

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Suárez Gil R, Matesanz Fernán-

dez M, Íñiguez Vázquez I y col.

Evolución de las características

clínicas de los pacientes internados

en servicios médicos. *Rev Arg Med*

2021;9[1]:3-10

Recibido: 20 de diciembre de 2020.

Aceptado: 21 de enero de 2021.

¹ Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Lucus Augusti (HULA), Lugo, España.

² Servicio de Medicina Interna del Hospital da Costa, Lugo.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Roi Suárez Gil. Correo electrónico: roi.suarez.gil@sergas.es.

EVOLUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES INTERNADOS EN SERVICIOS MÉDICOS

CLINICAL OUTCOMES IN PATIENTS ADMITTED TO MEDICAL SERVICES

Suárez Gil,¹ María Matesanz Fernández,¹ Iria Íñiguez Vázquez,¹ Raquel Gómez Méndez,² Juan Carlos Piñeiro Fernández,¹ Emilio Casariego Vales¹

RESUMEN

Introducción y objetivos. El aumento de la esperanza de vida en España se ha acompañado de un envejecimiento y aumento de la multimorbilidad de la población general. Sin embargo, existen pocos estudios que exploren estos cambios en la población hospitalaria. El objetivo de este trabajo es describir los cambios en las características de los pacientes hospitalizados en servicios médicos en las últimas dos décadas. **Métodos.** Estudio de cohortes retrospectivo de todos los pacientes internados por primera vez entre 2000 y 2018. La fuente de información fue el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) hospitalario. **Resultados.** Se analizaron 85.438 pacientes con un primer episodio de internación. Se evidencia un ascenso en la media de edad a la que se produce la primera internación de hasta diez años en enfermedad renal crónica y síndrome de dependencia alcohólica ($p < 0,001$), cinco años en hepatopatía alcohólica ($p = 0,023$), cuatro en fibrilación auricular ($p < 0,001$), tres en insuficiencia cardíaca ($p < 0,001$) y dos años en demencia ($p < 0,001$) y síndrome depresivo ($p = 0,013$). También se demuestra un ascenso del número de enfermedades crónicas del 40% en el período estudiado ($p < 0,001$). **Conclusión.** El perfil de los pacientes internados en los servicios médicos por primera vez ha cambiado en las últimas décadas: lo hacen a más alta edad y con un mayor número de enfermedades crónicas. Es vital desarrollar estrategias aplicables a la práctica clínica habitual centradas en la atención a pacientes multimórbidos y complejos.

PALABRAS CLAVE. Ancianos, multimorbilidad, ingresos hospitalarios, enfermedades crónicas, hospitalización.

ABSTRACT

Introduction and objectives. The increase in life expectancy in our country has been accompanied by ageing and increasing multimorbidity in the general population. However, there are just a few studies that explore these changes in the hospital population. The aim of this paper is to describe the changes in the characteristics of patients hospitalized in medical services over the last two decades. **Methods.** Retrospective cohort study of all patients admitted for the first time between 2000 and 2018. The source of information was the hospital Minimum Basic Data Set (MBDS). **Results.** A total of 85,438 patients with a first admission episode were analyzed. There is evidence of an increase in the mean age at first admission of up to 10 years in chronic kidney disease and alcohol dependence syndrome ($p < 0.001$), five years in alcoholic liver disease ($p = 0.023$), four in the case of atrial fibrillation ($p < 0.001$), three in heart failure ($p < 0.001$) and two years in dementia ($p < 0.001$) and depressive syndrome ($p = 0.013$). It also shows an increase in the number of chronic diseases by 40% in the period studied ($p < 0.001$). **Conclusion.** The profile of patients admitted to medical services has changed for the first time over the last decades: they are older and have more chronic diseases. It is vital to develop strategies applicable to everyday clinical practice that focus on the care of multimorbid and complex patients.

KEY WORDS. Elderly, multimorbidity, hospital admissions, chronic diseases, hospitalization.

Introducción

Los cambios demográficos y sociales que se han producido en la sociedad española durante las últimas décadas están provocando la variación de sus características como pacientes del Sistema Nacional de Salud (SNS) (1,2). Se ha documentado el envejecimiento progresivo de la población y el incremento de la multimorbilidad y la fragilidad, con el correspondiente impacto sobre la calidad de vida y el SNS que eso supone (3). Los estudios que han explorado este tema se han centrado en el ámbito extrahospitalario (4), y también en patologías concretas como la insuficiencia cardíaca (5), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (6) o la diabetes mellitus (7).

