

Propensión a la morbimortalidad asociada a hipertensión y a diabetes en un municipio del interior paulista¹

Andreia Francesli Negri Reis²

Juliana Cristina Lima³

Lucia Marinilza Beccaria⁴

Rita de Cassia Helú Mendonça Ribeiro⁴

Daniele Favaro Ribeiro⁵

Claudia Bernardi Cesarino⁴

Objetivos: identificar las principales causas de ingresos y mortalidad por hipertensión arterial sistémica y Diabetes Mellitus (DM) y analizar la propensión a la morbimortalidad, comparando los trienios 2002-2004 y 2010-2012, de un municipio del interior paulista, en Brasil. **Métodos:** estudio transversal que utilizó datos secundarios de defunciones del Sistema de Información sobre Mortalidad y los ingresos del Sistema de Información Hospitalaria del Datasus. El análisis estadístico se realizó de forma univariada y multivariada. **Resultados:** de 2002 a 2012 ocurrieron 325.439 ingresos, el 14,7% por Enfermedades del Aparato Circulatorio (EAC) y el 0,7% por DM. Las defunciones fueron: 29.027, el 31,5% por EAC, el 8,06% por Enfermedades Cerebrovasculares (ECV) y el 2,75% por DM. Hubo asociación significativa entre las causas del ingreso y de las defunciones con respecto al sexo y a la edad de los pacientes en los trienios ($p < 0,001$). La mayor letalidad en los pacientes ingresados fue por ECV (el 10%). La propensión mostró que hubo disminución de la mortalidad, los pacientes más jóvenes fueron ingresados debido a la DM y los de edad avanzada por ECV, con mayor frecuencia en el sexo femenino. **Conclusión:** las principales causas de ingresos hospitalarios fueron las EAC y de mortalidad, las ECV en las mujeres hipertensas y diabéticas. Estos hallazgos ofrecen subsidios a las políticas públicas que prioricen a la promoción de la salud.

Descriptores: Mortalidad; Hospitalización; Enfermedades Cardiovasculares; Diabetes Mellitus.

¹ Artículo parte de la disertación de maestría "Epidemiología de la hipertensión y la diabetes en São José do Rio Preto, 2002-2012", presentada en la Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

² Estudiante de maestría, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil. Enfermera, Secretaria Municipal de Saúde, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

³ Alumna del curso de graduación en Enfermería, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil. Becado del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

⁴ PhD, Profesor Doctor, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

⁵ Estudiante de doctorado, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil. Enfermera, Hospital de Base de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil. Becado de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

Correspondencia:

Claudia Bernardi Cesarino
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416
Bairro: São Pedro
CEP: 15092-530, São José do Rio Preto, SP, Brasil
E-mail: claudiacesarino@famerp.br

Copyright © 2015 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial (CC BY-NC). Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, y a pesar de que sus nuevas obras deben siempre mencionarte y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar sus obras derivadas bajo las mismas condiciones.

Introducción

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son, en su magnitud, uno de los principales problemas de salud pública y se conocen mundialmente como las principales causas de defunciones y de ingresos hospitalarios desde hace décadas. Estas enfermedades desempeñan un rol importante con respecto al número de años de vida perdidos ajustados por incapacidad (*DALY "Disability-Adjusted Life Years"* — años de vida perdidos por muerte prematura e discapacidad). Un estudio basado en este indicador describe que las ECNT respondieron por el 41,0% del total de DALY, mundialmente, en 1990, y en 2020 responderán por hasta el 73,0% y el 60,0% del total de defunciones y DALY, respectivamente, en el mundo⁽¹⁾.

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) y la Diabetes Mellitus (DM) forman parte de las ECNT, representando las principales causas de defunción en todo el Brasil. Son condiciones clínicas con impacto social importante, considerando sus múltiples factores de riesgo, constituyendo, así, problemas de salud prioritarios en la sociedad, debido a la elevada ocurrencia de ingreso hospitalario y de mortalidad⁽¹⁻²⁾.

En Estados Unidos, las informaciones actuales indican la posibilidad de que esté en curso un nuevo momento de transición epidemiológica. Como en Brasil, se observa un aumento de la prevalencia de factores de riesgo, distinta de las décadas anteriores, y propensión a un incremento de la mortalidad en la franja de adultos jóvenes con edades entre 35 y 44 años⁽³⁾.

En Brasil, en las últimas décadas, se observó la propensión de reducción de la mortalidad general y de la mortalidad por Enfermedades del Aparato Circulatorio (EAC), sin embargo, aún son las principales causas de muerte⁽⁴⁾. En São José do Rio Preto, a partir de 1985, la mortalidad pasó a presentarse de forma semejante a la del país⁽⁵⁾. La principal asignación de la caída de mortalidad por EAC en el mundo se refiere al control de factores de riesgo, seguida de los avances en el manejo de la enfermedad⁽⁴⁾.

