11.08

Fuente. Elaboración propia con datos de INEC y del CCP ¹⁵.

DISCUSIÓN

La idea principal del trabajo es mostrar cómo ha sido la evolución de la mortalidad por HTA en Costa Rica a lo largo de casi medio siglo. El estudio al ser un período extenso presentó complicaciones para acceder a los datos en el registro de estadísticas poblacionales que tiene el INEC, por lo que se complementó la información con el CCP de la UCR. La CIE realizó tres cambios en la clasificación durante el periodo, lo que dificultó obtener una información emparejada en lo que respecta a las causas de muerte de la HTA, sin embargo, estudios previos realizados por dos de los autores de este trabajo, uno ya publicado ¹⁸ y el otro en proceso de hacerlo, demostraron que dichas modificaciones no incidieron en alteraciones en la magnitud de la evolución de las tasas, en el caso en particular, así de otras enfermedades cardiovasculares en Costa Rica. Con respecto al sexo, igualmente se observa una elevación en la tendencia, tanto para el sexo masculino como el femenino, sin embargo, el sexo femenino reporta las tasas más elevadas, para ambos, la mayor tasa de mortalidad se presenta entre los años 2005 y 2009, con 16.7 y 17.2 por cada 100 mil habitantes, respectivamente. A nivel mundial, la HTA es ligeramente más frecuente en los hombres que en las mujeres. Hasta los 55 años predomina en los primeros, pero a partir de esta edad el número de hipertensas aumenta en comparación con los hombres. Esta enfermedad es también más frecuente en el medio rural que en el urbano ¹⁹. En cuanto al aporte porcentual de la mortalidad por HTA con relación a las enfermedades del aparato circulatorio, el porcentaje mayor (17.1) se alcanzó en el año 2011 y en promedio para el último quinquenio 2010-2014, fue de 12.76%.

En Estados Unidos las tasas de mortalidad por 100 mil habitantes la clasifican según raza, etnia, género y

ajustadas por edad. En el 2014, se registra para hombres blancos no hispanos un 19.3, un 50.1 para los hombres negros no hispanos, 19.1 para hombres hispanos, 14.0 para hombres no hispanos asiáticos/isleños del Pacífico, 22.9 para hombres no hispanos indios/nativos de Alaska, 15.8 para mujeres blancas no hispanas, 35.6 para mujeres negras no hispanas, 14.6 para mujeres hispanas, 11.9 para las mujeres no hispanas asiáticas/isleñas del Pacífico y 18.9 para las mujeres no hispanas, indias/nativas de Alaska ²⁰. Al comparar estos resultados con los nuestros, llama la atención cómo en las zonas mencionadas predomina mayor mortalidad en hombres, caso contrario con los datos registrados en la presente investigación. En cuanto al sexo y mortalidad, en una investigación realizada en Colombia, entre los años 2005 y 2012, se observa algo similar. Las enfermedades hipertensivas fueron responsables del 11.0% de los decesos por enfermedades del sistema circulatorio en mujeres. En hombres estas fueron responsables del 9.4% de las muertes por esta patología ²¹.

En Venezuela se llevó a cabo una investigación sobre la evolución de la mortalidad por HTA que puede servir de comparación con la nuestra, por el largo lapso estudiado (1968-2008) y tomar en cuenta también las tasas por sexo y por grupos etarios ²². La tasa cruda para los varones tuvo un rango entre 18.0 y 29.2 por 100 mil habitantes, mientras que para las mujeres varió entre 17.2 a 30.1, es decir, la tasa fue ligeramente mayor en las mujeres. Caso diferente ocurrió cuando se obtuvieron las tasas estandarizadas, pues en este caso, los hombres tuvieron valores más elevados que las mujeres durante la última mitad del periodo. Por otra parte, la tasa de mortalidad en el grupo etario de 45 a 64 años tuvo un patrón descendente, que se inició a mediados de la década de los años noventa, en tanto

que la tasa para el grupo de 65 y más años, el mismo patrón se observa en la primera década de los años dos mil. Por último, en este mismo trabajo se calculó el porcentaje de mujeres que fallecieron por HTA en relación con el total de enfermedades cardiovasculares, variando entre el 9.3% y el 14.4%.

