

Revista Española de Salud Pública



VOLUMEN 84

NÚMERO 4

JULIO-AGOSTO 2010

EDITORIAL

Percepción de la continuidad asistencial. Conocer para actuar. **Antonio Fernández-Moyano y Manuel Ollero Baturone. 349**

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Evaluación económica de intervenciones sanitarias en España durante el período 1983-2008. **Ferrán Catalá-López y Anna García-Altés. 353**

ORIGINALES

La continuidad asistencial entre niveles percibida por usuarios del sistema de salud en Cataluña. **Marta Beatriz Aller Hernández, Ingrid Vargas Lorenzo, Inma Sánchez-Pérez, Diana Henao Martínez, Jordi Coderch de Lassaletta, Josep Ramon Llopart López, Manel Ferran Mercadé, Lluís Colomé Figuera y M-Luisa Vázquez Navarrete. 371**

Análisis poblacional por áreas de salud de las variaciones en consumo, precio y gasto de medicamentos cardiovasculares en 8 Comunidades Autónomas, España, 2005. **Gabriel Sanfélix-Gimeno, Salvador Peiró, Julián Librero, Mónica Ausejo-Segura, Carmen Suárez-Alemán, Teresa Molina-López, M-Concepción Celaya, Eusebi Castaño-Riera y Grupo IUM-SNS. 389**

Traducción al español y validación del cuestionario de creencias en salud bucal para cuidadores (DCBS-SP). **Constanza Garrido Urrutia, Iris Espinoza Santander y Fernando Romo Ormazábal. 407**

ORIGINALES BREVES

Prevalencia del déficit de atención e hiperactividad en personas adultas según el registro de las historias clínicas informatizadas de atención primaria. **Enric Aragonès, Josep Lluís Piñol, Josep Antoni Ramos-Quiroga, Germán López-Cortacans, Antònia Caballero y Rosa Bosch. 415 [Inglés](#) | [Catalán](#)**

Factores predictivos de seguimiento del tratamiento de la hepatitis C crónica en internos drogodependientes de cuatro prisiones de Barcelona. **Andrés Marco Mourinho, Antonio da Silva Morán, Jordi Ortiz Seuma, Concepció Solé Carbó, Mercè Roget Alemany, Carmen Sarriera Gracia, Núria Teixidó Pérez, Pilar Robres Guillén y Rafael Alonso Guerrero Moreno. 421**

Adherencia a las recomendaciones para evitar caídas en personas mayores de Albacete durante 2009. **Fernando Andrés Pretel, Beatriz Navarro Bravo, Ignacio Párraga Martínez, M-Antonia de la Torre García, José María del Campo del Campo y Jesús López-Torres Hidalgo. 431**

Efecto de las desigualdades socioeconómicas en la mortalidad de la ciudad de Fortaleza, Ceará, Brasil durante el año 2007. **Danila Carneiro de Oliveira, Ángel Salgado Barreira, Margarita Taracido Trunk y Adolfo Figueiras Guzmán. 441**

VERSIÓN EN INGLÉS

EDITORIAL**PERCEPCIÓN DE LA CONTINUIDAD ASISTENCIAL.
CONOCER PARA ACTUAR****Antonio Fernández Moyano (1) y Manuel Ollero Baturone (2)**

(1) Servicio de Medicina Interna. Hospital S. Juan de Dios del Aljarafe. Sevilla

(2) Unidad Clínica de Atención Médica Integral. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

La coordinación asistencial es la capacidad de los servicios sanitarios para ofertar sincronizadamente un objetivo asistencial común sin que se produzcan desencuentros que perjudiquen al paciente¹. La continuidad asistencial según la definición clásica² es la percepción que tiene el usuario sobre la coherencia de esta asistencia coordinada, que recibe a lo largo del tiempo. Freeman³, posteriormente, introdujo varios conceptos operativos que deben integrarse en esta definición, como son el ámbito de la existencia identificada de responsable asistencial, de la longitudinalidad del seguimiento en el tiempo, de la flexibilidad para adaptarse a los cambios personales y sociales y finalmente de la información efectiva con el paciente, cuidadores y otros profesionales.

La coordinación asistencial está identificada como herramienta de gestión clínica generadora de mejor calidad de vida y satisfacción de los usuarios. Esto ha hecho que los sistemas sanitarios la integren en los distintos planes de calidad para enfermedades crónicas complejas, de forma que figuren transversalmente en sus formas de trabajo y se incluya en la formación de los profesionales^{4,5}.

Hasta hace escasamente un año no se había abordado la identificación sistemática de los distintos factores relacionados con la continuidad asistencial. En 2009 el National

Institutes of Health⁶ publicó los resultados del programa de investigación sobre la continuidad de la atención sanitaria, donde se identificaron los factores percibidos por usuarios, cuidadores y profesionales que se asociaban a ésta. No obstante la valoración realizada era fundamentalmente cualitativa, de forma que la cuantitativa solo había sido comunicada en pacientes con cáncer, diabetes mellitus, enfermedad vascular cerebral y enfermedades psiquiátricas severas.

Tampoco se había evaluado –una vez identificados cuantitativa o cualitativamente estos factores– la influencia que su modificación pudiera tener en la percepción de la continuidad asistencial en distintos sistemas sanitarios. Ha sido muy recientemente cuando se ha publicado la experiencia tras la modificación de algunas variables asociadas a continuidad asistencial en dos regiones de la provincia de Quebec⁷. En este estudio, con un diseño de comparación antes-después tras modificar algunos de estos parámetros, se presenta la valoración cuantitativa de los usuarios sobre la continuidad asistencial, encontrando una mejora de la percepción en algunos de los indicadores. Esta evaluación fue realizada a través de indicadores obtenidos de un cuestionario de validación de los cuidados, que estaban centrados casi exclusivamente en atención primaria (AP) y no en atención hospitalaria (AH), lo que limita su aplicabilidad⁸.

Así, hasta ahora no disponíamos de una evaluación cuantitativa del efecto de los distintos factores asociados a la continuidad asistencial realizada a pacientes –entre los que se incluyen los que tienen enfermedades crónicas complejas–, y que hayan sido atendidos en distintos ámbitos sanitarios durante un razonable periodo de tiempo. Tampoco se había evaluado con estas características la percepción de las distintas dimensiones de continuidad asistencial (relación, información y gestión).

En este número de Revista Española de Salud Pública Aller y colaboradores⁹ abordan en el escenario asistencial real y diario la evaluación cuantitativa por parte de los usuarios de los factores que se relacionan con la continuidad asistencial, y los distintos grados alcanzados en las dimensiones referidas de ésta, validando paralelamente el cuestionario utilizado¹⁰.

Los resultados obtenidos son destacables. Como mejor percibidos está que la mayoría de los usuarios –con una puntuación media aproximada de 8,5 sobre 10– tiene confianza en los médicos que le atienden, considerando adecuada su comunicación con los pacientes y recomendándolos a sus allegados. Se identifica una elevada consistencia profesional ya que la mayoría de usuarios fueron atendidos por el mismo profesional de AP y de AH. Finalmente gran parte consideró que los niveles asistenciales estaban razonablemente coordinados, fundamentado sobre todo en la comunicación entre profesionales, aunque la atribución en un 35 % a la conformidad con la atención recibida pudo sobrevalorar este resultado.

Como aspectos con percepción más negativa resaltan la limitada transferencia de información entre niveles, pero sobre todo de AP a AH. Hasta el 20-30 % de las personas encuestadas percibía deficiencias en la transferencia de la información clínica desde AP a AH, mientras que esta percepción defi-

nitaria mejoraba hasta no sobrepasar el 15 % cuando la transferencia de información era a la inversa. Hay poca contratransferencia desde AH a AP tras la evaluación, de forma que casi la mitad de los encuestados indicaban que el médico de AH no los volvió a derivar al médico de familia tras la visita. Además, sólo una minoría (26,5 %) considera que tanto el médico de familia como el de AH conjuntamente eran los responsables de la gestión de su motivo de consulta, siendo mayoritaria (54%) la consideración en la que el único responsable es el médico del hospital. Finalmente casi el 40 % de los usuarios considera excesiva la demora de la primera consulta en AH.

La relevancia del trabajo de Aller y colaboradores⁹ reside fundamentalmente en haber realizado una valoración cuantitativa de la continuidad asistencial en un ámbito asistencial real de nuestro entorno, identificando las distintas dimensiones que la conforman. Es muy relevante la amplitud etaria y de patologías de la población evaluada, lo que le otorga razonable validez externa. Hubiera sido deseable no obstante, poder diferenciar más rangos etarios en la parte superior de estos, estratificar funcionalmente la enfermedad crónica de base e identificar la existencia de pluripatología, ya que estas características basales condicionan –más en sí que el número– parte de las necesidades asistenciales, lo que conlleva la intensidad de la utilización de recursos y por tanto las posibilidades de su valoración. En relación a estas necesidades asistenciales hay que reflexionar sobre, si para las personas con enfermedades crónicas complejas, los resultados funcionales pueden ser menos importantes a medida que pasa el tiempo y las cuestiones de un sentido de sí mismo, y de consistencia en la responsabilidad del proceso asistencial pueden llegar a ser más importantes. Tal como indican los autores, en próximo estudio más amplio nos podrá aproximar a estas cuestiones.

Este original, es importante porque por una parte permite proponer oportunidades de mejora, como la posibilidad de incorporar valoraciones no presenciales que permitiesen mejorar la percepción de demora excesiva en la atención hospitalaria, el avance hacia la historia clínica digital compartida, o la necesidad de incorporar los cuidados de enfermería a las herramientas de evaluación de la continuidad asistencial entre otros. Por otra, porque el cuestionario presentado va a servir como sistema de evaluación cuantitativo de la continuidad asistencial en los distintos modelos organizativos.

En definitiva, las estrategias de mejora de la continuidad asistencial sigue siendo un reto no conseguido que tienen los Sistemas Sanitarios Públicos. Por ello es necesario avanzar decididamente en las políticas de coordinación entre los distintos niveles sanitarios y sociales –formales e informales–, que integran los procesos asistenciales; de tal manera que el ciudadano perciba continuidad en el proceso diagnóstico, de tratamiento y de cuidados. Los resultados presentados y la validación realizada del cuestionario, son una excelente primera parte necesaria, que nos abrirá la posibilidad de una evaluación más completa de la continuidad asistencial en distintas situaciones clínicas y ámbitos organizativos. A partir de ahora será más fácil conocer para poder actuar.

BIBLIOGRAFIA

1. Starfield B. Coordinación de la atención en salud. En: Starfield B, editor. Atención primaria. Barcelona: Masson; 2002. p. 233-65.
2. Haggerty J, Reid R, Freeman GK, Starfield BH, Adair CE, McKendry R. Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ*. 2003; 327:1219-21.
3. Freeman GK, Olesen F and Hjortdahl P. Continuity of care: an essential element of modern general practice? *Family Practice* 2003; 20: 623–627.
4. II Plan de Calidad del sistema sanitario Público de Andalucía 2005-2008. Consejería de Salud. Disponible en http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/c_1_c_6_planes_estrategias/II_plan_calidad/II_plan_calidad.pdf (Accedido en Septiembre del 2010).
5. Marco estratégico para la mejora de la atención primaria en España. Proyecto AP-21. Ministerio de Sanidad y Política Social 2007-2010. Disponible en http://www.msps.es/profesionales/proyectosActividades/docs/AP21MarcoEstrategico2007_2012.pdf (Accedido en Septiembre del 2010).
6. Parker G, Corden A, Heaton J. Synthesis and conceptual analysis of the SDO Programme's research on continuity of care. Report for the National Institute for Health Research Service Delivery Organisation programme. National Institute for Health Research Evaluations, Trials and Studies Coordinating Centre, Southampton; 2009. Disponible en <http://php.york.ac.uk/inst/spru/pubs/1241/>. (Accedido en Septiembre del 2010).
7. Tourigny A, Aubin M, Haggerty J, Bonin L, Morin D, Reinharz D, Leduc Y, St-Pierre M, Houle N, Giguère A, Benounissa Z, Carmichael PH.. Patients' perceptions of the quality of care after primary care reform. *Can Fam Physician*. 2010 Jul;56(7):e273-82.
8. Shi L, Starfield B, Xu J. Validating the adult Primary Care Assessment Tool. *J Fam Pract* 2001; 50(2):161.
9. Aller Hernández MB, Vargas Lorenzo I, Sánchez-Pérez I, Henao Martínez D, Coderch de Lassaletta J, Llopart López JR, Ferran Mercadé M, Colomé Figuera LI y Vázquez Navarrete ML. La continuidad asistencial entre niveles percibida por usuarios del sistema de salud en Cataluña. *Rev Esp Salud Publica*. 2010; 84: 371-387.
10. Letelier MJ, et al. Diseño y validación de un cuestionario para medir la continuidad asistencial entre niveles desde la perspectiva del usuario: CCAE-NA. *Gac Sanit*. 2010. doi: 10.1016/j.gaceta.2010.03.010

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**EVALUACIÓN ECONÓMICA DE INTERVENCIONES SANITARIAS
EN ESPAÑA DURANTE EL PERÍODO 1983-2008****Ferrán Catalá-López (1) y Anna García-Altés (2)**

- (1) División de Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid.
(2) Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud. Valencia.