Es evidente que los cambios poblacionales se trasladan, más pronto que tarde, a los pacientes subsidiarios de ingreso hospitalario. Sin embargo, existen pocos trabajos que analicen cómo son las modificaciones que se generan en los distintos servicios hospitalarios con el paso del tiempo. Es conocido que los pacientes hospitalizados suponen una subpoblación con media de edad y tasas de multimorbilidad elevadas, frecuentes reingresos, grandes demandas de recursos sociosanitarios y alta mortalidad (1,8,9). Cabe suponer que tanto sus características básicas (edad, sexo) como la presencia de distintas enfermedades están en constante evolución y, con ello, también pueden cambiar tanto sus necesidades como los condicionantes de su cuidado. La ampliación del conocimiento sobre los pacientes ingresados, sus problemas crónicos y su evolución en el tiempo podría ayudar a adaptar nuestra práctica clínica y a definir estrategias a la medida de estos pacientes desde los sistemas de salud.

Por ello, el objetivo de este estudio fue determinar si se han modificado las características y el perfil clínico de los pacientes hospitalizados en el área médica de nuestro centro en las últimas dos décadas.

Material y métodos

Estudio de cohortes retrospectivo de la totalidad de pacientes del área médica de adultos del Hospital Universitario Lucas Augusti (HULA) entre el 1 de enero del año 2000 y el 31 de diciembre de 2018. Durante la primera década de registro, este centro, entonces denominado Hospital Xeral-Calde de Lugo, prestaba servicios a una población de 240.000 habitantes y disponía de 769 camas, distribuidas en tres centros hospitalarios. En diciembre de 2010, todos los recursos sanitarios fueron concentrados en un único edificio, el HULA, con 879 camas y que atiende la misma área sanitaria. El área médica de este centro dispone de los siguientes servicios: Cardiología, Endocrinología, Enfermedades Infecciosas, Digestivo, Geriátrica, Medicina Interna, Neurología, Nefrología, Oncología, Neumología y Reumatología.

Una descripción detallada del diseño de este estudio ya ha sido publicada (8). La fuente de información fue el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) del centro y las variables analizadas, servicio de ingreso, sexo (hombre/mujer), fecha de nacimiento, fechas de ingreso y de alta, estancia (días), destino al alta (incluido fallecimiento), grupo relacionado con el diagnóstico, diagnóstico principal y hasta diez diagnósticos secundarios con sus correspondientes códigos (todos según las clasificaciones CIE-9-MC hasta 2016 y CIE-10 a partir de 2017). Para facilitar su análisis se agruparon los diagnósticos finales en subgrupos de procesos clínicamente homogéneos y fácilmente reconocibles. Luego, se crearon subarchivos según la presencia de una de las siguientes enfermedades crónicas con amplia prevalencia: diabetes mellitus, EPOC, insuficiencia cardíaca, hepatopatía alcohólica, enfermedad renal crónica, síndrome depresivo y síndrome de dependencia alcohólica. Esto permitió disponer tanto de un análisis global como de evaluaciones de patologías prevalentes de manera independiente.

Para el análisis se seleccionó el primer ingreso de cada uno de los pacientes incluidos. Las fechas de ingreso se dividieron por años naturales (1 de enero a 31 de diciembre) y se consideró la edad en ese momento. Los diagnósticos finales se dividieron en agudos o crónicos, de acuerdo con las definiciones del German MultiCare-Study Group con procedimientos ya establecidos (8,10). La evolución en el tiempo de la edad en el primer diagnóstico para algunas de las patologías más prevalentes se muestra por métodos gráficos. En el análisis estadístico se utilizaron las técnicas descriptivas habituales. En la comparación de dos medias se utilizó, previa comprobación de la homocedasticidad, la prueba de la *t* de Student. En la comparación múltiple de medias se usó el análisis de la varianza y la prueba de Duncan. El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0,05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 25.0.

Resultados

Entre 2000 y 2018, un total de 85.438 pacientes tuvieron al menos una internación en uno de los servicios del área médica. De ellos, 46.772 (54,7%) eran hombres y 38.666 (45,3%), mujeres, con medias de edad de 67,6 (desviación estándar —DE—: 16,9) años y 72,13 (DE: 17,7) años, respectivamente ($p < 0,001$).

En la tabla 1 y la figura 1 se muestra la evolución de la edad a la que se produce el primer ingreso y, en simultáneo, el número de enfermedades agudas y crónicas entre los años 2000 y 2018. Puede apreciarse que, con el paso de los años, se produce un aumento paulatino en el número de enfermedades agudas tanto como en el de crónicas ($p < 0,001$). La edad a la que se produce el primer ingreso también presenta un ascenso, poco marcado en la primera década y con una clara tendencia al alza en los últimos diez años y que es estadísticamente significativo ($p < 0,001$).