Según el estudio Vigitel del Ministerio de la Salud, la HAS y la DM presentan como complicaciones más prevalentes el infarto agudo de miocardio, accidente vascular cerebral, insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca, amputaciones de los miembros, ceguera definitiva, entre otros⁽⁶⁾.

El conocimiento del patrón de morbilidad hospitalaria de los servicios del Sistema Único de Salud (SUS) y de la mortalidad por todas las EAC y por la DM, puede ayudar a subsidiar medidas para la toma de

decisiones de las acciones de promoción, prevención y control de los problemas crónicos. De esta forma, el presente estudio tuvo como objetivos identificar las principales causas de ingresos hospitalarios y de mortalidad por hipertensión arterial sistémica (HAS) y por diabetes mellitus (DM) y analizar la propensión a la morbimortalidad, comparando los trienios 2002-2004 y 2010-2012, en São José do Rio Preto.

Método

Estudio descriptivo, transversal, desarrollado en la vigilancia epidemiológica de la ciudad de São José do Rio Preto/SP. Se utilizaron datos secundarios de defunciones de residentes de São José do Rio Preto registradas en el Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM) y de los ingresos hospitalarios registrados en el Sistema de Información Hospitalaria (SIH), disponibles en el sitio del Datasus, relativos al período de 2002 a 2012. Este estudio forma parte de una investigación mayor "Epidemiología de la hipertensión y diabetes en São José do Rio Preto de 2002 a 2012". El período fue elegido según el inicio y el término del Sistema de Registro y Seguimiento de Hipertensos y Diabéticos (Hiperdia) del Ministerio de la Salud. La propensión a la morbimortalidad fue analizada según comparación de dos trienios, 2002-2004 (inicio) y 2010-2012 (término) del Hiperdia.

Los datos se analizaron según el conjunto de enfermedades del aparato circulatorio y los códigos relativos a la dolencia/enfermedad de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relativos a la Salud, Décima Revisión (CID10), según la lista de morbilidades: complicaciones del Diabetes Mellitus, E10 a E14 e Hipertensión Arterial: las Enfermedades del Aparato Circulatorio (EAC), y entre estas, principalmente, la Enfermedad Isquémica del Corazón (EIC), I20 a I25 y Enfermedades Cerebrovasculares (ECV), I60 a I69.

Con objetivo de estimar el riesgo de muerte por EIC, ECV y DM, se procedió al cálculo de la Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) por 100.000 habitantes. Como la TBM es influida por el efecto de las distintas estructuras etarias en el transcurso de los años, se realizó la estandarización directa, para verificar si las defunciones esperadas eran mayores o menores que los que se observaron en los períodos. Las estimaciones poblacionales y los datos del censo 2010 se obtuvieron de datos del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), disponibles en el sitio del Datasus⁽⁷⁾.

El estudio estadístico se dividió en dos etapas: la primera consistió en el estudio del ingreso y sus

causas, evaluando la influencia de variables, como sexo, edad y letalidad. La segunda etapa consistió en el análisis de las defunciones ocurridas en el municipio, comparando los períodos en cuestión, para verificación del comportamiento de la propensión a la causa de ingreso hospitalario y muerte en estos períodos.

El análisis de los datos fue guiado por tres abordajes: asociativa de las variables cualitativas (causas de ingreso y defunción relativas al sexo y a la letalidad) por medio de la aplicación de la prueba chi-cuadrado; comparativa para comprobar la existencia de diferencias en la edad cuando las causas del ingreso y defunción por medio de la aplicación del Análisis de la Varianza (ANOVA) y la evolución de la edad en los trienios, restringiendo las causas de ingreso y defunción por medio de la aplicación de la prueba *t student* para muestras independientes y de análisis multivariado para relacionar todas las variables analizadas según los trienios evaluados. El Análisis de Correspondencia Múltiple (MCA – *Multiple Correspondence Analysis*) se basa en un conjunto de variables que, de forma conjunta, dirigen el análisis y el comportamiento de la relación entre las variables evaluadas. En este caso, se evaluaron cinco variables, totalizando 18 niveles. Estos niveles son reunidos según la mayor o la menor interacción entre las variables, mostrando la relación existente entre ellas, en un espacio bidimensional, facilitando el análisis estadístico y dilucidando resultados que, generalmente, no se presentarían en el análisis univariado. De este modo, la MCA es una herramienta de suma importancia para comprobar la relación entre variables categorizadas, con el fin de indicar el comportamiento de las variables evaluadas en el estudio y mostrar ciertas propensiones.