RESUMEN

Fundamento: La evaluación económica se ha promulgado como una herramienta de ayuda en los procesos de toma de decisiones en la asignación de recursos y en la adopción de tecnologías sanitarias. El objetivo de este trabajo ha sido analizar la evolución y las principales características de los trabajos de evaluación económica de intervenciones sanitarias en España durante el período 1983-2008.

Metodología: Estudio observacional descriptivo. Se ha realizado una revisión sistemática en bases de datos bibliográficas (PubMed/MEDLINE, SCOPUS, ISI Web of Knowledge, CRD, IME, IBECs) y manualmente a través de Internet en revistas y organismos públicos. Se definieron criterios de inclusión y exclusión, y un conjunto de variables para analizar las características de los artículos seleccionados.

Resultados: 477 trabajos cumplieron los criterios de inclusión. Las características más frecuentes fueron: análisis coste-efectividad (62,5%), análisis de decisiones (34,0%), perspectiva del sistema sanitario (42,1%), intervenciones terapéuticas (70,0%) y financiación no explícita (44,0%). La distribución geográfica por Comunidades Autónomas de los primeros autores fue: Cataluña (29,3%), Comunidad de Madrid (23,7%), Andalucía (6,7%) y Comunidad Valenciana (6,3%). El 50,9% de los autores principales trabajaban en centros hospitalarios o de atención especializada. Las intervenciones se dirigían principalmente a enfermedades cardiovasculares (15,7%), enfermedades infecciosas y parasitarias (15,3%) y tumores malignos (13,2%). El 82,2% de los trabajos hacía recomendaciones orientadas a la toma de decisiones.

Conclusiones: En el período analizado se observó una evolución creciente del número de estudios. Los trabajos identificados son heterogéneos en la calidad de la información reportada respecto a los métodos de análisis, las fuentes de datos, el tipo de intervención, o la causa de enfermedad estudiada. Parece necesario hacer más esfuerzos por mejorar la cantidad y calidad de trabajos en intervenciones de salud pública.

Palabras clave: Evaluación económica. Coste-efectividad. Revisión sistemática. España.

Correspondencia:
Ferrán Catalá-López
División de Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia
Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
(AEMPS)
Parque Empresarial «Las Mercedes»
C/ Campezo I. 28022 Madrid.
Correo electrónico: fcatala@aemps.es

ABSTRACT**Economic Evaluation of Healthcare
Interventions during more than 25 years
in Spain (1983-2008)**

Background: Economic evaluation has been promoted as a tool to guide decision-making processes regarding healthcare resources' allocation and in the adoption of healthcare technologies. We analyzed the evolution and the main characteristics of economic evaluations of healthcare interventions done during the period 1983-2008 in Spain.

Methods: Observational descriptive study. We performed a systematic review in the main bibliographic databases (PubMed/MEDLINE, SCOPUS, ISI Web of Knowledge, CRD, IME, IBECs) and manually through Internet in journals and public reports. There were predefined inclusion and exclusion criteria, and a set of variables to analyze the characteristics of the selected reports.

Results: In total, 477 studies fulfilled the inclusion criteria. Some of the studies characteristics were: cost-effectiveness analysis (62.5%), decision analysis techniques (34.0%), healthcare system perspective (42.1%), therapeutic interventions (70.0%) and non explicit financing (44.0%). The geographical distribution for Spanish regions of the first authors was: Catalonia (29.3%), Community of Madrid (23.7%), Andalusia (6.7%) and Region of Valencia (6.3%). A total of 50.9% of the principal authors were employed at hospital centers. The most common disease conditions were: cardiovascular diseases (15.7%), infectious and parasitic diseases (15.3%) and malignant neoplasms (13.2%). A total of 82.2% of the reports provided recommendations for decision making.

Conclusions: An increasing number of studies was observed. Identified reports combined heterogeneity in the quality of the information brought with regard to analysis methods, data sources, type of interventions, or disease conditions. It is suggested to do more efforts for improving the quantity and quality of reports in public health interventions.

Key words: Economic evaluation. Cost-effectiveness analysis. Systematic review. Spain.

Las opiniones expresadas en este trabajo son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de las instituciones en las que trabajan. Ninguno de los autores declara tener conflicto de intereses. Financiación: Ninguna.

INTRODUCCIÓN

La evaluación económica de intervenciones sanitarias se ha promulgado como una herramienta de ayuda en los procesos de toma de decisiones en la asignación de recursos y en la incorporación de tecnologías con cargo a fondos públicos. De algún modo, la idea que se persigue con el empleo de este tipo de análisis es obtener los mayores beneficios en salud para la población a partir de los recursos disponibles, permitiendo determinar si la efectividad relativa de una intervención o programa de salud compensa los costes adicionales de la misma en comparación con las alternativas disponibles. Su consideración está justificada por la escasez de recursos, y está fundamentada éticamente porque aquellos que se utilizan de manera poco eficiente representan la pérdida de oportunidades para realizar otras intervenciones efectivas o para atender las mismas u otras necesidades de la población (*coste de oportunidad*). Si bien en los últimos años la evaluación económica se está consolidando en varios sistemas sanitarios de nuestro entorno, su utilización explícita se da en un número relativamente reducido de países entre los que destacan las experiencias del *National Institute for Clinical Excellence* (NICE) en el Reino Unido, en Canadá el *Common Drug Review* (CDR) o el *Pharmaceutical Benefits Advisory Committee* (PBAC) en Australia¹.

En el caso de España, sucede que a pesar de que existe la capacidad para llevar a cabo estudios sobre el tema, su aplicación práctica viene siendo poco conocida. Desde que se aprobara la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad² que posibilitó el tránsito del anterior modelo sanitario de Seguridad Social al actual Sistema Nacional de Salud, se han venido produciendo importantes cambios que bien pudieran haber posibilitado la introducción explícita de los criterios de evaluación económica³⁻⁶. En esta línea, en los últimos años, desde el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud

se ha dado prioridad, dentro del área de actuación de fomento de la excelencia clínica, a la evaluación de tecnologías sanitarias como soporte de ayuda a las decisiones clínicas y de gestión, entre otras^{5, 6}. Los estudios de revisión sobre evaluación económica publicados en España hasta el momento son anteriores a estas iniciativas, por lo que se desconoce si han tenido algún impacto en la práctica real.

En este contexto, el presente trabajo revisa las evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias realizadas en España actualizando los resultados de otras revisiones, analizando el volumen de los trabajos desarrollados, sus características y algunos de sus aspectos metodológicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de una revisión sistemática en la que se describen las principales características de los trabajos de evaluación económica de intervenciones sanitarias realizados en España durante el periodo 1983-2008. Este análisis parte de una revisión previa⁷ de trabajos publicados entre los años 1983-1999, actualizándolo con los estudios publicados durante el periodo 2000-2008.

Fuentes de información

Se realizó una búsqueda de artículos en las principales bases de datos bibliográficas disponibles en Internet (de enero de 2000 hasta enero de 2009), concretamente en: PubMed/MEDLINE, SCOPUS, ISI Web of Knowledge, las bases de datos del Centro para las Revisiones y Disseminación (en inglés, *Centre for Reviews and Dissemination* – CRD) de la Universidad de York (<http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/>), así como aquellas de ámbito nacional como son: Índice Médico Español (IME) e Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS). Para la búsqueda más com-

pleja, que fue aquella realizada en PubMed/MEDLINE, se utilizaron descriptores MeSH distribuidos en 2 bloques: evaluación económica y ámbito geográfico. En el apartado de evaluación económica, se incluyeron términos referidos a los tipos de evaluación económica y términos generales de economía de la salud. Para el apartado de ámbito geográfico, la búsqueda se fundamentó en una estrategia previamente validada^{8, 9}. La lista completa de términos utilizados figura en el Anexo. De manera complementaria, se realizaron búsquedas manuales de informes de agencias de evaluación de tecnologías sanitarias (AETS), y/o publicaciones en revistas españolas especializadas no incluidas (o parcialmente incluidas) en las bases de datos anteriormente mencionadas: Plataforma AUnETS de las Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (<http://aunets.isciii.es/>), Revista Española de Farmacoeconomía (hasta 2000), Revista Española de Economía de la Salud (desde 2002 en adelante) y *PharmacoEconomics - Spanish Research Articles* (desde 2004 en adelante).

Crterios de inclusión

Las referencias resultantes se limitaron a evaluaciones económicas completas (es decir, aquellas que compararan costes y efectos) del tipo análisis de minimización de costes, análisis coste-efectividad, análisis coste-utilidad o análisis coste-beneficio que evaluaran intervenciones sanitarias realizadas en España dirigidas a enfermedades o problemas de salud. Se excluyeron trabajos de revisión, editoriales y comunicaciones a congresos. En caso de encontrar un artículo repetido en varias publicaciones se incluyó aquel publicado en una revista con mayor factor de impacto y/o aquel publicado más recientemente. Es de destacar algunas diferencias en los criterios utilizados para la búsqueda de los trabajos entre el análisis actual y los empleados en la revisión previa. Brevemente, para conocer la producción científica

con filiación española se partió del filtro geográfico propuesto por Valderas y cols.⁸, disponible desde el año 2006, y no se efectuaron búsquedas complementarias de literatura gris (en la base de datos de tesis doctorales - TESEO) o de resúmenes presentados durante las Jornadas de Economía de la Salud organizadas por la Asociación de Economía de la Salud (AES). En este sentido, se asumió que las evaluaciones económicas con calidad aceptable ya se habrían publicado, estando disponibles en las fuentes consultadas.

Variables estudiadas

Para cada uno de los trabajos seleccionados se extrajo información sobre las siguientes variables:

- Revista y año de publicación.
- Comunidad autónoma y provincia del autor principal.
- Tipo de intervención sanitaria evaluada: prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.
- Tipo de estudio de evaluación económica: análisis de minimización de costes, análisis coste-efectividad, análisis coste-utilidad o análisis coste-beneficio.
- Diseño del estudio: ensayo clínico, estudio observacional, análisis de decisiones, modelos de simulación (Markov u otros), no explícito.
- Perspectiva de análisis: Sistema Nacional de Salud, sociedad, hospital, otros (p.ej., paciente) o no explícita.
- Costes incluidos: costes directos y/o costes indirectos.
- Indicación de las fuentes de información de costes: explícitas, no explícitas.

- Filiación del autor principal: atención primaria, atención especializada/hospital, administración sanitaria, ámbito privado, universidad o no disponible.
- Financiación del estudio: sin ánimo de lucro, con ánimo de lucro o no disponible. En este caso, se consideró que los estudios revisados eran de carácter privado si mencionaban la financiación por parte de algún organismo privado con ánimo de lucro, o si alguno de sus autores trabajaba en ese ámbito.
- Recomendaciones orientadas a la toma de decisiones: sí o no.
- Causa principal de enfermedad a la que va dirigida la intervención o programa sanitario. Para ello se adoptó la clasificación del estudio de Carga Global de Enfermedad de la Organización Mundial de la Salud ¹⁰, basada en la décima versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), y que ha sido utilizada en otros análisis con anterioridad¹¹.

El uso no sistemático de la terminología de evaluación económica ha llevado a asignar la tipología de estudio tras una lectura en detalle del artículo, con especial atención a los costes, medidas de efectividad utilizadas y exposición de los resultados. En caso de que la presentación de resultados correspondiera a más de una de las tipologías de evaluación económica (p. ej., coste por años de vida ganados y coste por años de vida ajustados por calidad o discapacidad), se ha clasificado el artículo con el tipo de estudio más sofisticado, según la escala (de menor a mayor): análisis de minimización de costes, análisis coste-efectividad, análisis coste-utilidad y análisis coste-beneficio. Los estudios fueron revisados independientemente por dos investigadores (AGA, FCL), vaciando la información en los registros diseñados *ad-hoc* de una base de datos. Los desacuerdos fueron resueltos mediante discusión.

Análisis estadístico

Se trata de un estudio descriptivo. Se han realizado análisis con tablas de frecuencia y tablas de contingencia.