TABLA 1. MEDIA DE EDAD Y ENFERMEDADES AGUDAS Y CRÓNICAS POR AÑO

	Media de edad [total]	Media de edad [varones]	Media de edad [mujeres]	Enfermedades agudas	Enfermedades crónicas
Media (SD)	69,6 (17,3)	67,63 (16,9)	72,13 (17,7)	1,51 (1,7)	2,87 (2,0)
2000	70,07 (16,3)	68,34 (16,1)	72,44 (16,3)	1,19 (1,4)	2,39 (1,7)
2001	68,89 (17,1)	69,92 (16,8)	71,41 (17,2)	1,11 (1,4)	2,41 (1,7)
2002	69,27 (16,9)	66,68 (16,8)	72,27 (16,6)	1,09 (1,4)	2,55 (1,8)
2003	69,3 (17,0)	67,36 (16,4)	71,69 (17,5)	1,16 (1,4)	2,52 (1,7)
2004	69,65 (16,9)	67,24 (16,6)	72,64 (16,9)	1,23 (1,4)	2,64 (1,8)
2005	69,45 (17,0)	67,26 (16,5)	72,12 (17,2)	1,29 (1,5)	2,62 (1,8)
2006	67,74 (17,9)	65,37 (17,4)	70,82 (18,2)	1,35 (1,6)	2,56 (1,9)
2007	68,44 (17,5)	66,1 (16,9)	71,42 (17,9)	1,33 (1,5)	2,63 (1,8)
2008	69,4 (17,8)	67,03 (17,4)	72,22 (17,8)	1,4 (1,6)	2,84 (1,9)
2009	68,09 (17,8)	66,2 (17,1)	70,58 (18,5)	1,38 (1,7)	2,88 (2,0)
2010	68,66 (17,7)	66,38 (17,2)	71,4 (17,8)	1,43 (1,7)	3 (2,0)
2011	70,03 (17,3)	68,02 (16,8)	72,29 (17,7)	1,61 (1,8)	3,24 (2,1)
2012	69,83 (17,5)	68,05 (16,8)	71,93 (18,0)	1,81 (1,9)	3,43 (2,2)
2013	70,16 (17,8)	68,37 (17,3)	72,22 (18,1)	1,91 (1,9)	3,42 (2,2)
2014	70,68 (17,3)	68,12 (16,8)	73,51 (17,4)	1,95 (2,0)	3,52 (2,2)
2015	70,78 (17,7)	69,07 (16,5)	72,57 (18,7)	1,89 (2,0)	3,41 (2,2)
2016	70,28 (17,9)	68,02 (17,2)	72,82 (18,3)	1,66 (1,9)	2,73 (2,3)
2017	70,97 (17,7)	69,13 (17,0)	73,04 (18,1)	1,93 (2,0)	3,47 (2,2)
2018	70,74 (17,9)	68,45 (17,1)	73,2 (18,5)	1,92 (2,0)	3,5 (2,0)