Los datos se organizaron en una plantilla en el Programa Excel y para el análisis estadístico se adoptó el nivel de significancia de $p < 0,05$. Se utilizaron los *softwares* Minitab 17 y Statistica 10. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de São José do Rio Preto, bajo el protocolo CAAE: 05855012.5.0000.5415/2012.

Resultados

En São José do Rio Preto, de 2002 a 2012, ocurrieron 325.439 ingresos, de los cuales, el 14,7% por EAC y el 0,7% por DM. Se registraron 29.027 defunciones, de las cuales, el 31,5% por EAC y el 2,75% por DM. Los datos se analizaron con todos los registros del SIH y SIM, incluyéndose las causas mal definidas, que representaron el 0,08% de las defunciones.

Es importante resaltar que, el patrón poblacional en los trienios del estudio no presentó modificación

significativa entre los sexos y franja etaria, y la población femenina estimada por el IBGE en los dos trienios representó el 51,61% y el 51,99%, respectivamente.

La edad media de los pacientes ingresados en el trienio 2002-2004 fue de $59,00 \pm 16,86$ años, semejante al trienio 2010-2012, con edad media de $59,31 \pm 16,59$ años.

Se observó que el sexo y la edad influyen de forma significativa ($p < 0,001$) en la causa de ingreso, y la mayoría de las internaciones por diabetes (>50,22%), ECV (>53,59%) y EIC (>55,78%) fueron del sexo femenino y los ingresos por enfermedades por otras causas circulatorias (>52,77%) se vincularon al sexo masculino en ambos trienios.

En los dos períodos estudiados, las causas de ingreso fueron asociadas en forma significativa a la letalidad, representando el 5,35% de las defunciones en los ingresos hospitalarios y en las ECV, presentando tasas significativas, por encima del 10,00% en los períodos del estudio.

La Tabla 1 muestra que la edad influyó en forma significativa en la causa del ingreso en ambos trienios. En el abordaje comparativo, los pacientes con diabetes presentaron edad inferior con respecto a los demás pacientes, y pacientes con ECV presentaron edad superior con respecto a los pacientes ingresados por otras causas. Este resultado se repitió en ambos trienios. La edad de ingreso para ECV ($p < 0,001$) y EIC ($p = 0,012$) se incrementó a lo largo de los trienios.

Tabla 1 – Distribución de las causas de ingresos por diabetes mellitus, enfermedades cerebrovasculares, enfermedad isquémica del corazón y otras enfermedades del aparato circulatorio y las edades medias, según los trienios 2002-2004 y 2010-2012. São José do Rio Preto, SP, Brasil

Causas de ingresos hospitalarios	2002-2004		2010-2012		valor p [†]
	n	Media±DP*	n	Media±DP*	
Diabetes mellitus	462	54,25±19,21	524	53,90±20,69	0,783
Enfermedades cerebrovasculares	1680	61,80±16,39	1836	64,30±15,74	<0,001
Enfermedad isquémica del corazón	3702	60,32±12,62	4454	61,02±12,41	0,012
Otras enfermedades del aparato circulatorio	6134	57,79±18,75	7026	57,34±18,26	0,163
Valor p [‡]		<0,001		<0,001	

* Desviación estándar

† Prueba *t de student*

‡ Prueba Análisis de Varianza (ANOVA)

Se puede observar en la Figura 1, por medio del Análisis de Correspondencia Múltiple (MCA-*Multiple Correspondence Analysis*), que fueron evaluadas las variables: trienio, edad (categorizada en franjas etarias), sexo, causas del ingreso y letalidad. Se encontraron en los cuadrantes uno y dos los resultados del análisis en cuanto a los trienios, que no difieren significativamente, puesto que la ubicación de ambos es próxima, bien como del origen del gráfico. En el cuadrante dos se verifica que los pacientes que fallecieron en el ingreso tienen 70 años o más, y tienen como principal causa de ingreso ECV. El cuadrante tres indica que las personas ingresadas debido a la diabetes o a otras EAC tienen menos de 39 años y son del sexo masculino y en el cuadrante cuatro se observa que los ingresados por EIC son, en general, del sexo femenino, con edades entre 50 y 69 años.