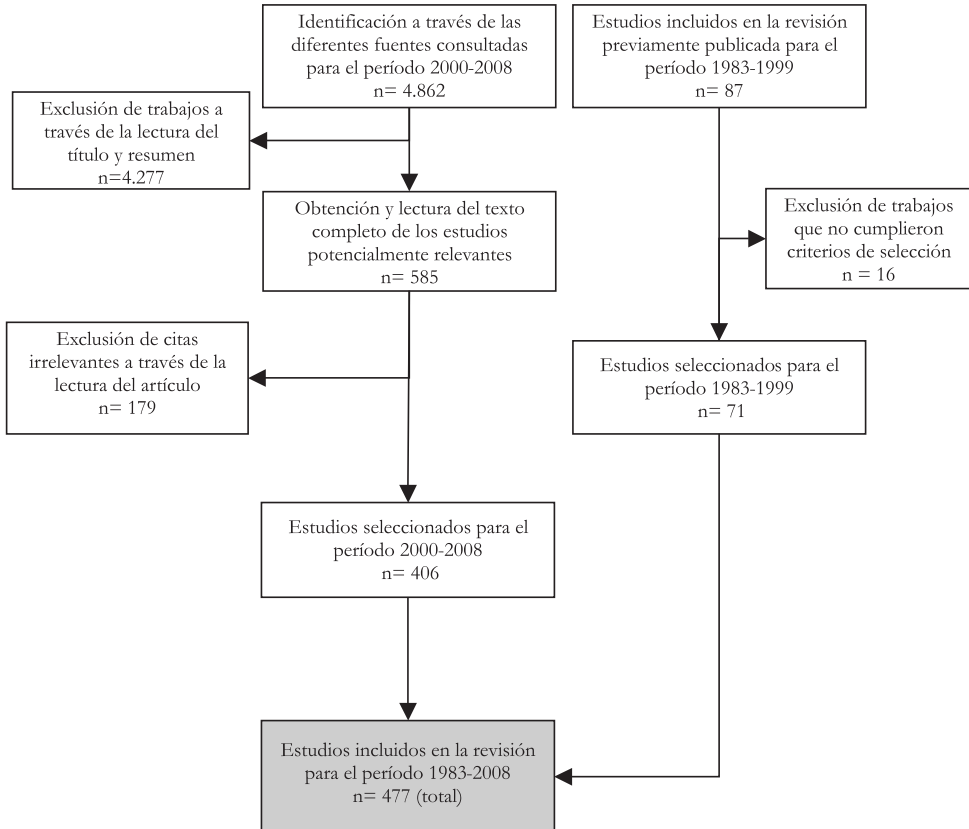
RESULTADOS

De los 87 estudios seleccionados entre 1983-1999 del análisis anterior⁷, 16 se excluyeron por no cumplir con los criterios definidos para este estudio. Por otro lado, de los 4.862 artículos identificados inicialmente para el período 2000-2008, 406 cumplieron los criterios de selección siendo éstos incorporados a los 71 trabajos previamente identificados. De esta manera, para el período 1983-2008 la muestra total considerada en el análisis fue de 477 estudios (Figura 1). Las razones de las exclusiones fueron: estar repetidos en los diferentes motores de búsqueda, no evaluar intervenciones dirigidas al estudio de enfermedades y lesiones específicas, no tratarse de evaluaciones económicas completas, no analizar fenómenos acaecidos en España, no centrarse en investigación original, o tratarse de trabajos duplicados.

Los 477 trabajos de evaluación económica fueron publicados en 171 revistas científicas diferentes y por 6 AETS del ámbito del Sistema Nacional de Salud. En la Tabla 1 se presenta la distribución de trabajos según la revista y/o fuente de publicación. Entre las principales revistas, destacar que la mayoría de los estudios fueron publicados en revistas nacionales específicas del ámbito de la economía de la salud (6,1% Revista Española de Economía de la Salud y 5,7% *PharmacoEconomics – Spanish Research Articles*) y por las AETS (4,4%). También destacan revistas biomédicas de carácter general como *Medicina Clínica* (4,4%), otras del ámbito de la salud pública y la administración sanitaria como *Gaceta Sanitaria* (4,0%) y de la farmacia clínica como *Farmacia Hospitalaria* (3,6%).

Figura 1

Diagrama de flujo para la búsqueda sistemática de estudios



En la Tabla 2 se detalla la evolución del número de trabajos de evaluación económica realizados en España entre 1983, cuando se identifica el primer estudio que cumple los criterios de inclusión definidos, y 2008. Las cifras indican un crecimiento exponencial a lo largo de las últimas décadas. Merece la pena remarcar que el 54,5% (n=260) de los estudios se publicaron durante los últimos cuatro años (2004-2008).

En la Figura 2 puede observarse la distribución geográfica por Comunidades Autónomas de los primeros autores de los estudios. La mayoría de los trabajos procedía de Cata-

luña (29,3%) seguida de Madrid (23,7%), Andalucía (6,7%) y Comunidad Valenciana (6,3%). El resto de los estudios estaba distribuido homogéneamente entre las comunidades restantes. En el 9,0% de los trabajos el primer autor procedía del extranjero, mientras que en un 1,3% no se pudo establecer la procedencia. Por provincias, Barcelona (n=133; 27,9%) y Madrid (n=111; 23,3%) son las mayores productoras representando el 51,1% respecto al total de estudios, seguidas de Valencia (n=21; 4,4%), Zaragoza y Sevilla con un 2,9% (n=14) cada una de ellas, y Logroño (n=13; 2,7%).

Tabla 1

Distribución por revista de los estudios de evaluación económica seleccionados

Título de la revista	Número	%
Rev Esp Econ Salud	29	6,1
PharmacoEconomics – <i>Spanish Research Articles</i>	27	5,7
Informes de Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías	21	4,4
Med Clin (Barc)	21	4,4
Gac Sanit	19	4,0
Farm Hosp	17	3,6
PharmacoEconomics	16	3,4
Rev Esp Cardiol	11	2,3
An Med Interna	9	1,9
Aten Primaria	9	1,9
Rev Clin Esp	9	1,9
Arch Bronconeumol	8	1,7
Rev Neurol	8	1,7
Vaccine	8	1,7
Rev Esp Salud Pública	7	1,5
Aliment Pharmacol Ther	6	1,3
Clin Drug Invest	6	1,3
Curr Med Res Opin	6	1,3
Eur J Health Econ	6	1,3
Rev Esp Farmacoeconomía	6	1,3
Value Health	6	1,3
An Pediatr (Barc)	5	1,0
Gastroenterol Hepatol	5	1,0
J Med Econ	5	1,0
Rev Esp Enferm Dig	5	1,0
Rev Esp Reumatol	5	1,0
Cir Esp	4	0,8
Eur Respir J	4	0,8
Farm Clínica	4	0,8
Int J Clin Pract	4	0,8
Nefrología	4	0,8
Acta Otorrinolaringol Esp	3	0,6
Arch Soc Esp Oftalmol	3	0,6
Enferm Infecc Microbiol Clin	3	0,6
J Chemother	3	0,6
Lung Cancer	3	0,6
Respir Med	3	0,6
Support Care Cancer	3	0,6
Vacunas	3	0,6
Otras revistas*	153	32,1
Totales	477	100

* El resto de trabajos apareció en revistas que publicaron dos o menos artículos.

Tabla 2

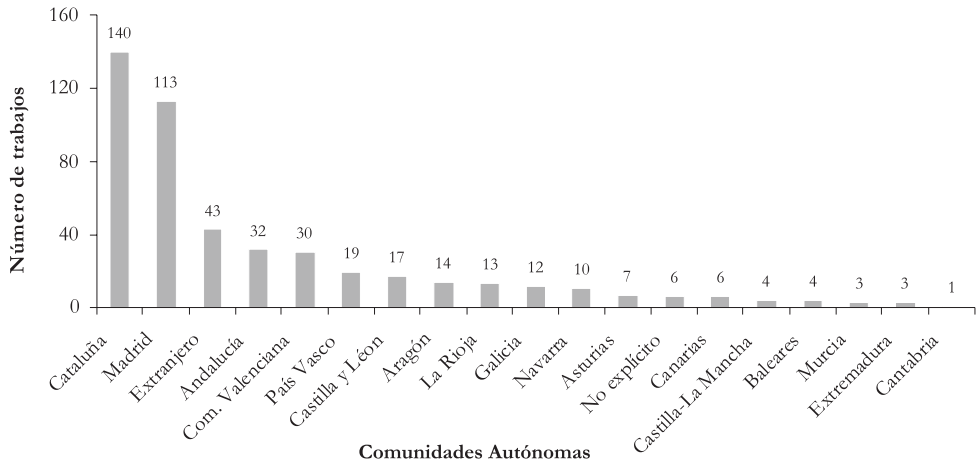
Evolución en el número de estudios de evaluación económica publicados durante el período 1983-2008

Tipo de estudios	Período					
	1983-1988	1989-1993	1994-1998	1999-2003	2004-2008	1983-2008
ACB	2	3	2	6	15	28
ACE	2	11	33	102	150	298
ACU	0	2	3	16	52	73
AMC	0	0	9	26	43	78
Totales	4	16	47	150	260	477

ACB: análisis coste-beneficio; ACE: análisis coste-efectividad; ACU: análisis coste-utilidad; AMC: análisis de minimización de costes.

Figura 2

Distribución de los estudios de evaluación económica según la Comunidad Autónoma del primer autor



Según la tipología de estudio, el análisis coste-efectividad predomina como la técnica utilizada con mayor frecuencia (62,5%), seguida por el análisis de minimización de costes (16,4% del total), el análisis coste-utilidad (15,3%) y, por último, el análisis coste-beneficio (5,9%). En el 70,0% de los trabajos, la intervención sanitaria principal evaluada fueron los tratamientos (55,1% tratamiento médico) y el 17,4% abordaban temas de prevención (16,4% vacunación y quimio-

profilaxis). Los análisis coste-efectividad, coste-utilidad y de minimización de costes fueron utilizados con mayor frecuencia en la evaluación de tratamientos (Figura 3), mientras que los análisis coste-beneficio predominaron en la evaluación de intervenciones preventivas.

De acuerdo a las características metodológicas de los estudios (Tabla 3), la perspectiva del Sistema Nacional de Salud fue la más

Tabla 3

Características principales de los estudios de evaluación económica

	Número	%
1. Tipo de intervención		
Prevención de la enfermedad y promoción de la salud	83	17,4
Diagnóstico	53	11,1
Tratamientos e intervenciones terapéuticas	334	70,0
Médico (p.ej., con medicamentos)	263	55,1
Procedimientos y otras técnicas	33	6,9
Cirugía	28	5,9
Educación y comportamiento	10	2,1
Rehabilitación	7	1,5
2. Diseño del análisis		
Estudio observacional	111	23,3
Ensayo clínico	42	8,8
Análisis de decisiones	162	34,0
Modelos de simulación (tipo Markov u otros)	74	15,5
No explícito	88	18,4
3. Perspectiva		
Sociedad	59	12,4
Sistema Nacional de Salud	201	42,1
Hospital	93	19,5
No explícita	121	25,4
Otros	3	0,6
4. Tipo de costes		
Directos	404	84,7
Directos e indirectos	73	15,3
5. Información sobre costes		
Explícita	359	75,3
No explícita	118	24,7
6. Financiación del trabajo		
Con ánimo de lucro	205	43,0
Sin ánimo de lucro	62	13,0
No disponible	210	44,0
7. Filiación del primer autor		
Atención primaria	17	3,6
Atención especializada/hospitalaria	243	50,9
Administración sanitaria	55	11,5
Universidad	56	11,7
Ámbito privado	99	20,7
No disponible	7	1,5
8. Recomendaciones para la toma de decisiones		
Sí	392	82,2
No	85	17,8

Figura 3

Tipo de intervenciones y estudios de evaluación económica

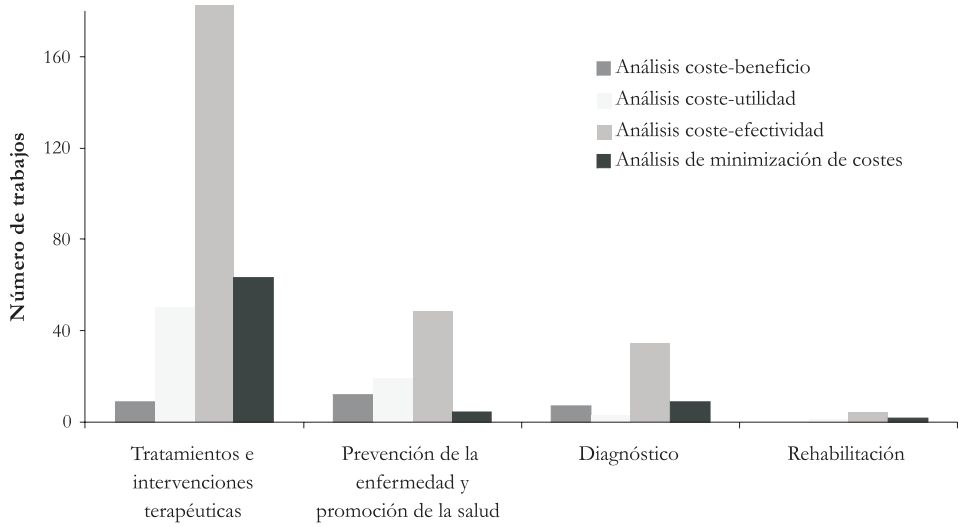


Figura 4

Tipo de intervenciones y fuente de financiación de los estudios

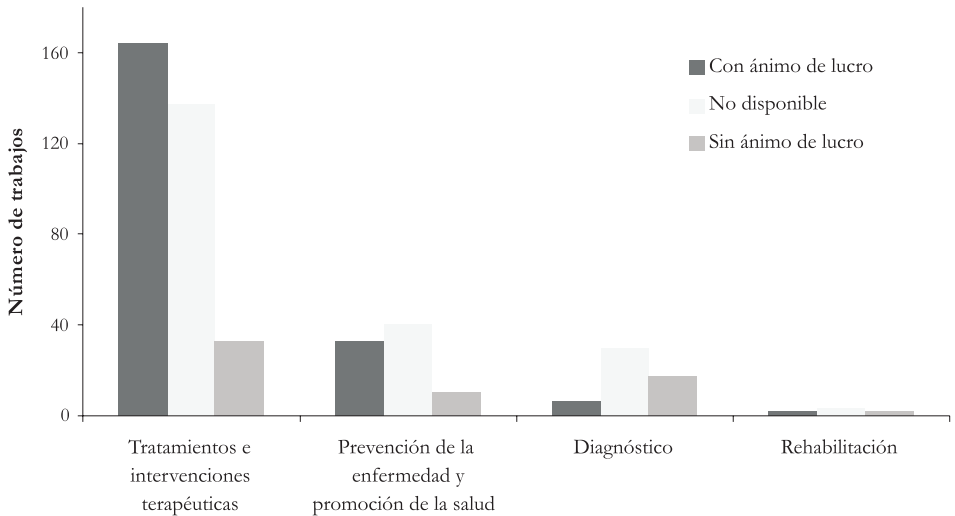


Tabla 4

Distribución de los trabajos de evaluación económica según tipo de estudio y causa de enfermedad