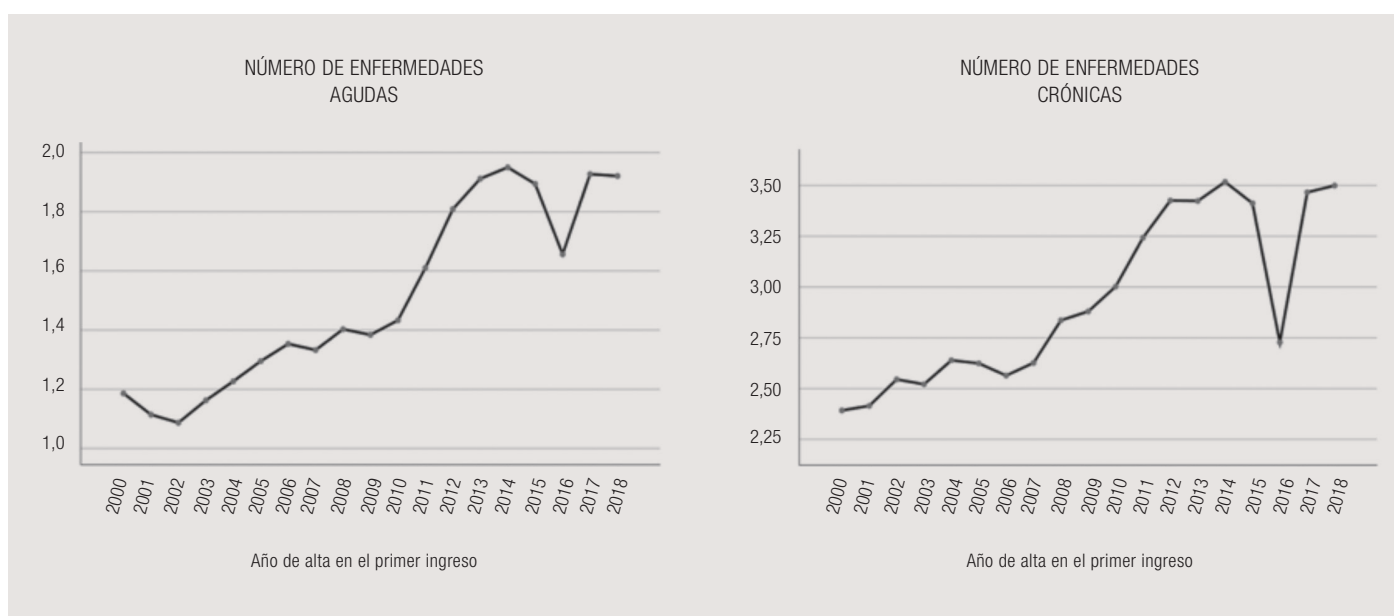


Figura 1. Número de enfermedades agudas y crónicas.

Puede observarse que las variaciones fueron muy diferentes en las distintas patologías analizadas. Mientras que en los pacientes con enfermedad renal crónica y síndrome de dependencia alcohólica se aprecian ascensos de hasta diez años (en ambos, $p < 0,001$), en aquellos con hepatopatía alcohólica ($p = 0,023$) fueron de cinco años; cuatro, en los pacientes con fibrilación auricular ($p < 0,001$); tres si tenían insuficiencia cardíaca ($p < 0,001$), y unos dos años en aquellos pacientes con demencia ($p < 0,001$) y síndrome depresivo ($p = 0,013$). Por el contrario, en los pacientes con diabetes mellitus, accidente cerebrovascular (ACV) o EPOC, este ascenso no ha sido tan marcado y no alcanzó la significación estadística ($p = 0,156$; $p = 0,332$, y $p = 0,114$, respectivamente). Por último, en aquellos con cardiopatía isquémica se aprecia una disminución de la media de edad al ingreso ($p = 0,013$). En las figuras 2 y 3 pueden apreciarse los incrementos de edad para las patologías con modificaciones en la edad estadísticamente significativas y en la figura 4, aquellas patologías para las que no se encontraron diferencias significativas.

Discusión

Este estudio muestra que, con el paso de los años, los pacientes que ingresan por primera vez en el área médica de un hospital general presentan mayor media de edad y un mayor número de enfermedades, tanto agudas como crónicas. Sin embargo, este fenómeno no es uniforme entre las patologías más prevalentes.

Es bien conocido que la esperanza de vida se ha incrementado de manera notable en los países más desarrollados en las últimas décadas (11); en algunos, a un ritmo de hasta tres meses por año transcurrido desde 1970 (12,13). Aunque el incremento en la esperanza de vida comunitaria es un hecho constatado (14,15), la magnitud del ascenso y la calidad de vida de los años ganados no son homogéneas en los diferentes países occidentales (13). La European Health Expectancy Monitoring Unit (EHEMU) describe que, para España, la relación entre la esperanza de vida y el tiempo de vida sin discapacidad crecen en paralelo (13). El Instituto Nacional de Estadística (INE) español sitúa estas cifras en