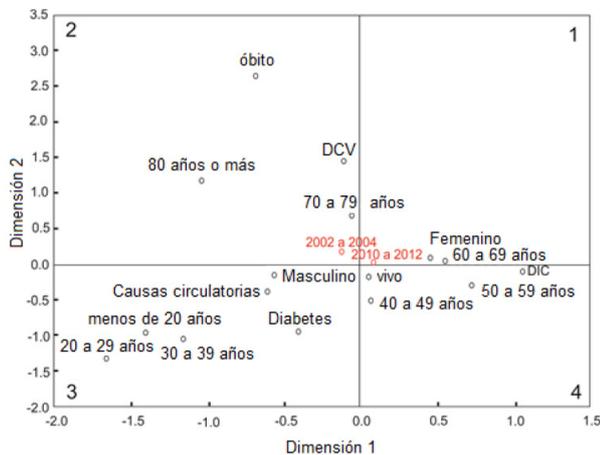


Figura 1 – Distribución de las causas de internaciones: diabetes, Enfermedades Cerebrovasculares (ECV), Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC) y causas circulatorias, segundo franja etaria, sexo, letalidad, São José do Rio Preto, SP, Brasil, trienios 2002-2004 y 2010-2012

La Tabla 2 muestra los porcentajes de las variables estudiadas con respecto a las defunciones registradas en el SIM, distribuidas en los trienios del estudio. La edad media de los pacientes que fallecieron por las causas estudiadas en ambos trienios fue de $70,83 \pm 14,32$ años y $71,97 \pm 14,26$ años, respectivamente. Los TBM identificaron incremento de la mortalidad por las causas específicas de un trienio a otro, sin embargo, para fines de comparación, las tasas de mortalidad estandarizadas mostraron que la mortalidad por las causas específicas DM, ECV y EIC presentó una disminución en el transcurso de los trienios, mientras las otras EAC presentaron incremento en la tasa de un trienio a otro.

Tabla 2 - Distribución y tasa bruta de mortalidad y tasa estandarizada de defunciones, según la causa y el sexo en los trienios 2002-2004 y 2010-2012, São José do Rio Preto, SP, Brasil

Trienio	Variables de defunción	n	%	TBM*	CMP†
2002-2004	Sexo	2533	100		
	Femenino	1218	48,09	205.78	-
	Masculino	1315	51,91	236.98	-
	Causa de la defunción	2533	100		
	Diabetes mellitus	201	7,94	17.53	21,12
	Enfermedades cerebrovasculares	613	24,20	53.45	64,93
	Enfermedades isquémicas del corazón	869	34,31	75.78	91,38
2010-2012	Otras causas circulatorias	850	33,56	74,11	90,37
	Sexo	2837	100	229.51	
	Femenino	1405	49,52	218.64	-
	Masculino	1432	50,48	241.29	-
	Causa de la defunción	2837	100		
	Diabetes mellitus	239	8,42	19.33	17,47
	Enfermedades cerebrovasculares	657	23,16	53.15	47,87
	Enfermedades isquémicas del corazón	893	31,48	72.24	65,50
	Otras causas circulatorias	1048	36,94	84,78	76,46

*Tasa Bruta de Mortalidad proporcional por 100.000 habitantes, utilizando la suma de la población general y proporcional, por sexo, de los trienios 2002-2004 y 2010-2012.

†Tasa Estandarizada de Mortalidad directamente (la suma de las defunciones y poblaciones de ambos trienios) se consideró la población estándar del 2007 de São José do Rio Preto.

Se observó asociación estadísticamente significativa entre las causas de defunción con sexo y edad de los pacientes. En ambos trienios, la mortalidad fue mayor en mujeres por diabetes y por otras EAC; y los hombres fallecieron con más frecuencia por Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC). Con respecto a las defunciones por ECV (el 51,71%), en el trienio 2002-2004, fueron superiores en hombres. Sin embargo, en el trienio 2010-2012, la situación fue contraria, es decir, las muertes por ECV en mujeres (el 50,99%) fueron superiores.

Según la Tabla 3, en el trienio 2002-2004 ($p=0,029$), se observó que pacientes con EIC fallecieron con edad media inferior con respecto a los pacientes que murieron por otras EAC. A su vez, en el trienio 2010-2012 ($p=0,008$), la diferencia significativa fue relevante entre la edad de los pacientes que fallecieron por ECV y EIC, los pacientes que fallecieron por ECV presentaron edad media superior con respecto a los pacientes que fallecieron por EIC.