Categorías y subcategorías de enfermedad Transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales	ACB		ACE		ACU		AMC		Totales	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
	13	46,4	73	24,5	17	23,3	17	21,8	120	25,2
Enfermedades infecciosas y parasitarias	10	35,7	44	14,8	8	11,0	11	14,1	73	15,3
Infección respiratoria	3	10,7	12	4,0	9	12,3	4	5,1	28	5,9
Condiciones maternas	0	-	10	3,4	0	-	2	2,6	12	2,5
Condiciones perinatales	0	-	4	1,3	0	-	0	-	4	0,8
Deficiencias nutricionales	0	-	3	1,0	0	-	0	-	3	0,6
No transmisibles	15	53,6	225	75,5	54	74,0	60	76,9	354	74,2
Tumores malignos	3	10,7	38	12,8	7	9,6	15	19,2	63	13,2
Otros tumores	0	-	2	0,7	1	1,4	0	-	3	0,6
Diabetes mellitus	2	7,1	10	3,4	10	13,7	4	5,1	26	5,4
Enfermedades endocrinas y de la sangre	1	3,6	15	5,0	1	1,4	2	2,6	19	4,0
Enfermedades mentales y neurológicas	1	3,6	30	10,1	9	12,3	6	7,7	46	9,6
Enfermedades de los órganos de los sentidos	0	-	7	2,3	3	4,1	2	2,6	12	2,5
Enfermedades cardiovasculares	5	17,9	51	17,1	10	13,7	9	11,5	75	15,7
Enfermedades respiratorias	1	3,6	15	5,0	1	1,4	5	6,4	22	4,6
Enfermedades del aparato digestivo	0	0,0	21	7,1	2	2,7	7	9,0	30	6,3
Enfermedades del aparato genitourinario	1	3,6	9	3,0	1	1,4	3	3,8	14	2,9
Enfermedades de la piel	0	-	6	2,0	0	-	1	1,3	7	1,5
Enfermedades osteomusculares y del tejido conectivo	0	-	16	5,4	9	12,3	6	7,7	31	6,5
Anomalías congénitas	0	-	3	1,0	0	-	0	-	3	0,6
Condiciones orales	1	3,6	2	0,7	0	-	0	-	3	0,6
Accidentes y lesiones	0	-	0	-	2	2,7	1	1,3	3	0,6
Totales	28	100	298	100	73	100	78	100	477	100

ACB: Análisis coste-beneficio; ACE: Análisis coste-efectividad; ACU: Análisis coste-utilidad; AMC: Análisis de minimización de costes.

Tabla 5
Evolución de los trabajos de evaluación económica según período y causa de enfermedad

Categorías y subcategorías de enfermedad	1983-1988		1989-1993		1994-1998		1999-2003		2004-2008	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales	3	75,0	6	37,5	14	29,8	40	26,7	57	21,9
Enfermedades infecciosas y parasitarias	2	50,0	5	31,3	10	21,3	23	15,3	33	12,7
Infección respiratoria	1	25,0	1	6,3	1	2,1	9	6,0	16	6,2
Condiciones maternas	0	-	0	-	2	4,3	3	2,0	7	2,7
Condiciones perinatales	0	-	0	-	1	2,1	2	1,3	1	0,4
Deficiencias nutricionales	0	-	0	-	0	-	3	2,0	0	-
No transmisibles	1	25,0	10	62,5	32	68,1	110	73,3	201	77,3
Tumores malignos	0	-	3	18,8	6	12,8	24	16,0	30	11,5
Otros tumores	0	-	0	-	0	-	1	0,7	2	0,8
Diabetes mellitus	0	-	0	-	4	8,5	4	2,7	18	6,9
Enfermedades endocrinas y de la sangre	0	-	1	6,3	3	6,4	4	2,7	11	4,2
Enfermedades mentales y neurológicas	0	-	0	-	4	8,5	13	8,7	29	11,2
Enfermedades de los órganos de los sentidos	0	-	0	-	1	2,1	1	0,7	10	3,8
Enfermedades cardiovasculares	0	-	1	6,3	6	12,8	24	16,0	44	16,9
Enfermedades respiratorias	0	-	0	-	0	-	6	4,0	16	6,2
Enfermedades del aparato digestivo	0	-	1	6,3	3	6,4	13	8,7	13	5,0
Enfermedades del aparato genitourinario	0	-	2	12,5	2	4,3	3	2,0	7	2,7
Enfermedades de la piel	0	-	0	-	1	2,1	4	2,7	2	0,8
Enfermedades osteomusculares y del tejido conectivo	0	-	1	6,3	0	-	13	8,7	17	6,5
Anomalías congénitas	0	-	0	-	1	2,1	0	-	2	0,8
Condiciones orales	1	25,0	1	6,3	1	2,1	0	-	0	-
Accidentes y lesiones	0	-	0	0,0	1	2,1	0	-	2	0,8
Totales	4	100	16	100	47	100	150	100	260	100

utilizada (42,1% de los trabajos). Sólo un 15,3% de los estudios incorporó los costes indirectos de manera adicional a la inclusión de los costes directos. Casi la mitad (49,5%) de los trabajos utilizaron técnicas de análisis de decisiones o modelos matemáticos de simulación.

El primer autor de la mayoría de los estudios trabajaba en el ámbito de la atención especializada u hospitalaria (50,9%). Otro tanto (el 20,7%) ha sido publicado por empleados del sector privado como laboratorios farmacéuticos o empresas de consultoría especializada. Por lo que respecta al tipo de intervención, hubo algunas diferencias dependiendo de la procedencia de la financiación (Figura 4). Buena parte de los estudios no indicaba la fuente de financiación (44,0% sobre el total); de los que la hacían explícita (267 estudios), el carácter lucrativo (76,8%) predominaba frente al no lucrativo (23,2%). El 82,2% de los trabajos hacía recomendaciones orientadas a la toma de decisiones.

En la Tabla 4 se presentan por categorías de enfermedad y tipo de estudio la distribución de trabajos de evaluación económica. Así, las enfermedades cardiovasculares (15,7%), las infecciosas y parasitarias (15,3%), y los tumores malignos (13,2%) están entre las patologías más estudiadas. Los accidentes y lesiones, las anomalías congénitas, las condiciones orales, las deficiencias nutricionales y otros tumores fueron las categorías con menor número de estudios (0,6% respecto al total para cada una de ellas, respectivamente) (Tabla 4). Por otro lado, las causas de enfermedad específicas más representadas fueron las enfermedades de las vías respiratorias inferiores como la neumonía (5,7%), la cardiopatía isquémica (5,7%), las hepatitis B y C (3,3%), la infección por el virus de inmunodeficiencia humana /síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/SIDA) (3,1%), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (2,7%) y la úlcera péptica (2,7%) (datos no mostrados).

En la Tabla 5 se presenta la evolución en la producción de trabajos de evaluación económica atendiendo al período de estudio y las principales causas de enfermedad.

DISCUSIÓN

Transcurridos algo más de 25 años de trabajos de evaluación económica de intervenciones sanitarias en España, se observa una evolución creciente que pone de manifiesto el interés en este tipo de estudios por parte de los decisores sanitarios, los investigadores y las revistas científicas. Durante este tiempo, más de las dos terceras partes de los trabajos evaluaron tratamientos mostrando ciertamente un sesgo temático a favor de las estrategias terapéuticas, dejando patente la falta de trabajos dirigidos a otras intervenciones de salud pública como son la prevención, el diagnóstico y la rehabilitación. Estos resultados concuerdan con otras revisiones previas realizadas^{12, 13} lo cual indica que es un fenómeno extendido. Como en toda evaluación, la elección de los temas está influenciada por el interés de los diferentes agentes y por la facilidad de acceso a las fuentes de información¹⁴. Así, esta elección por evaluar tratamientos podría deberse a las facilidades metodológicas que su análisis plantea frente a otras intervenciones. Concretamente, la eficacia de los medicamentos ha sido estudiada ampliamente en condiciones experimentales, principalmente a través de ensayos clínicos. Otros factores podrían deberse a la importancia del gasto farmacéutico sobre el gasto imputable a los servicios de salud, su interés para los decisores y planificadores sanitarios, así como las actividades desarrolladas por los propios laboratorios titulares de la autorización de comercialización de medicamentos y otros productos sanitarios. A este respecto, la industria farmacéutica y de tecnologías sanitarias ha destinado una gran cantidad de recursos a actividades de investigación y desarrollo de nuevas intervenciones, y éstas se han comercializado en el horizonte temporal estudiado, coincidiendo además con la

incorporación progresiva de estas herramientas de ayuda a la decisión en la práctica sanitaria. Parece normal entonces que tanto desde las administraciones públicas se plantee evaluar la rentabilidad económica de las nuevas tecnologías, así como que las distintas compañías estén favoreciendo la publicación de análisis de evaluación económica que sirven además para argumentar el valor terapéutico añadido¹⁵ de los nuevos productos de cara a un mejor posicionamiento (respecto a los competidores) en el mercado.

Por otro lado, los resultados de esta revisión sugieren que el desarrollo de evaluaciones es mayor en algunas enfermedades respecto a otras, principalmente en las enfermedades crónicas no transmisibles, como sucede con las enfermedades cardiovasculares, los tumores malignos o las enfermedades mentales y neurológicas. Las patologías estudiadas en las evaluaciones económicas siguen una distribución temporal creciente donde destaca el aumento a lo largo de los años de los trabajos dirigidos a estas enfermedades. Puesto que en la mayoría de las ocasiones este tipo de enfermedades acompañan al paciente por el resto de sus vidas generando pérdidas en salud y situaciones debilitantes y/o discapacitantes, es llamativo que el número de análisis coste-utilidad es menor, por ejemplo, que el análisis coste-efectividad. Sería de esperar que esta tendencia cambie en los próximos años en la medida que está cobrando interés el estudio de la calidad de vida relacionada con la salud, a través del empleo de medidas que combinan las consecuencias mortales y no mortales de las enfermedades, como sucede con los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) o calidad (AVAC). De igual manera, pudiera resultar conveniente desde una perspectiva de salud pública que los futuros análisis consideraran la evaluación de aquellas intervenciones dirigidas a problemas de salud relevantes en términos de pérdidas de salud, pues la importancia relativa de la carga de las enfermedades es un criterio importante para la toma de decisiones¹¹.

Otro aspecto a destacar es que, a pesar de que parece que con el tiempo se ha producido una mejora cualitativa de estos estudios, los trabajos identificados combinan heterogeneidad en la calidad de la información reportada respecto a los métodos de análisis, las fuentes de datos, el tipo de intervención, o la causa de enfermedad estudiada. La mayoría de los análisis siguen adoptando la perspectiva del pagador/proveedor de los servicios sanitarios (61,6%; n=294). En cambio sólo un 12,4% consideran una perspectiva social. Fueron pocos los estudios que incluyeran los costes indirectos además de los costes directos sanitarios, únicamente el 15,3% de los trabajos. No se indicaron las fuentes de los costes en la cuarta parte de los análisis, aun cuando la consideración de los distintos tipos de costes (y sus fuentes) resulta especialmente importante para establecer la perspectiva adoptada en el análisis. Así, autores como Neumann¹⁶ han sugerido que los productores de los estudios sean más transparentes en el cálculo de los costes y más claros en el uso de la terminología respecto a la perspectiva adoptada, pues el empleo de diferentes metodologías para la estimación de costes puede influir en los resultados de los análisis. En este mismo sentido, sería de esperar que los recientes intentos de estandarización metodológica⁶ puedan contribuir a que se incremente la calidad y cantidad de futuras evaluaciones económicas.