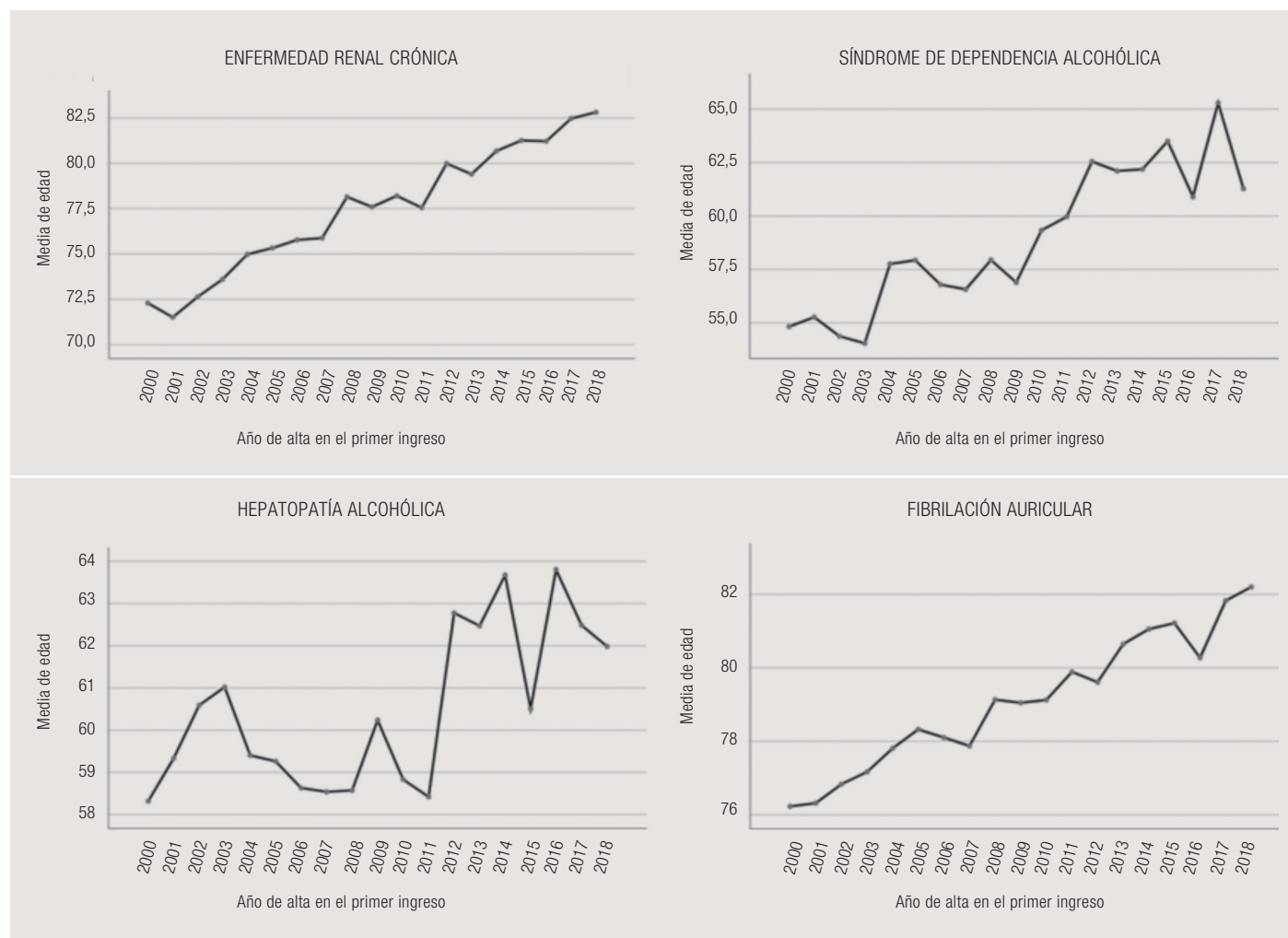


Figura 2. Enfermedad renal crónica, síndrome de dependencia alcohólica, hepatopatía alcohólica y fibrilación auricular.

80,7 años de esperanza de vida al nacer y 68,0 años de esperanza de vida con buena salud (es decir, años libres de discapacidad) (16). Puesto que la población es cada vez más anciana, es lógico el aumento concomitante de los pacientes con multimorbilidad (17). Nuestros datos indican un incremento de entre dos y diez años en la edad de los pacientes que ingresan por primera vez y, en paralelo, la elevación (hasta un 40%) del número de enfermedades crónicas que sufren. Este estudio dimensiona, por primera vez, la magnitud de los cambios que se están produciendo en los hospitales de España. Este hecho coincide con diferentes estudios parciales que muestran cómo la población hospitalaria es más anciana (1), con elevadas tasas de morbilidad intrahospitalaria (18), extrahospitalaria (19) y polifarmacia (20) y con un mayor riesgo de múltiples ingresos (18).

El aumento paulatino de la edad a la que se produce el primer ingreso es difícil de explicar por un único mecanismo. Los interrogantes que nos podemos plantear son múltiples: ¿se produce porque los pacientes se enferman más tarde? ¿Son diagnosticados a la misma edad que hace años, pero

no llegan a ingresar porque se controlan adecuadamente de manera ambulatoria? ¿Existen nuevos sistemas para resolver procesos que antes requerían internación? ¿Han cambiado los hábitos sociales? ¿Existen mejoras claras de salud pública? Es posible que todas estas cuestiones tengan algún tipo de impacto en los cambios que detectamos. En múltiples estudios se ha descrito el efecto que las modificaciones del estilo de vida tienen sobre la esperanza de vida y sobre el “tiempo libre de enfermedad” para patologías como el cáncer, la diabetes mellitus tipo 2 o la patología cardiovascular (21,22), así como el efecto nocivo que una alta prevalencia de consumo enólico tiene sobre la esperanza de vida de una población (23). De la misma forma han de influir otros hechos como el mejor control de los factores de riesgo cardiovascular, el impacto de las estrategias de prevención y promoción de la salud o la mayor facilidad del sistema para el manejo de determinados procesos sin requerir ingreso. Entendemos que no es posible establecer una relación causa-efecto concreta para los cambios detectados en la población hospitalaria. Lo más probable es que