Tabla 3 - Distribución de las causas de ingresos hospitalarios y edades medias, segundo los trienios 2002-2004 y 2010-2012, São José do Rio Preto, SP, Brasil

Causa de la defunción	2002-2004		2010-2012		valor p [†]
	n	Media±DP*	n	Media±DP*	
Diabetes mellitus	201	70,13±13,62	239	71,63±13,74	0,252
Enfermedades cerebrovasculares	613	70,79±14,46	657	73,44±13,42	0,001
Enfermedades isquémicas del corazón	869	69,94±13,54	893	70,92±13,34	0,125
Otras causas circulatorias	850	71,95±15,08	1048	72,04±15,52	0,901
Valor p [‡]		0,029		0,008	

* Desviación estándar

† Prueba *t de student*

‡ Prueba Análisis de Varianza (ANOVA)

La Figura 2 muestra el Análisis de Correspondencia Múltiple, distribuida en cuatro cuadrantes, indicando que en los cuadrantes uno y dos la mortalidad no difiere entre los trienios evaluados, puesto que los períodos se ubicaron próximos uno al otro y del origen del gráfico. En el cuadrante uno también es posible observar que la mortalidad por EIC fue prevalente en la franja etaria entre 40 y 69 años y en el sexo masculino. En el cuadrante dos, los pacientes que fallecieron por ECV y diabetes, en general, con edad superior a 70 años y eran del sexo femenino. Los cuadrantes tres y cuatro indican que pacientes con menos de 39 años no presentaron frecuencia elevada de defunciones con respecto a las causas estudiadas, puesto que tales pacientes se ubicaron distantes de las enfermedades evaluadas y con baja frecuencia de defunción por diabetes

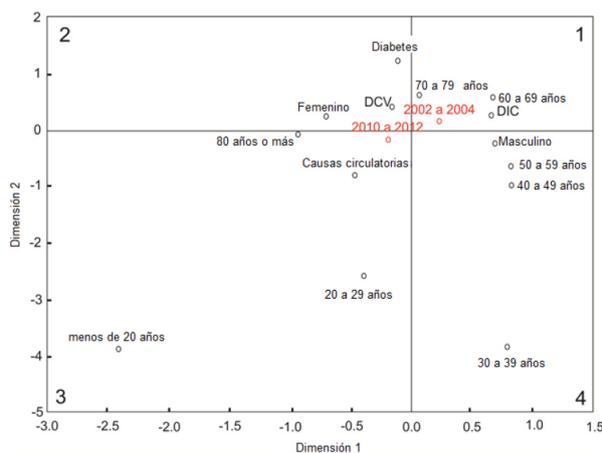


Figura 2 - Distribución de las causas de defunciones por diabetes, Enfermedades Cerebrovasculares (ECV), Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC) y causas circulatorias, segundo franja etaria y sexo, São José do Rio Preto, SP, Brasil, trienios 2002-2004 y 2010-2012

Discusión

El presente estudio identificó que la edad media de los pacientes ingresados por EAC y por DM fue de 59 años y 61 años, respectivamente, y que la edad media de los pacientes que fallecieron para estas dolencias fue de 70 a 71 años. Un estudio que comparó los ingresos de los pacientes en el SUS, dependientes en el país, entre adultos y adultos mayores, indicó que las tasas de ingresos son mayores en las franjas etarias extremas y aumenta gradualmente tras la quinta década de vida⁽⁸⁾.

En Brasil, las EAC generalmente asociadas a la HAS figuran entre las principales causas de muerte y representan el 7,4% del total de ingresos, y son responsables de altos costos directos e indirectos⁽⁹⁾. De 2002 a 2012 todas las EAC representaron el 14,7% de los ingresos del municipio, es decir, proporcionalmente el doble verificado en el país.

Se observó que hubo relación significativa entre ingreso y sexo femenino por DM, EIC y ECV. Los ingresos por DM y todas las EAC son considerados por el Ministerio de la Salud como ingresos por condiciones sensibles a la atención primaria, que tratan un conjunto de problemas de salud, para los cuales la acción de forma efectiva de la atención primaria disminuiría el riesgo de ingresos⁽¹⁰⁾.

De los ingresos por las causas estudiadas, las otras EAC en el sexo masculino fueron estadísticamente significativas. Un estudio sobre las enfermedades cardiovasculares en el municipio de Londrina, Paraná, Brasil, entre 1998 y 2007, identificó que ocurrió una mayor tasa de ingreso de hombres, por tres grupos de causas: EIC, ECV e insuficiencia cardíaca en la mayoría de las franjas etarias. También se describió que el ingreso hospitalario por ECV presentó un incremento significativo entre los hombres, distinto del que se encontró en el presente estudio, que hizo evidente que la mayoría de los ingresos por DM, ECV y EIC ocurrió en pacientes del sexo femenino⁽¹¹⁾.