Algunas limitaciones pueden señalarse en este trabajo. Como en cualquier revisión sistemática, este análisis no está exento de la posible no identificación de algún estudio, o de discrepancias entre los criterios de los dos revisores, si bien esto se ha intentado reducir utilizando criterios de inclusión predefinidos, una búsqueda lo más amplia posible y la discusión de desacuerdos entre los investigadores. Debería destacarse el posible sesgo de publicación (o de comunicación) que tendería a presentar para su publicación aquellos estudios con resultados favorables y a no publicar aquellos que fueran negativos¹⁷. Pero quizás

un problema más importante que este sesgo pueda ser el cribado *a priori* que puedan haber realizado algunos de los productores de estos análisis lo que haría que sólo se hubieran realizado evaluaciones económicas en situaciones donde se esperara un resultado positivo (sesgo de selección). En este sentido, destacar que el número de evaluaciones económicas con financiación pública o sin ánimo de lucro puede parecer escaso, resultando ser menos frecuentes que aquellas que contaron con dotación privada o lucrativa. Igualmente, para un alto porcentaje de trabajos no se disponía información sobre la fuente de financiación. Al igual que otros autores^{18,19}, pensamos que una posible solución en el futuro pasaría por aumentar la financiación de evaluaciones económicas por otras entidades u organismos, principalmente a través de fondos públicos. Todo ello, unido a que las revistas científicas (casi en su totalidad) solicitan a los autores la declaración de conflicto de intereses, ayudará a minimizar este hecho.

CONCLUSIONES

En el período analizado se observó una evolución creciente del número de evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias. Los trabajos identificados combinan heterogeneidad en la calidad de la información reportada respecto a los métodos de análisis, las fuentes de datos, el tipo de intervención, o la causa de enfermedad estudiada. Parece necesario hacer más esfuerzos por mejorar la cantidad y calidad de trabajos en intervenciones de salud pública, además de una mayor utilización explícita de la evaluación económica en la toma de decisiones del Sistema Nacional de Salud²⁰.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clement FM, Harris A, Li JJ, Yong K, Lee KM, Manns BJ. Using effectiveness and cost-effectiveness to make drug coverage decisions. A Comparison of Britain, Australia, and Canada. *JAMA*. 2009;302(13):1437-43.
2. Boletín Oficial del Estado. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. BOE núm. 102, de 29/04/1986.
3. Boletín Oficial del Estado. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. BOE núm. 128, de 29/05/2003.
4. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. BOE núm. 222, de 16/10/2006.
5. Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007.
6. López Bastida J, Oliva J, Antoñanzas F, García-Altés A, Gisbert R, Mar J, et al. Propuesta de guía para la evaluación económica aplicada a las tecnologías sanitarias. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2008. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: SESCS No 2006/22.
7. García-Altés A. Twenty years of health care economic analysis in Spain: are we doing well? *Health Econ*. 2001;10:715-29.
8. Valderas JM, Mendivil J, Parada A, Losada-Yáñez M, Ferrer M, Alonso J. Construcción de un filtro geográfico para la identificación en PubMed de estudios realizados en España. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59(12):1244-51.
9. Esperato A, García-Altés A. Prevención en salud: ¿inversión rentable? Eficiencia económica de las intervenciones preventivas en España. *Gac Sanit*. 2007;21(2):150-61.
10. Murray CJL, López A. *The Global Burden of Disease*. Boston: Harvard University Press; 1996.
11. Catalá López F, Álvarez Martín E, Gènova Maleras R, Morant Ginestar C. Relación en España entre la investigación sanitaria financiada por el Sistema Nacional de Salud y la carga de enfermedad en la comunidad. *Rev Esp Salud Pública*. 2009;83:137-51.
12. Elixhauser A, Halpern M, Schmier J, Luce BR. Health care CBA and CEA from 1991 to 1996: an updated bibliography. *Med Care*. 1998; 36: MS1-MS9.
13. Elixhauser A, Luce BR, Taylor WR, Reblando J. Health care CBA/CEA: An update on the growth

- and composition of the literature. *Med Care*. 1993; 31: JS1–JS11.
14. de Lorenzo-Cáceres Ascanio A, Otero Puime A. Publicaciones sobre evaluación de la atención primaria en España tras veinte años de reforma (1984-2004). Análisis temático y bibliométrico. *Rev Esp Salud Pública*. 2007;81(2):131-45.
 15. Puig-Junoy J, Peiró S. De la utilidad de los medicamentos al valor terapéutico añadido y a la relación coste-efectividad incremental. *Rev Esp Salud Pública*. 2009;83(1):59-70.
 16. Neumann PJ. Costing and perspective in published cost-effectiveness analysis. *Med Care*. 2009;47(7 Suppl 1):S28-32.
 17. Bell CM, Urbach DR, Ray JG, Bayoumi A, Rosen AB, Greenberg D, Neumann PJ. Bias in published cost effectiveness studies: systematic review. *BMJ*. 2006;332:699-703.
 18. Drummond MF. Economic evaluation of pharmaceuticals: science or marketing? *Pharmacoeconomics*. 1998;14(1):1-9.
 19. Barbieri M, Drummond MF. Conflict of interest in industry-sponsored economic evaluations: real or imagined? *Curr Oncol Rep*. 2001;3(5):410-3.
 20. Posición de la Asociación de Economía de la Salud en relación a la necesidad de un mayor uso de la evaluación económica en las decisiones que afectan a la financiación pública de las prestaciones y tecnologías en el Sistema Nacional de Salud. Barcelona: Asociación de Economía de la Salud (AES); 2008. [citado 14 de mayo de 2010]; Disponible en: <http://www.aes.es/Publicaciones/AESEE2.pdf>

Anexo 1

Palabras clave utilizadas en la revisión bibliográfica

PubMed/MEDLINE

Apartado «evaluación económica»:

Palabras clave: Costs and cost analysis[mh] OR «cost-benefit analysis»[mh] OR «cost allocation»[mh] OR «cost control»[mh] OR «cost of illness»[mh] OR «cost savings»[mh] OR «cost sharing»[mh] OR «health expenditures»[mh] OR cost[ti] OR costs[ti] OR econom*[mh] OR econom*[ti] OR econom*[sh] OR saving*[ti] OR «fees and charges»[mh] OR reimburs*[ti] OR budget*[ti] OR expensur*[ti] OR price[ti] or prices[ti] or pricing[ti] or pharmaco-economic*[ti] OR finan*[ti]

Apartado «ámbito geográfico»:

Palabras clave: («Spain»[MeSH Terms] OR spain[Text Word]) OR espagne[All Fields] OR espana[All Fields] OR (spain[ad] OR espagne[ad] OR espana[ad]) OR osakidetza[ad] OR insalud[ad] OR sergas[ad] OR (catalunya[ad] OR catalonia[ad] OR catalogne[ad] OR cataluna[ad] OR catala[ad] OR (barcelon[ad] OR barcelona[ad] OR barcelone[ad] OR barcelones[ad] OR barceloneta[ad]) OR tarragona[ad] OR lleida[ad] OR lerida[ad] OR girona[ad] OR gerona[ad] OR sabadell[ad] OR hospitalet[ad] OR l'hospitalet[ad] OR ((valencia[ad] OR valenciana[ad] OR valenciano[ad]) OR (castello[ad] OR castellon[ad]) OR alacant[ad] OR (alicant[ad] OR alicante[ad]) OR (murcia[ad] OR murcian[ad] OR murciana[ad] OR murciano[ad])) OR ((andalucia[ad] OR andaluciajunta[ad] OR andalusia[ad] OR andalusian[ad] OR andaluz[ad] OR andaluza[ad]) OR (sevill[ad] OR sevilla[ad] OR sevillle[ad]) OR (granada[ad] OR granade[ad]) OR huelva[ad] OR almeria[ad] OR cadiz[ad] OR jaen[ad] OR malaga[ad] OR (cordoba[ad] NOT (argentina[ad] OR extremadura[ad] OR caceres[ad] OR badajoz[ad] OR madrid[ad]) OR (castilla[ad] OR salamanca[ad] OR zamora[ad] OR valladolid[ad] OR segovia[ad] OR soria[ad] OR palencia[ad] OR avila[ad] OR burgos[ad]) OR (leon[ad] NOT (france[ad] OR clermont[ad] OR rennes[ad] OR lyon[ad] OR USA[ad] OR (mexic[ad] OR mexica[ad] OR mexican[ad] OR mexicana[ad] OR mexicano[ad] OR mexicanos[ad] OR mexico[ad]))) OR (galicia[ad] OR gallego[ad] OR compostela[ad] OR vigo[ad] OR coruna[ad] OR ferrol[ad] OR orense[ad] OR ourense[ad] OR pontevedra[ad]) OR (oviedo[ad] OR gijon[ad] OR (asturia[ad] OR asturiano[ad] OR asturias[ad] OR asturias'[ad])) OR ((cantabria[ad] OR cantabrico[ad] OR cantabro[ad]) OR santander[ad]) OR (vasco[ad] OR euskadi[ad] OR basque[ad] OR bilbao[ad] OR bilbo[ad] OR (donosti[ad] OR donostia[ad]) OR vizcaya[ad] OR guipuzcoa[ad] OR gipuzkoa[ad] OR alava[ad] OR araba[ad] OR vitoria[ad]) OR ((navarra[ad] OR navarro[ad]) OR pamplona[ad] OR iruna[ad] OR irunea[ad]) OR ((aragon[ad] OR aragones[ad]) OR zaragoza[ad] OR teruel[ad] OR huesca[ad]) OR (mancha[ad] OR ciudad real[ad] OR albacete[ad] OR cuenca[ad]) OR (toledo[ad] NOT (ohio[ad] OR us[ad] OR usa[ad] OR OH[ad])) OR (guadalajara[ad] NOT (mexic[ad] OR mexica[ad] OR mexicano[ad] OR mexicana[ad] OR mexicanos[ad] OR OR mexico[ad])) OR ((balear[ad] OR balearen[ad] OR baleares[ad] OR balearic[ad] OR balears[ad] OR balearse[ad]) OR mallorca[ad] OR menorca[ad] OR ibiza[ad] OR eivissa[ad]) OR (palmas[ad] OR lanzarote[ad] OR (canaria[ad] OR canarian[ad] OR canarias[ad] OR canario[ad]) OR tene-rife[ad])

SCOPUS

((affil(spain or barcelona or madrid)) and ((title(cost or costs or econom*) or key(cost or costs or econom*)))) and (title(cost or costs or econom*)) and (limit-to(subjarea, «medi») or limit-to(subjarea, «phar») or limit-to(subjarea, «bioc») or limit-to(subjarea, «immu») or limit-to(subjarea, «nurs») or limit-to(subjarea, «heal») or limit-to(subjarea, «neur») or limit-to(subjarea, «psyc») or limit-to(subjarea, «dent») or limit-to(subjarea, «mult»)) and (limit-to(pubyear, 2009) or limit-to(pubyear, 2008) or limit-to(pubyear, 2007) or limit-to(pubyear, 2006) or limit-to(pubyear, 2005) or limit-to(pubyear, 2004) or limit-to(pubyear, 2003) or limit-to(pubyear, 2002) or limit-to(pubyear, 2001) or limit-to(pubyear, 2000))

ISI Web of Knowledge

Title=(cost OR costs OR econom*) AND Address=(Spain)

Refined by: Subject Areas=(cardiac & cardiovascular systems or health care sciences & services or immunology or health policy & services or surgery or medicine, general & internal or pharmacology & pharmacy or public, environmental & occupational health or neurosciences or clinical neurology or gastroenterology & hepatology or medicine, research & experimental or psychiatry or rheumatology or genetics & heredity or hematology or oncology or transplantation or endocrinology & metabolism or urology & nephrology or respiratory system or infectious diseases)

Bases de datos del *Centre for Reviews and Dissemination* (CRD)

NHS-EED

Palabras clave: economic evaluation, cost-benefit, cost-effectiveness, cost-utility, Spain.

HTA

Palabras clave: economic evaluation, cost-benefit, cost-effectiveness, cost-utility, Spain.

Índice Médico Español (IME)

Palabras clave: evaluación económica, coste* econom*, coste-efectividad, coste-beneficio, coste-utilidad.

Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS)

Palabras clave: evaluación económica, coste-beneficio, coste-efectividad, coste-utilidad.

ORIGINAL

LA CONTINUIDAD ASISTENCIAL ENTRE NIVELES PERCIBIDA POR USUARIOS DEL SISTEMA DE SALUD EN CATALUÑA (*)

Marta Beatriz Aller Hernández (1,2), Ingrid Vargas Lorenzo (1), Inma Sánchez Pérez (3), Diana Henao Martínez (1), Jordi Coderch de Lassaletta (3), Josep Ramon Llopart López (4), Manel Ferran Mercadé (5), Lluís Colomé Figuera (6) y M^a Luisa Vázquez Navarrete (1)

- (1) Grupo de Recerca en Política de Salut i Serveis Sanitaris (GRPSS). Servei d'Estudis i Prospectives en Polítiques de Salut (SEPPS). Consorci de Salut i Social de Catalunya (CSC). Barcelona.
- (2) Programa de Doctorado en Salud Pública y Metodología de la Investigación Biomédica. Departamento de Pediatría. Departamento de Pediatría, Obstetricia, Ginecología y Medicina Preventiva. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.
- (3) Grup de Recerca en Serveis Sanitaris i Resultats en Salut (GRESSIRES); Serveis de Salut Integrats Baix Empordà (SSIBE). Palamós. Girona.
- (4) Grup de Recerca en Polítiques de Salut i Serveis Sanitaris (GRPSS); Àrea de Direcció de Planificació i Desenvolupament Organitzatiu. Badalona Serveis Assistencials (BSA). Badalona (Barcelona).
- (5) Institut Català de la Salut (ICS). Barcelona.
- (6) Àrea de Planificació Estratègica. Grup d'Assistència Sanitària i Social (GRUP SAGESSA). Reus (Tarragona).