Figura 3. Insuficiencia cardíaca, demencia, síndrome depresivo y cardiopatía isquémica.

se trate de múltiples factores, con un impacto desigual en las distintas patologías, y que refleje lo que se observa en la población general.

Cuando analizamos cómo son los cambios en diferentes patologías de alta prevalencia hospitalaria, apreciamos diferencias muy significativas entre ellas. El notable aumento de la edad a la que ingresan por primera vez los pacientes con enfermedad renal crónica, fibrilación auricular o insuficiencia cardíaca podría justificarse por una mejora en la atención ambulatoria de estos pacientes o el mejor control de los factores de riesgo (24,25). Por el contrario, en otras patologías, como las derivadas del alcohol (síndrome de dependencia alcohólica o hepatopatía alcohólica), es más probable que esto responda tanto a un cambio en los hábitos de consumo de la sociedad como a las estrategias de promoción de la salud implementadas en las últimas décadas. En tanto, la reducción significativa de la media de edad en sujetos con cardiopatía isquémica es difícil de interpretar en nuestro centro debido a la apertura en los últimos años de la unidad

de hemodinamia y pone de manifiesto cómo hechos muy locales pueden modificar el perfil de algún subgrupo de pacientes. Por lo tanto, el análisis por patologías concretas aprecia que las repercusiones son diferentes o la evolución sigue un ritmo distinto según las distintas enfermedades. El análisis de estas diferencias puede servir para reconocer controles insuficientes en algunas de ellas o, quizá, para establecer programas de cambios en su manejo.

Si se confirman nuestros datos, esto supondrá que la población hospitalaria será cada vez de mayor edad y con mayor carga de morbilidad, sin que se pueda establecer su techo. Para ofrecer la más correcta atención a estos “nuevos pacientes” parece claro que será preciso introducir de manera paulatina algunos cambios: por una parte, estructurales para adaptarse a pacientes que requieren una organización de la atención hospitalaria y ambulatoria distinta, con estrategias centradas en la cronicidad y la multimorbilidad, y, por otra, en la formación de sus trabajadores, puesto que estos pacientes tienen peculiaridades clínicas y necesidades más