En Estados Unidos, un estudio de datos de muestras verificó que de 2001 a 2010 ocurrió una disminución estadísticamente significativa en los ingresos en las franjas etarias <55 años o estratificadas por sexo. En cuanto a la letalidad hospitalaria, también disminuyó significativamente para las mujeres de 2001 a 2010 (del 3,3% al 2,3%, variación relativa del 30,5%, $p < 0,0001$), pero no para hombres (del 2% al 1,8%, variación relativa del 8,6%, $p = 0,60$)⁽¹²⁾.

En el presente estudio, los resultados revelaron que las ECV presentan mayores índices de letalidad hospitalaria (el 10%), en comparación con las demás

enfermedades evaluadas. Una investigación realizada en el municipio de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, corrobora estos hallazgos, ya que identificó incremento en las tasas de mortalidad hospitalaria por ECV⁽¹¹⁾.

En el análisis comparativo de los ingresos entre los trienios se observó que la edad del paciente influyó y determinó el tipo de ingreso, así pues, con respecto a las causas analizadas, los pacientes más jóvenes fueron ingresados debido a la diabetes y eran del sexo masculino; pacientes entre 50 y 69 años fueron ingresados por EIC y eran, la mayoría, del sexo femenino y los ingresados debido a ECV presentaban edad más avanzada y predominantemente del sexo femenino. Un estudio en el interior del estado del Paraná, Brasil, identificó que los hombres fueron ingresados más por ECV y presentaron mayores tasas de ingresos por EIC y ECV que las mujeres⁽¹¹⁾.

Un estudio realizado entre los años de 1950 y 1988, acerca de la propensión a mortalidad por EAC en Brasil, observó un incremento de las mortalidades proporcionales por ECV en todas las capitales brasileñas, resaltando que esta causa destaca en el grupo de las EAC. Las ECV, entre las causas circulatorias, son la segunda mayor causa de defunciones en el mundo (5,7 millones al año) y, en 2005, fueron responsables de aproximadamente el 10% de todas las defunciones mundiales⁽¹³⁻¹⁴⁾.

La identificación del 31,5% de las defunciones asignadas a causas circulatorias en São José do Rio Preto, de 2002 a 2012, corroboró lo observado en Brasil, que en 2007 presentó proporciones del 31,3% para estas causas. Sin embargo, mientras en la ciudad se observó que el 2,75% de las defunciones ocurrieron por DM, en Brasil, fue del 5,2%. Series históricas de estadísticas de mortalidad estudiadas sobre las capitales de los estados señalaron que la proporción de muertes por ECNT se incrementó más que tres veces entre 1930 y 2006⁽¹⁵⁾.

En cuanto a la mortalidad, se identificó que las EIC son las principales causas de defunciones entre las enfermedades estudiadas, de acuerdo con un estudio realizado en la región metropolitana de São Paulo y Niterói, en Rio de Janeiro, que identificó mortalidad mayor por EIC que por ECV, mientras que lo observado en el país señaló mortalidad mayor por ECV que por EIC⁽¹⁶⁻¹⁷⁾. Este resultado puede ser justificado por que São José do Rio Preto es considerado un centro de referencia en cardiología. En los países de Europa Occidental y EUA, la muerte por EIC es cerca de tres veces más frecuente que por las ECV, lo que no se observó en los países de

Europa Oriental, Asia y Latinoamérica. En Brasil, las ECV predominan sobre las EIC, pero la propensión de reducción de las ECV fue mayor que la observada por EIC⁽¹⁶⁾.

La mortalidad por las enfermedades estudiadas presentó asociación significativa con el sexo, siendo que las mujeres mueren con más frecuencia, víctimas de DM y otras EAC, aunque representen la mayoría de los ingresos de EIC y ECV. Los pacientes hombres mueren con más frecuencia por EIC, y se observó que las defunciones por ECV eran predominantes en los hombres en el trienio 2002-2004, con un incremento en el trienio 2010-2012 en mujeres. Un estudio realizado en el municipio de Porto Alegre/RS, Brasil, mostró que la mortalidad por ECV en la población entre 45 y 64 años ocurría, especialmente, entre las mujeres⁽¹⁸⁾. Las ECV presentaron un mayor porcentaje y un incremento creciente en mujeres de la ciudad de São Paulo en otro estudio que evaluó dos trienios, de 1996 a 1998 (el 50,9%) y 2008 a 2010 (el 53,1%)⁽¹⁹⁾.