En un estudio realizado en Cuba sobre las tasas de mortalidad por enfermedad hipertensiva (por cada 100 mil habitantes) según causa de muerte, en 1970 registran una tasa de 15.7 y en el 2009 una de 21.5, sin embargo, se presenta un descenso, con una tendencia a la estabilidad en los últimos años del siglo pasado, pero un incremento súbito en ese último año¹. Como conclusión podemos decir, que la HTA constituye un grave problema de salud en Costa Rica, que iba en ascenso desde los años setenta, pero afortunadamente su mortalidad general y por grupos de edad, parece estar disminuyendo en los últimos años.

Conflictos de interés

Los autores niegan tener conflictos de interés

Financiamiento

Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Espinosa-Brito A. Mortalidad por hipertensión arterial. Tras la huella del “asesino silente”. Revista Finlay [revista en Internet] 2012 [acceso 31 de julio del 2020]; 2(1). Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/100>
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. The Lancet. 2012; 380(9858): 2224-2260.
3. World Health Organization [sede Web]. Organización Mundial de la Salud; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?ua=1
4. Forouzanfar M, Liu P, Roth G, Ng M, Biryukov BS, Marczak A et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. JAMA. 2017; 317 165-182.
5. Institute for Health Metrics and Evaluation [sede Web]. University of Washington; 2020 [acceso 4 de junio del 2020]. Healthdata.org IHME. Disponible en: <http://www.healthdata.org/costa-rica?language=41>.
6. Ministerio de Salud [sede Web]. República de Costa Rica; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Encuesta Multinacional de Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y Factores de Riesgo Asociados. Área Metropolitana, San José, Costa Rica, 2004. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/enmetdia.pdf>
7. Repositorio Caja Costarricense del Seguro Social [sede Web]. República de Costa Rica; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular. Disponible en: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/handle/20.500.11764/628>
8. Caja Costarricense del Seguro Social [sede Web]. República de Costa Rica; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular. Segunda Encuesta 2014. Disponible en: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/628/encuesta2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) [sede Web]. República de Costa Rica; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Defunciones en Costa Rica. Disponible en: <http://www.inec.go.cr>
10. Centro Centroamericano de Población (CCP). [sede Web]. Universidad de Costa Rica; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Estadísticas vitales de mortalidad, Costa Rica 1970-2017. Disponible en: <http://www.censos.ccp.ucr.ac.cr>

- 11 World Health Organization [sede Web]. Organización Mundial de la Salud; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Octava Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Manual de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70935/2/ICD_10_1968_v1_spa.pdf
- 12 Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad [sede Web]. Gobierno de España; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. CIE 9 MC. Clasificación Internacional de Enfermedades 9a Revisión Modificación Clínica. Disponible en: http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/docs/CIE9_MC_8ed.pdf
- 13 Organización Panamericana de la Salud [sede Web]. Organización Mundial de la Salud; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 10. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6282/Volume1.pdf?sequence=1>
- 14 Comisión Económica para América Latina y el Caribe [sede Web]. Organización para las Naciones Unidas; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Observatorio Demográfico de América Latina 2014: Proyecciones de Población. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39228-observatorio-demografico-america-latina-2014-proyecciones-poblacion-demographic>
- 15 Neter J, Kutner MH, Nachtsheim CJ & Wasserman W. Applied Linear Statistical Models. 4th Ed. New York: WCB McGraw-Hill; 1996.
- 16 STATA Corp. 2015. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP.
- 17 Murillo-Jiménez A. Evolución de la carga de las tres principales enfermedades cardiovasculares en Costa Rica, 1990-2016 [Tesis de grado]. San José, Costa Rica: Escuela de Medicina, Universidad Hispanoamericana; 2018.
- 18 Evans-Meza R & Pérez-Fallas J, Bonilla-Carrión R. Características de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón en Costa Rica de 1970-2014. Arch Cardiol Mex. 2019; 89 (1): 38-50.
- 19 Segura A & Marrugat J. Epidemiología cardiovascular. En: López A & Macaya M, editores. Libro de la salud cardiovascular. Bilbao: BBV; 2009. p. 101-110.
- 20 Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, Cushman M, Das SR, Deo R, et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2017 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation. 135 (10): e146-603.
- 21 Ministerio de Salud y Protección Social [sede Web]. República de Colombia; 2020 [acceso 31 de julio del 2020]. Análisis de Situación de Salud (ASIS). Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/analisis-de-situacion-de-salud-.aspx>
- 22 Granero R & Infante. Cuatro décadas en la mortalidad por hipertensión arterial en Venezuela, 1968-2008. Avances Cardiol. 2011; 31 (4): 294-300.

Correspondencia

Ronald Evans-Meza

Email: roevansme@gmail.com