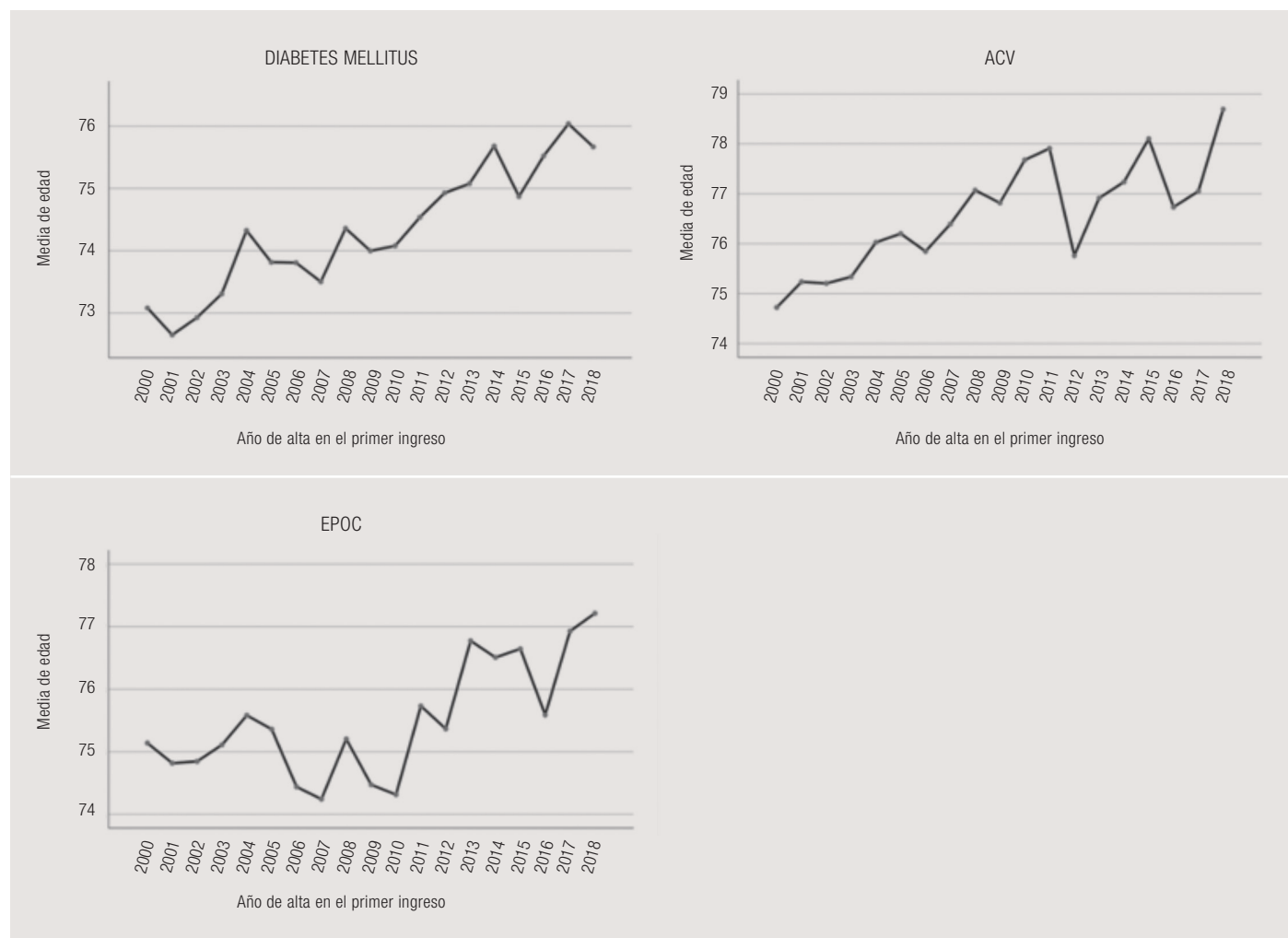


Figura 4. Diabetes mellitus, ACV, EPOC.

complejas. Las propuestas desde el Ministerio de Sanidad en 2012 (26) o, más recientemente, un estudio (27) en el que se simula el impacto del envejecimiento de la población sobre la capacidad de un centro sanitario subrayan la necesidad de redirigir esfuerzos a la atención de los pacientes crónicos más complejos.

Este estudio ha de ser valorado teniendo en cuenta sus posibles limitaciones. En primer lugar, únicamente describe las características de los pacientes hospitalizados en el área médica, por lo que puede no ser aplicable a los ingresados en los servicios quirúrgicos. En segundo lugar, el diseño retrospectivo y la obtención de los datos de una fuente administrativa como el CMBD hospitalario podrían introducir dudas sobre la calidad de sus datos. Sin embargo, los datos empleados se extraen de los informes de alta elaborados por los médicos que trataron a cada paciente, y la codificación y la verificación de los diagnósticos fueron realizadas de forma independiente por profesionales e investigadores que también son médicos con experiencia. Los cambios en

la clasificación de las enfermedades (CIE-9-MC y CIE-10), las transformaciones estructurales del complejo hospitalario y los avances de la medicina a lo largo del tiempo pueden haber causado modificaciones en nuestra serie. Además, incluimos pacientes pertenecientes a un único centro, por lo que estos resultados no son necesariamente extrapolables a otras áreas o centros sanitarios. Por ello, entendemos que son precisos nuevos estudios que confirmen estos hallazgos en otros centros o áreas sanitarias.

En resumen, este estudio muestra cómo se han incrementado tanto la edad como la complejidad de los pacientes que ingresan por primera vez en el área médica de un hospital general. Además, aporta una visión de la magnitud de este hecho y de su evolución en los últimos veinte años. Sin embargo, puesto que se aprecian diferencias notables entre las patologías más prevalentes y que es la primera comunicación de este tipo en nuestros hospitales, creemos que son necesarios nuevos estudios que evalúen la extensión de estos hallazgos. **RAM**