El perfil de mortalidad en Brasil se distingue de los perfiles de los Estados Unidos y de algunos países de Europa, por registrar un número más elevado de ECV con respecto a EIC y mortalidad temprana, común aún en Brasil. Los datos del municipio siguen el patrón observado en EUA y en Europa, donde predominan las EIC⁽²⁰⁾. En Europa y en la Unión Europea, las EAC son las principales causas de muerte (4,30 y 2,0 millones de muertes, respectivamente, a cada año) representado 48% y 42%, respectivamente⁽²¹⁾. En el presente estudio, las EAC representaron el 31,5% de las defunciones y, en el último trienio, se observó que la mortalidad por DM, ECV y otras EAC aumentó de forma estadísticamente significativa entre las mujeres y las EIC entre los hombres.

La DM causa alrededor del 5% de todas las muertes en el mundo, anualmente. Se observa que el 80% de las personas que viven con DM se encuentran en países de bajo o de mediano desarrollo, son personas de mediana edad y no personas mayores. Se estima que las muertes por DM tendrán un incremento superior al 50% en los próximos 10 años si no se toman medidas urgentes⁽²²⁾. La DM, en Brasil, presenta una gran propensión a acometer a personas más jóvenes, como ocurre en países desarrollados⁽²³⁾.

El presente estudio identificó que las DICs representan la principal causa de defunciones en el municipio de São José do Rio Preto, incluso en las franjas etarias hasta los 50 años. La edad influye en forma significativa en la mortalidad, haciendo evidente que

pacientes con EIC fallecieron con edad media inferior con respecto a los pacientes que fallecieron por otras EAC y ECV.

Las limitaciones del presente estudio se relacionan a los datos extraídos de bases de datos de ingresos hospitalarios y defunciones del Ministerio de la Salud, a pesar de que se encontraron en estos sistemas de información en forma completa, pueden contener errores con respecto al diagnóstico registrado en la Autorización de Ingreso Hospitalario (AIH), así como, en la exactitud de las causas descritas en los certificados de defunción y en las muertes mal definidas. En 2012, en Brasil, el 6,8% de las defunciones fueron registradas con causa mal definida, mientras en el municipio de São José do Rio Preto este mismo indicador fue del 0,88%. Incluso con este bajo indicador, las limitaciones mencionadas son importantes, por ser datos secundarios.

Las condiciones crónicas de HAS y DM representan un problema de salud pública, en virtud del impacto negativo en la situación de vida de las personas afectadas y en la organización de los servicios de salud. La HAS y la DM son ECNT que avanzan silenciosamente, en muchos casos, a lo largo de los años, y si no son adecuadamente tratadas o si se tarda en detectarlas, implican serias consecuencias, aumentando las tasas de ingresos y de mortalidad. La planificación de la asistencia de enfermería de las ECNT es fundamental, desarrollando actividades de promoción a la salud, prevención de dolencias, cuidado integral y longitudinal, mejorando la calidad de vida de la población y la cobertura por los equipos de salud⁽²⁴⁾. Ante este escenario, se deben adoptar nuevos abordajes del proceso de educación específicos de las ECNT, de forma a aportar a la transformación de la realidad práctica local.

Conclusión

Actualmente, en Brasil, así como en Europa, en Estados Unidos y en otros países desarrollados, la reducción de la mortalidad por el conjunto de las EAC es evidente y consistente, incluso con el envejecimiento de la población y con el incremento de la esperanza de vida. Las principales causas de defunciones e ingresos son las EIC, seguidas por las ECV. La mortalidad y los ingresos por DM, a pesar de haberse reducido a lo largo de los años, aun es preocupante, por acometer a franjas etarias menores, entre 20 y 59 años. La identificación de las causas de morbimortalidad por HAS y DM, así como, la asociación y la comparación de la mortalidad general, ingresos y letalidad hospitalaria

por sexo y edad, permitieron aclarar aspectos acerca de la situación de la morbimortalidad por EAC y DM en São José do Rio Preto. Con respecto a las EIC, hubo disminución en la mortalidad poblacional y hospitalaria, mientras que con las ECV se observó un aumento de la letalidad hospitalaria, señalizando la necesidad de estudios mayores, analizando también el acceso a los servicios de salud y calidad de asistencia.

La educación en salud, las informaciones acerca de los factores de riesgo, las medidas de promoción y de prevención de las enfermedades crónicas y de las complicaciones de la HAS y DM deben ser reforzadas o revisadas, pues incluso con los avances del conocimiento en salud de la población, la mejora de indicadores aun es incipiente.

El presente estudio señaló la necesidad de reorganizar el modelo de atención a la salud, centrándose en la atención primaria, puesto que son enfermedades sensibles a la actuación de este alcance de la atención. La propuesta refuerza el camino iniciado de construcción de Redes Regionales de Atención, estructuradas horizontalmente integradas, resolutivas y coordinadas por la atención primaria, utilizando herramientas de gestión clínica y organización de las líneas de cuidado.