RESUMEN

Fundamentos: Los avances tecnológicos, cambios organizativos de los servicios y el aumento de las enfermedades crónicas complejas favorecen que los usuarios del sistema de salud sean atendidos por un elevado número de proveedores, amenazando la continuidad asistencial (CA). El objetivo es analizar la valoración de la CA de los usuarios e identificar elementos de (dis)continuidad a partir de sus experiencias en los servicios de salud de Cataluña.

Métodos: Estudio transversal, mediante encuesta a 200 usuarios que utilizaron dos niveles asistenciales en los últimos tres meses por un mismo motivo. La encuesta se realizó en Barcelona y Baix Empordà entre los meses de marzo y junio de 2009. Se aplicó un cuestionario que recoge la trayectoria de los usuarios en los servicios de salud y su valoración de la CA, mediante una escala. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados.

Resultados: Se identifican elementos de continuidad de relación (86,4% y el 83,5% fueron atendidos, respectivamente, por un único médico de atención especializada y de atención primaria en el último año). Por el contrario, se identifican elementos de discontinuidad en la transferencia de información clínica (29,1% y el 21,3% consideró que el médico de la atención especializada desconocía sus comorbilidades y las pruebas realizadas en la atención primaria, respectivamente), en la coherencia del cuidado (niveles de contrarreferencia de 51,2%) y en la accesibilidad entre niveles (37,8% y 17,6% consideraron largo o excesivo el tiempo de espera en atención especializada y primaria, respectivamente).

Conclusiones: Se identifican aspectos de la provisión, como accesibilidad y transferencia de información entre profesionales, que podrían indicar barreras a la continuidad y la necesidad de introducir mejoras en las estrategias de coordinación asistencial de las organizaciones sanitarias.

Palabras clave: Continuidad de la atención al paciente. Encuestas de atención de la salud. Niveles de atención de salud. Atención al paciente.

ABSTRACT

Continuity of Care between Levels Perceived by Users of the Health System in Catalonia, Spain

Background: Rapid technological advances, organizational changes in health services and the rise of complex chronic diseases mean that users receive care from a wide variety of providers, threatening continuity of care (CC). The aim is to analyse users' perception of CC, as well as their experienced elements of (dis)continuity in the Catalan health services.

Methods: Cross-sectional study by means of a questionnaire survey to a sample of 200 healthcare users attended by more than one level of care for the same condition in the previous 3 months. The survey was conducted in Barcelona and Baix Empordà, between March and June 2009. The applied questionnaire collected first, the users' trajectories within health services and second, their perception of CC using a scale. A descriptive data analysis was conducted.

Results: Important elements of relational continuity were identified (86.4 and 83.5% of users were attended in the last year, respectively, by the same physician of primary and secondary care). However, potential elements of discontinuity were identified relating to transfer of clinical information (29.1% and 21.3% of users perceived that secondary care professionals were unaware of their comorbidities and the results of medical tests ordered by physicians of primary care, respectively), coherence of care (levels of referral to primary care of 51.2 %) and accessibility between levels of care (37.8 and 17.6% considered long or excessive waiting time for secondary and primary care, respectively).

Conclusions: The results point to aspects of care, as accessibility and information transfer between professionals that could act as barriers for continuity and would require improvements in the coordination strategies of the health providers.

Key words: Continuity of Patient Care. Health Care Surveys. Health Care Levels. Patient Care.

Correspondencia:

Marta Beatriz Aller Hernández
 Grupo de Recerca en Polítiques de Salut i Serveis Sanitaris
 Servicio de Estudios i Prospectives en Política de Salut
 Consorci de Salut i Social de Catalunya
 Av. Tibidabo 21, 08022 Barcelona
 maller@consorci.org

(*) Estudio parcialmente financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias. Número de expediente: PI08/90154.
 Sin conflictos de interés

INTRODUCCIÓN

La continuidad asistencial (CA) es el grado de coherencia y unión de las experiencias en la atención que percibe el paciente a lo largo del tiempo¹. Se distinguen tres tipos de CA^{1;2} interrelacionados entre sí: a) de relación: es la percepción del paciente sobre la relación que establece a lo largo del tiempo con uno o más proveedores; b) de información: es la percepción del usuario sobre la disponibilidad, utilización e interpretación de la información sobre acontecimientos anteriores para proporcionar una atención apropiada a sus circunstancias actuales, y c) de gestión: es la percepción del usuario de que recibe los diferentes servicios de manera coordinada, complementaria y sin duplicaciones. Cada tipo de CA se describe mediante una serie de dimensiones y atributos (anexo 1) y puede ser analizado a partir de un episodio clínico concreto o partir de las percepciones generales de los usuarios^{1;3}.

La continuidad asistencial (CA) se asocia a una mayor satisfacción de los usuarios⁴⁻¹¹, mejor calidad de vida percibida¹², mayor utilización de los servicios preventivos^{5;6;9-11;13}, mayor tasa de adherencia a los tratamientos⁹⁻¹¹ y disminución del índice de hospitalizaciones^{5;6;10;11;13-15}. Sin embargo, los rápidos avances tecnológicos, los cambios en la organización de los servicios de salud, el aumento de las enfermedades crónicas complejas y del número de pacientes pluripatológicos hace que los usuarios sean atendidos por un elevado número de proveedores en organizaciones y servicios distintos, hecho que dificulta la coordinación de la atención, por lo tanto, amenaza la CA^{1;16;17}.

Las investigaciones sobre CA se han centrado principalmente en uno de los tres tipos, generalmente la continuidad de relación¹, y en un solo nivel de atención, principalmente la atención primaria^{18;19}. Asimismo, los instrumentos utilizados suelen ser específicos de una patología²⁰⁻²⁴, abarcan periodos bre-

ves de la enfermedad y tratamientos de corta duración^{2;25}.

Debido a la escasez de estudios enfocados al estudio integral de la CA, son poco conocidos los factores que la promueven o dificultan²⁶. A partir de una síntesis de estudios cualitativos, Parker et al³ identificaron una serie factores que influyen la percepción de los usuarios de la CA, entre los que destacan sus características y circunstancias personales, la manera en que la atención es suministrada, las trayectorias seguidas en los servicios de salud, la estructura de los servicios de salud, las características de los profesionales y el contexto en el que se suministra la atención. Sin embargo, no se dispone de suficiente información proveniente de estudios cuantitativos, de manera que se desconoce la magnitud del impacto de estos factores sobre la percepción de la CA.

La CA entre niveles es uno de los grandes retos de nuestro Sistema Nacional de Salud^{27;28}, que busca garantizarla a través de la adscripción de los ciudadanos a un equipo de atención primaria y su coordinación con los otros niveles de atención²⁹. La importancia atribuida a la coordinación entre niveles asistenciales se refleja en las numerosas intervenciones que se generan para abordarla, tanto desde las políticas³⁰ como en la organización de la provisión^{27;31}. Así mismo, son diversos los esfuerzos dirigidos a su análisis y promoción³²⁻³⁶. Sin embargo, son escasos los estudios dirigidos a analizar la CA en nuestro entorno, es decir, el resultado de la coordinación desde la perspectiva del usuario^{37;38}.

El objetivo del trabajo es analizar aquellos aspectos de la atención que se relacionan con la CA a partir de las experiencias de utilización de la atención primaria (AP) y la atención especializada (AE) y determinar los grados de continuidad de relación, información y gestión entre niveles asistenciales percibidos por los usuarios. Los resultados presentados están enmarcados en la encues-

ta realizada para validar el cuestionario CCAENA (Cuestionario de Continuidad Asistencial Entre Niveles de Atención) y presenta, por lo tanto, resultados parciales de un estudio más amplio³⁸.

SUJETOS Y MÉTODOS

Diseño y área de estudio. Se realizó un estudio transversal mediante la aplicación de un cuestionario estructurado a personas usuarias de los servicios de salud de Cataluña. Se seleccionaron dos áreas de estudio con diferentes características para incorporar la variabilidad asociada al entorno poblacional y organizativo propio del sistema de salud catalán. Una de las áreas es urbana (Barcelona), en la que los servicios de AP y AE dependen de entidades de diferente titularidad y con sistemas de información independientes, mientras que la otra es semirural (Baix Empordà), con los dos niveles de atención asistencial gestionados por la misma entidad y con un sistema de información único, compartido y digitalizado, al que pueden acceder los profesionales de ambos niveles asistenciales.

Población de estudio y muestra. La población de estudio estuvo constituida por personas mayores de 18 años que habían recibido atención médica en la AP y la AE durante los últimos tres meses por un mismo motivo. Se excluyó a los pacientes derivados a otros territorios para su atención, que sólo hubieran utilizado un nivel de atención, que hubieran visitado los dos niveles asistenciales por diferentes motivos o que no hubieran sido atendidos por personal médico.

Se calculó el tamaño de la muestra necesario para validar la escala del cuestionario³⁸. Se definió calculando para cada dimensión de la continuidad asistencial el tamaño necesario para analizar el modelo multivariable de asociación entre los ítems componentes, con un nivel de confianza del 95% y cumpliendo el teorema de Moivre de

frecuencia estimada mayor de 10 para que los estadísticos de ajuste y de verosimilitud pudieran explicarse como una χ^2 al cuadrado. Se consideró el máximo tamaño muestral requerido para las dimensiones, teniendo éste un valor aproximado de 200 casos. La muestra se distribuyó a partes iguales entre las dos áreas de estudio (100 casos en cada una).

Se realizó un muestreo probabilístico simple a partir de las bases de datos suministradas por los centros de atención primaria y hospitales responsables de las dos áreas de salud seleccionadas. Se contactó con tantos usuarios como fueron necesarios para alcanzar el tamaño de muestra predeterminado. Rechazaron participar el 26% de los usuarios contactados. No se observaron diferencias significativas en cuanto al sexo de la población entrevistada y la que rechazó participar; aunque se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los grupos de edad, con un mayor porcentaje de individuos entre los 18 y los 35 años en la población que rechazó participar (30%).

Cuestionario. El cuestionario constó de dos apartados y abordó los tres tipos de continuidad asistencial³⁸ (anexo 1). El primer apartado reconstruye la trayectoria y continuidad asistencial para un episodio concreto durante los últimos tres meses, mediante preguntas abiertas y cerradas, y aborda las experiencias de los usuarios en la utilización de los servicios de salud mediante los elementos de continuidad en el cambio entre niveles asistenciales. El segundo apartado mide la percepción de los usuarios sobre la continuidad asistencial, sin emplear un marco temporal de referencia, mediante una escala numérica con diez categorías en la que se pregunta sobre su opinión general de la atención que recibe habitualmente.

La escala se dividió en cinco subescalas según el tipo y dimensión de la CA: transferencia de la información clínica, coherencia de la atención, accesibilidad entre niveles,

vínculo paciente-médico de la AP y vínculo paciente-médico de la AE (tabla 1). Adicionalmente, el cuestionario recoge información acerca de las características sociodemográficas y de morbilidad de los encuestados.

El cuestionario aplicado experimentó modificaciones tras la prueba piloto. La validación de la escala, así como los cambios experimentados se recogen en otro lugar³⁸.

Recogida de la información. El cuestionario se aplicó mediante entrevistas presenciales llevadas a cabo por encuestadores entrenados previamente. Antes de realizar la entrevista se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, se les comunicó el derecho a rechazar su participación o retirarse de la encuesta y se les aseguró la privacidad y la confidencialidad de los datos de acuerdo a la legislación vigente. El trabajo de campo se realizó entre los meses de marzo y junio de 2009.

Análisis de los datos. Se realizó un análisis descriptivo univariable de los datos correspondientes a la transición entre niveles asistenciales. Las enfermedades reportadas por los usuarios se codificaron de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades, versión 10 (ICD-10). Se codificaron como «síntomas y signos» aquellos motivos de consulta reportados, principalmente dolores inespecíficos, que no se relacionaban con una enfermedad o grupo de enfermedades y como «factores que influyen al estado de salud» cuando el motivo de consulta fue alguna circunstancia o problema que influye en el estado de salud de una persona, pero no es en sí misma una enfermedad o lesión actual, como por ejemplo los exámenes en personas que no muestran problemas de salud o las visitas postquirúrgicas. Para el análisis de la escala se agruparon los valores en cuatro categorías: de 1 al 4, del 5 al 6, del 7 al 8 y del 9 al 10. Se realizó un análisis descriptivo de los ítems, calculándose

sus frecuencias, su puntuación media y desviación estándar. Se descartó la realización de un análisis bivariante según área del estudio, dado que el tamaño muestral era insuficiente para detectar diferencias estadísticamente significativas entre ellas.

El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 15.