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. *Registro de altas - CMBD. Hospitalización. Año 2014*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/CMBD_H_2014.pdf
2. The Boston Consulting Group. *Informe Cronos: hacia el cambio de paradigma en la atención a enfermos crónicos*. Madrid: The Boston Consulting Group; 2014. Disponible en: <http://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/02DC2114.pdf>
3. The Academy of Medical Sciences. *Multimorbidity: a priority for global health research. Overview and key messages*. London: The Academy of Medical Sciences; 2018. Disponible en: <https://acmedsci.ac.uk/file-download/39787360>
4. Prados-Torres A, Poblador-Plou B, Gimeno-Miguel A, et al. Cohort profile: the epidemiology of chronic diseases and multimorbidity. The EpiChron cohort study. *Int J Epidemiol* 2018;47(2):382-4f
5. Manemann SM, Chamberlain AM, Boyd CM, et al. Multimorbidity in heart failure: effect on outcomes. *J Am Geriatr Soc* 2016;64(7):1469-74
6. Divo M, Celli BR. Multimorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Chest Med* 2020;41(3):405-19
7. Quiñones AR, Markwardt S, Botosaneanu A. Diabetes-multimorbidity combinations and disability among middle-aged and older adults. *J Gen Intern Med* 2019;34(6):944-51

8. Matesanz-Fernández M, Monte-Secades R, Íñiguez-Vázquez I, et al. Characteristics and temporal pattern of the readmissions of patients with multiple hospital admissions in the medical departments of a general hospital. *Eur J Intern Med* 2015;26(10):776-81
9. Etxeberria-Lekuona D, Casas Fernández de Tejerina JM, Méndez López I, et al. Multiple hospitalizations at the Department of Internal Medicine of a tertiary hospital. *Rev Clin Esp* 2015;215(1):9-17
10. Schäfer I, Hansen H, Schön G, et al. The German MultiCare-study: patterns of multimorbidity in primary health care - protocol of a prospective cohort study. *BMC Health Serv Res* 2009;9:145
11. Bongaarts J. How long will we live? *Popul Dev Rev* 2006;32(4):605-28
12. Oeppen J, Vaupel JW. Demography. Broken limits to life expectancy. *Science* 2002;296(5570):1029-31
13. Jagger C, EHEMU Team. Healthy life expectancy in the EU15. REVES. Disponible en: http://www.eurohex.eu/pdf/Carol_Budapest.pdf. [Último acceso: 18 de octubre de 2020.]
14. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, et al. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS One* 2014;9(7):e102149
15. Abad-Díez JM, Calderón-Larrañaga A, Poncel-Falcó A, et al. Age and gender differences in the prevalence and patterns of multimorbidity in the older population. *BMC Geriatr* 2014;14:75
16. Instituto Nacional de estadística (INE, 2018). Esperanza de vida en buena salud. Disponible en: <https://www.ine.es/uc/qNSEJpNB>. [Último acceso: 1 de noviembre de 2020.]
17. Marengoni A, Winblad B, Karp A, et al. Prevalence of chronic diseases and multimorbidity among the elderly population in Sweden. *Am J Public Health* 2008;98(7):1198-200
18. Matesanz-Fernández M, Monte-Secades R, Íñiguez-Vázquez I, et al. Characteristics and temporal pattern of the readmissions of patients with multiple hospital admissions in the medical departments of a general hospital. *Eur J Intern Med* 2015;26(10):776-81
19. Ramírez-Duque N, Ollero-Baturone M, Bernabeu-Wittel M y col. Características clínicas, funcionales, mentales y sociales de pacientes pluripatológicos. Estudio prospectivo durante un año en Atención Primaria. *Rev Clin Esp* 2008;208(1):4-11
20. Gutiérrez-Valencia M, Aldaz Herce P, Lacalle-Fabo E, et al. Prevalence of polypharmacy and associated factors in older adults in Spain: Data from the National Health Survey 2017. *Med Clin (Barc)* 2019;153(4):141-50
21. Li Y, Pan A, Wang DD, et al. Impact of healthy lifestyle factors on life expectancies in the US population. *Circulation* 2018;138(4):345-55
22. Li Y, Schoufour J, Wang DD, et al. Healthy lifestyle and life expectancy free of cancer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: prospective cohort study. *BMJ* 2020;368:l6669
23. Trias-Llimós S, Kunst AE, Jasilionis D, et al. The contribution of alcohol to the East-West life expectancy gap in Europe from 1990 onward. *Int J Epidemiol* 2018;47(3):731-9
24. Cerqueiro JM, González-Franco A, Montero-Pérez-Barquero M, et al. Reduction in hospitalisations and emergency department visits for frail patients with heart failure: results of the UMIPIC healthcare programme. *Rev Clin Esp* 2016;216(1):8-14
25. Amores Arriaga B, Josa Laorden C, Garcés Horna V, et al. Follow-up results in a specialised consultation after discharge for heart failure. *Rev Clin Esp* 2020;220(6):323-30
26. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. *Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf
27. Van den Heede K, Bouckaert N, Van de Voorde C. The impact of an ageing population on the required hospital capacity: results from forecast analysis on administrative data. *Eur Geriatr Med* 2019;10:697-705