Referencias

1. World Health Organization. Health topics: chronic diseases. Geneva (SWZ): WHO; 2013. [acceso 11 dez 2013]. Disponible em: http://www.who.int/topics/chronic_diseases/en/
2. Rasella D, Harhay MO, Pamponet ML, Aquino R, Barreto ML. Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases in Brazil: a nationwide analysis of longitudinal data. *BMJ*. 2014;349:g4014.
3. Ford ES, Capewell S. Coronary heart disease mortality among young adults in the U.S. from 1980 through 2002: concealed leveling of mortality rates. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50(22):2128-32. doi: 10.1016/j.jacc.2007.05.056.
4. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60135-9
5. Godoy MF, Lucena JM, Miquelin AR, Paiva FF, Oliveira DL, Augustin JL Jr, et al. Mortalidade por doenças cardiovasculares e níveis socioeconômicos na população de São José do Rio Preto, estado de São Paulo, Brasil.

- Arq Bras Cardiol. 2007;88(2):200-6. Português, Inglês. doi: 10.1590/S0066-782X2007000200011
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. 136 p.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estimativas populacionais* [Internet]. 2010. [acesso 12 jul 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>.
8. Loyola Filho AI, Matos DL, Giatti L, Afradique ME, Peixoto SV, Lima-Costa MF. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde*. 2004;13(4):229-38. doi: 10.5123/S1679-49742004000400005.
9. Ribeiro AG, Cotta RM, Ribeiro SM. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2012 [acesso 11 de z 2013];17(1):7-17. doi: 10.1590/S1413-81232012000100002.
10. Afradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP -Brasil). *Cad Saúde Pública*. 2009;25(6):1337-49. doi: 10.1590/S0102-311X2009000600016.
11. Carvalho BG, Souza RKT, Soares DA, Yagi MAN. Doenças cardiovasculares antes e após o programa saúde da família, Londrina, Paraná. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(6):645-50. Português, Inglês, Espanhol. doi: 10.1590/S0066-782X2009005000003.
12. Gupta A, Wang Y, Spertus JA, Geda M, Lorenze N, Nkonde-Price C, et al. Trends in acute myocardial infarction in young patients and differences by sex and race, 2001 to 2010. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(4):337-45. doi: 10.1016/j.jacc.2014.04.054.
13. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006;367(9524):1747-57. doi: 10.1016/S0140-6736(06)68770-9.
14. Cabral NL. *Epidemiologia e impacto da doença cerebrovascular no Brasil e no mundo*. Com Ciência [Internet]. 2009. [acesso 12 jul 2014]; 108. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=47&id=563>
15. Malta DC, Cezáreo AC, Moura L, Moraes Neto OL, Silva JB Junior. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde*. 2006;15(3):47-65
16. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arq Bras Cardiol*. 2012;99(2):755-61. doi: 10.1590/S0066-782X2012005000061.
17. Soares GP, Brum JD, Oliveira GMM, Klein CH, Silva NAS. Mortalidade por doenças isquêmicas do coração, cerebrovasculares e causas mal definidas nas regiões do Estado do Rio de Janeiro, 1980-2007. *Rev SOCERJ*. 2009;22(3):142-50.
18. Bassanesi SL, Azambuja MI, Achutti A. Mortalidade precoce por doenças cardiovasculares e desigualdades sociais em porto alegre: da evidência à ação. *Arq Bras Cardiol*. 2008;90(6):403-12.
19. Farias NOS. Mortalidade cardiovascular e desigualdades sociais no município de São Paulo, Brasil, 1996-1998 e 2008-2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014;23(1):57-66. doi: 10.5123/S1679-49742014000100006.
20. Lotufo PA. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. *Rev Med. (São Paulo)*. 2008;87(4):232-7.
21. Allender S, Scarborough P, Peto V, Rayner M, Leal J, Luengo-Fernandez R. *European cardiovascular diseases statistics 2008*. Oxford (OH): European Heart Network; 2008. 112 p.
22. Guidoni CM, Oliveira CMX, Freitas O, Pereira LRL. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. *Bras J Pharmac Sci*. 2009;45(1):37-48.
23. Malta DC, Silva Jr. JB. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol Serv Saude*. 2013; 22(1):151-64. doi: 10.5123/S1679-49742014000300002.
24. Barreto MS, Reiners AAO, Marcon SS. Knowledge about hypertension and factors associated with the non-adherence to drug therapy. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014;22(3):491-98. doi:10.1590/0104-1169.3447.2442.

Recibido: 14.9.2014

Acceptedo: 3.5.2015