RESULTADOS

La población encuestada estuvo compuesta por 200 usuarios, entre los 18 y los 92 años, de los cuales el 62,5% eran mujeres. Las características de la muestra se detallan en la tabla 2. El 83,2% de las transiciones entre niveles asistenciales se concentraron entre la AP y la AE en consulta externa. En los últimos tres meses el 68,5% encuestados (137) fueron atendidos en consulta externa por un médico de la AE tras haber sido visitados en la AP por el mismo problema de salud, y el 43% (86) se visitaron en la AP tras la visita al médico de la AE en consulta externa. Fueron mucho menos frecuentes las visitas consecutivas entre el médico de la AP y las urgencias o ingresos hospitalarios (figura 1).

Los principales motivos de consulta declarados por los encuestados fueron los signos y síntomas inespecíficos (16%); las enfermedades del aparato locomotor (15%), como artropatías o alteraciones de la columna vertebral, y las enfermedades del sistema genitourinario (10,5%), como cálculos renales o infecciones (figura 2).

Continuidad de relación

Vínculo médico-paciente: El 54% de los encuestados identificaron al médico de la AE como principal responsable de la atención que reciben, el 19,5% al médico de la AP y el resto consideró a ambos (figura 3.1).

Tabla 1

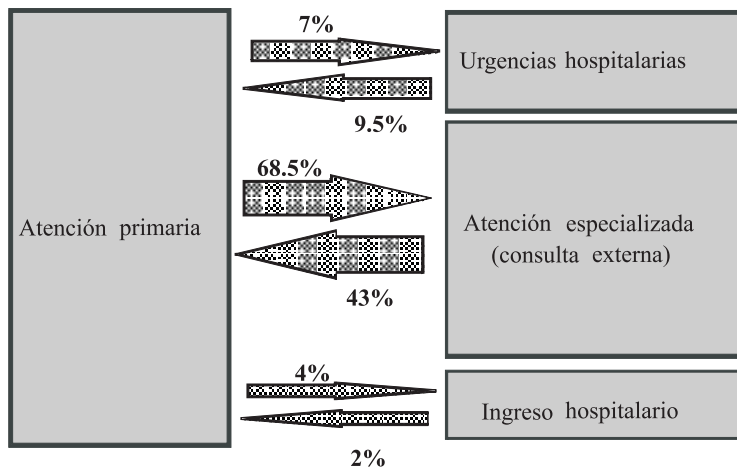
Resultados obtenidos en la escala de percepción de la continuidad asistencial

	N	Valores 1-4 (%)	Valores 5-6 (%)	Valores 7-8 (%)	Valores 9-10 (%)	Media (DE)
CONTINUIDAD DE LA RELACIÓN						
<i>Dimensión: Vínculo paciente-médico de la AP</i>						
Confío en la capacidad profesional de mi médico de cabecera	200	4	5	17	74	9 (2)
Creo que mi médico de cabecera se interesa por mí	197	5,6	8,6	17,8	68	8,6 (2,2)
Me siento cómodo preguntándole a mi médico de cabecera mis dudas o mis problemas de salud	200	6	4	13	77	8,9 (2,2)
Mi médico de cabecera entiende lo que le digo sobre mi salud	200	3	6	11,5	79,5	9,1 (1,8)
La información que me da mi médico de cabecera se entiende fácilmente	200	3,5	3,5	14,5	78,5	9,2 (1,6)
La información que me da mi médico de cabecera es suficiente	200	6,5	6,5	18,5	68,5	8,6 (2,2)
Recomendaría mi médico de cabecera a mis amigos o familiares	190	11,1	3,7	13,2	72,1	8,5 (2,8)
<i>Dimensión: Vínculo paciente-médico de la AE</i>						
Confío en la capacidad profesional de los especialistas que me tratan	199	6	12,6	17,6	63,8	8,4 (2,2)
Creo que los especialistas se interesan por mí	193	11,9	17,1	17,1	53,9	7,7 (2,6)
Me siento cómodo preguntándole mis dudas a los especialistas	197	10,2	11,2	19,8	58,9	8,1 (2,5)
Los especialistas entienden lo que les digo sobre mi salud	197	5,1	11,2	17,8	66	8,5 (2,2)
La información que me dan los especialistas se entiende fácilmente	198	6,1	7,6	26,3	60,1	8,4 (2,1)
La información que me dan los especialistas es suficiente	197	10,2	14,7	19,3	55,8	8 (2,6)
Recomendaría mis especialistas a mis amigos o familiares	183	17,5	10,9	13,1	58,5	7,6 (3,2)
CONTINUIDAD DE LA INFORMACIÓN						
<i>Dimensión: Transferencia de la información clínica</i>						
Creo que los profesionales que me atienden conocen mi historial clínico previo	196	12,8	13,8	24,5	49	7,7 (2,6)
Después de ir al especialista mi médico de cabecera comenta conmigo la visita	194	16,5	11,9	19,6	52,1	7,6 (3)
Cuando consulto al médico de cabecera no necesito contarle las indicaciones que los especialistas me han dado	185	25,4	12,4	17,8	44,3	6,9 (3,3)
Cuando consulto al especialista no necesito contarle las indicaciones que el médico de cabecera me ha dado	190	24,2	17,4	14,7	43,7	6,8 (3,3)
CONTINUIDAD DE LA GESTIÓN						
<i>Dimensión: Coherencia del cuidado</i>						
Mi médico de cabecera suele estar de acuerdo con las indicaciones del especialista	183	2,7	7,7	23,5	66,1	8,8 (1,7)
Mi médico de cabecera y mi especialista se comunican entre ellos	138	26,1	10,9	18,8	44,2	6,9 (3,3)
El especialista suele estar de acuerdo con las indicaciones del médico de cabecera	166	12	10,8	24,7	52,4	7,9 (2,6)
El especialista no me repite las pruebas que ya me ha realizado mi médico de cabecera	165	13,3	3,6	15,8	67,3	8,1 (3)
El especialista me envía al médico de cabecera para las visitas de seguimiento	184	40,2	7,6	12	40,2	5,8 (3,8)
El especialista me hace la primera receta del tratamiento que me manda	188	10,6	3,2	5,9	80,3	8,7 (2,8)
Creo que la atención que recibo por parte del médico de cabecera y el especialista está coordinada	184	14,1	13,6	14,7	57,6	7,8 (2,9)
<i>Dimensión: Accesibilidad entre niveles</i>						
Desde el ambulatorio / CAP me programan las visitas con el especialista	193	13,5	3,1	10,4	73,1	8,4 (2,9)
Desde que mi médico de cabecera me manda al especialista tengo que esperar poco tiempo para la visita	188	37,2	17	18,6	27,1	5,8 (3,3)
Cuando el especialista me manda al médico de cabecera, no tengo que hacer trámites fuera del centro para conseguir la visita	157	27,4	5,1	8,9	58,6	7,2 (3,7)
Desde que el especialista me manda al médico de cabecera tengo que esperar poco tiempo para la visita	149	15,4	12,8	14,8	57	7,6 (3)

DE: desviación estándar

Figura 1

Porcentaje de usuarios que realizaron transiciones entre niveles asistenciales en los últimos tres meses por una misma causa y dirección de la transición(a)



(a) Un mismo usuario pudo realizar más de una transición entre niveles asistenciales; n 200.

Figura 2

Motivos de consulta autoreportados por los usuarios

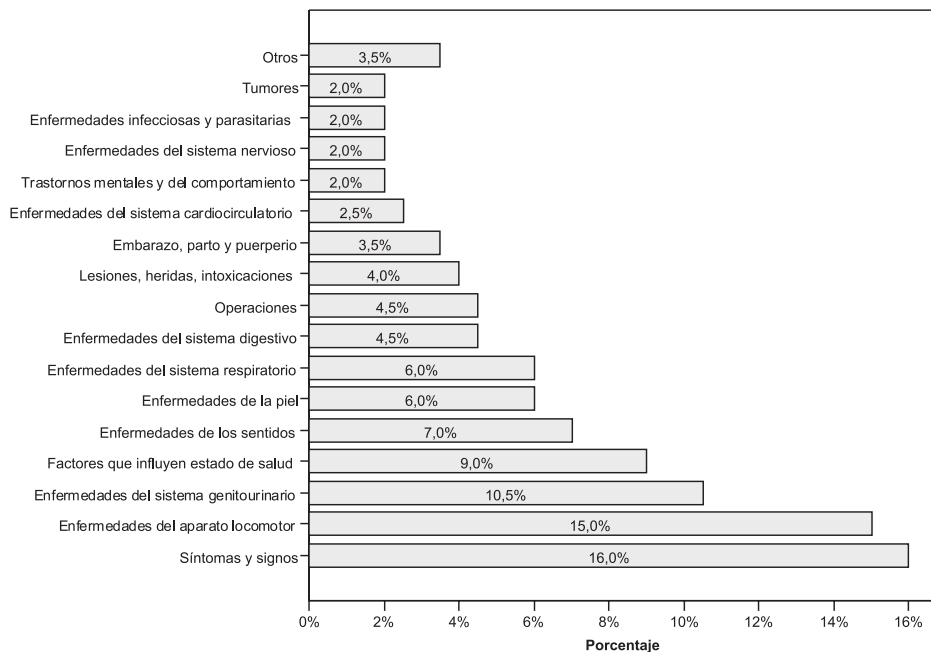


Figura 3

Elementos de la continuidad de relación percibidos por los usuarios

Figura 3.1. Responsable de la gestión del motivo de consulta, según la percepción de los usuarios (n= 200)

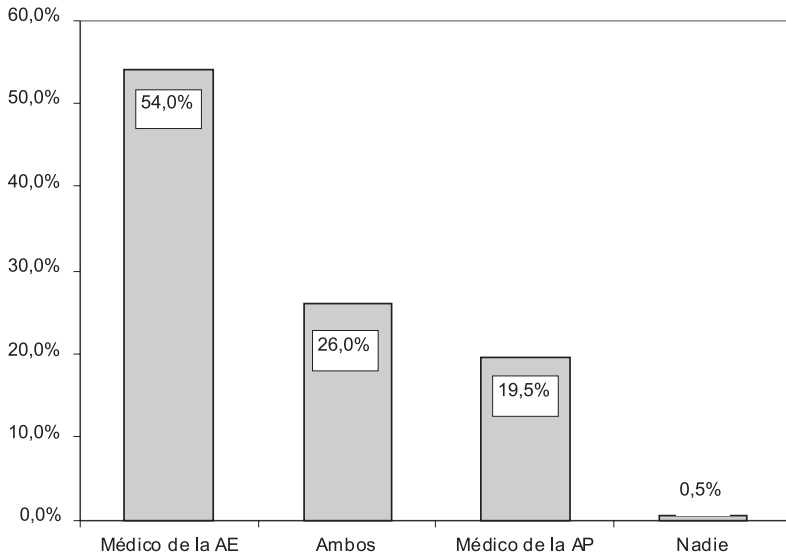
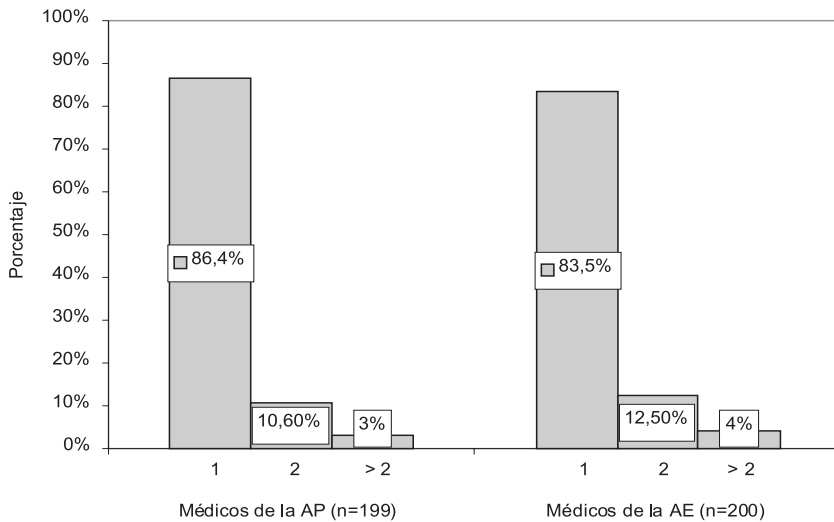


Figura 3.2. Número de médicos de la AP y la AE (a) visitados en un año por un mismo motivo de salud



(a) Hace referencia a una única especialidad médica

Tabla 2

Características sociodemográficas y de morbilidad de la muestra encuestada

	Total %
	n=200
Sexo	
Mujeres	62,5
Hombres	37,5
Edad	
18-35 años	14,5
36-50 años	24,5
51-65 años	26,0
> 65 años	35,0
País de origen	
España	77,5
Otro	22,5
Nivel educativo	
Sin estudios o educación primaria incompleta	16,5
Educación primaria completa	33,0
Educación secundaria completa	30,5
Educación de tercer grado (universitaria)	20,0
Estado de salud autopercebido	
Muy bueno	7,5
Bueno	39,0
Regular	36,5
Mala	11,0
Muy mala	6,0

El 89,3% de los usuarios consideraron que el médico de la AP le había resuelto sus dudas sobre la visita a la AE. En la escala más de un 50% de los usuarios valoraron con la máxima puntuación a 12 de los 14 ítems. La mayoría de los usuarios tenía confianza en los médicos que le atendieron, consideraron adecuada la comunicación con los profesionales y los recomendarían a amigos y familiares (tabla 1).

Estabilidad del equipo profesional: Para un mismo motivo de salud el 86,4% y el 83,5% de los encuestados fueron atendidos, respectivamente, por un único médico de la AP y de la AE en el último año (figura 3.2). El 3 y 4% de los usuarios fueron visitados,

respectivamente, por más de dos médicos de la AP y de la AE. La duración de la relación con el médico de la AE, cuando éste fue identificado como principal responsable de la atención que reciben, fue de 34,1 meses (desviación estándar (DE): 55,9), y con el médico de la AP de 28,8 meses (DE: 49,4).

Continuidad de información

Transferencia de la información clínica: El 70,9% de los usuarios percibió que el médico de la AE conocía sus patologías, el 83,7% que conocía el motivo de consulta, el 71,9% los medicamentos que tenían prescri-

Tabla 3
Elementos de la continuidad asistencial percibidos por los usuarios

De la atención primaria a la especializada	n (%^a)
El médico de la AE conocía el motivo de consulta (CI)	n=131
Sí	103 (83,7)
No	20 (16,3)
NS/NR	8
El médico de la AE conocía las comorbilidades del paciente (CI)	n=123
Sí	78 (70,9)
No	32 (29,1)
NS/NR	13
El médico de la AE conocía los medicamentos prescritos en la atención primaria (CI)	n=100
Sí	69 (71,9)
No	27 (28,1)
NS/NR	4
El médico de la AE conocía las pruebas realizadas en la atención primaria (CI)	n=65
Sí	48 (78,7)
No	13 (21,3)
NS/NR	4
La visita se debió a una derivación del médico de la AP (CG)	n=137
Sí	112 (81,8)
No	25 (18,2)
Lugar donde se programó la visita con el médico de la AE (CG)	n=136
CAP	95 (69,8)
Hospital	36 (26,5)
Sanitat Respon ^b	2 (1,5)
Otro	3 (2,2)
Percepción del tiempo de espera (CG)	n=137
Adecuado	84 (62,6)
Largo	26 (19,3)
Excesivo	25 (18,5)
NS/NR	2
De la atención especializada a la primaria	
Explicación del tratamiento prescrito por el médico de la AE (CI)	n=64
Sí	43 (67,2)
No	21 (32,8)
El médico de la AP tenía información de la visita al médico de la AE (CI)	n=86
Sí	70 (89,7)
No	8 (10,3)
NS/NR	8
El médico de la AP conocía el tratamiento prescrito por el médico de la AE (CI)	n=60
Sí	50 (87,7)
No	7 (12,3)
NS/NR	3
Resolución de dudas acerca de la visita al médico de la AE (CR)	n=56
Sí	50 (90,9)
No	5 (9,1)
NS/NC	1
El médico de la AE envió al usuario a visita de control con el médico de la AP (CG)	n=86
Sí	43 (51,2)
No	41 (48,8)
NS/NC	2
Lugar donde se programó la visita con el médico de la AP (CG)	n=86
CAP	74 (86,1)
Hospital	7 (8,1)
Sanitat Respon ^b	5 (5,8)
Percepción del tiempo de espera (CG)	n=85
Adecuado	69 (81,2)
Largo	7 (8,2)
Excesivo	8 (9,4)
NS/NR	1
Acuerdo entre los médicos de la AP y de la AE en el tratamiento (CG)	n=68
Sí	60 (92,3)
No	5 (7,7)
NS/NC	3

(a) Porcentaje calculado excluyendo las categorías «no sabe», «no responde» y «no aplica».

(b) Servicio telefónico de concertación de visitas disponible en Cataluña.

CG: Continuidad de gestión; CI: Continuidad de información; CR: Continuidad de relación.

Tabla 4
Opinión sobre la coordinación entre proveedores

	De la atención primaria a la atención especializada	De la atención especializada a la atención primaria
Percepción de la atención coordinada	N=137; n, %^a	N=86; n, %^a
Sí	94 (72,5)	54 (68,4)
No	15 (12)	13 (16,5)
En parte	15 (12)	12 (15,2)
NS/NC	13	7
Motivos de coordinación reportados^b	N= 94; %	N=54; %
Comunicación entre profesionales	39,4	46,3
Conformidad con la atención	35,1	27,8
Rapidez en los resultados	9,6	3,7
Secuencia adecuada de la atención	7,4	3,7
Coincidencia entre profesionales	4,3	7,1
Estabilidad del equipo profesional	4,3	–
Conocimiento de la historia clínica	3,2	–
Otros argumentos de coordinación	8,5	13
Motivos de descoordinación reportado^b	N= 15; %	N=13; %
No hay comunicación entre profesionales	40	30,8
Desconocimiento de la historia clínica	13,3	–
Falta de profesionalidad	13,3	23
Secuencia inadecuada de la atención	6,7	–
Desacuerdo entre los profesionales	6,7	-
No hay de comunicación con el usuario		15,4
Tiempo de espera excesivo	6,7	–
Otros	6,7	30,8

^a Porcentaje calculado excluyendo las categorías no sabe, no responde y no aplica.

^b Más de una respuesta posible. El porcentaje está calculado sobre el número de personas encuestadas.

tos y el 79,2% los resultados de las pruebas realizadas previamente en la AP. Al pasar de la atención especializada a la primaria, el 89,7% de los usuarios consideraron que su médico de la AP disponía de información sobre la visita a la AE, y el 87,7% que el médico conocía los medicamentos recetados por el médico de la AE (tabla 3).

En la escala, el 25,4 y el 24,2% de los usuarios dijeron tener que informar a los

médicos de la AP y de la AE, respectivamente, de las indicaciones recibidas en el otro nivel asistencial (tabla 1).

Continuidad de gestión

Coherencia del cuidado: En el 81,8% de los casos la visita al médico de la AE fue debida a una derivación del médico de la AP. Solamente la mitad de las visitas a la AP y

Figura 4

Relación entre el tiempo de espera y la percepción de su adecuación por los usuarios

Figura 4.1. Visita al médico de la AE (n=137)

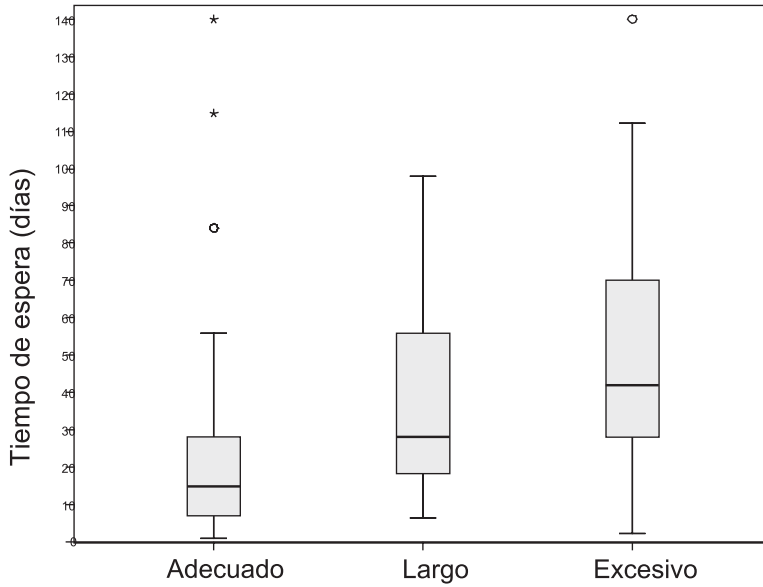
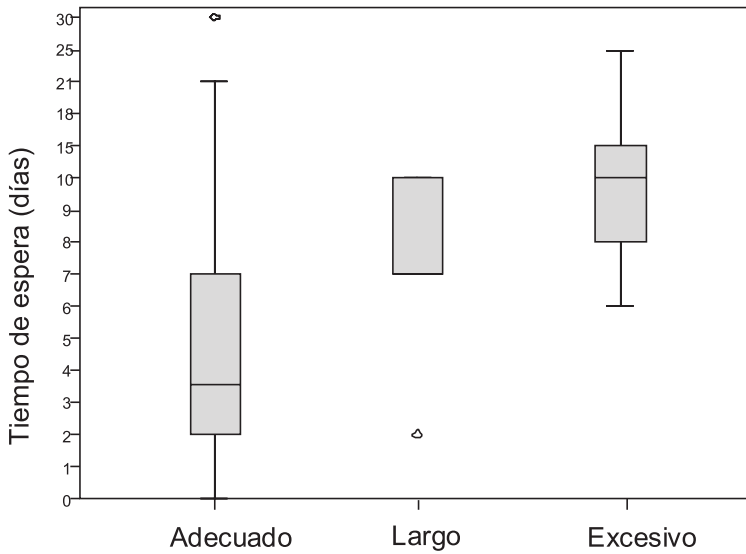


Figura 4.2. Visita al médico de la AP (n=86)



posteriores a una visita en la AE se debieron a la contrarreferencia del médico de la AE (tabla 3). Más de tres cuartas partes de los encuestados consideraron que los proveedores de los diferentes niveles asistenciales estaban coordinados o parcialmente coordinados (tabla 4), atribuyéndolo a la buena comunicación entre proveedores y a la conformidad con la atención recibida. Entre los usuarios que valoraron que no hubo coordinación, destacan como argumentos la falta de comunicación entre proveedores y su falta de profesionalidad.

En la escala los usuarios valoraron que existe una buena comunicación entre los profesionales, así como concordancia en sus indicaciones. Sin embargo, el 40,2% de los encuestados expresaron que el médico de la AE no les contrarreferencia a la AP tras la visita.

Accesibilidad entre niveles: Las consultas a ambos niveles fueron concertadas en el centro de atención primaria en el 86,1 y el 69,8% de las visitas a la AP y la AE, respectivamente. El tiempo de espera medio para consultar al médico de la AE fue de 31,7 días (DE: 28,5) y de 6,0 días (DE: 6,1) para el médico de la AP. El 37,8% y el 17,8% de los usuarios consideraron como largo o excesivo el tiempo de espera para el médico de la AE y el de la AP, respectivamente. Cuanto mayor fue el tiempo de espera, mayor fue la probabilidad de que los usuarios lo consideraran largo o excesivo (figura 4).

Los usuarios valoraron positivamente los ítems referentes a la accesibilidad al sistema en la escala, con la excepción del tiempo de espera para consultar a los médicos de la AE, fue considerado inadecuado por más de una cuarta parte de los encuestados (27,1%).

DISCUSIÓN

Existe acuerdo en la literatura de que los cambios de nivel asistencial suponen una

amenaza a la CA^{1,3,16}, sin embargo es un área escasamente explorada^{1,3}. En el presente estudio se ha realizado un primer análisis exploratorio de los aspectos de la atención sanitaria que se relacionan con la CA, complementado con un estudio de la valoración de los usuarios de los diferentes tipos de CA.

En lo relativo a la continuidad de relación, no se han identificado elementos de discontinuidad en la atención destacables en la estabilidad del equipo profesional ni en el vínculo del paciente con los proveedores (continuidad de relación). Por el contrario, los usuarios identificaron elementos que actúan como potenciales elementos de discontinuidad en la transferencia de información clínica –intercambio limitado de información, en especial de la atención primaria a la especializada– (continuidad de información), en la coherencia del cuidado –bajos niveles de contrarreferencia– y en la accesibilidad entre niveles –percepción del tiempo de espera como alto o excesivo– (continuidad de gestión).

Estos resultados son coherentes con la valoración de la CA de los usuarios mediante las subescalas, que es alta en los ítems de la continuidad de relación e inferior en los de la continuidad de información y gestión. Los ítems peor puntuados coinciden con los elementos de discontinuidad de la atención que se identificaron previamente en el análisis de la trayectoria.

La mayoría de los estudios enfocados al análisis de la CA se centran en la duración de la relación con el médico de la AP y en el número de proveedores diferentes que proporcionan atención al usuario dentro de una misma especialidad¹, aspecto de la atención valorado por los usuarios, según estudios de carácter cualitativo³⁹. Los resultados de la encuesta indican que existe una elevada consistencia del equipo profesional, así como una duración de la relación superior a los dos años. A su vez, en concordancia con encuestas previas^{40,41}, los entrevistados valoraron

positivamente el vínculo con los profesionales que le atienden, tanto con los de la AP como AE. Destaca que solamente el 19,5% de los usuarios percibieron que el médico de la AP es el principal responsable de la atención que reciben. Este dato contrasta con el papel otorgado al médico de la AP como gestor y coordinador de casos^{29,42} y parece indicar una incongruencia entre el modelo asistencial y la práctica. El bajo porcentaje de médicos de la AE que contrarreferencian a la AP (51,2%) podría estar contribuyendo a que los pacientes no perciban al médico de la AP como responsable de su enfermedad, a lo que también deben estar interviniendo otros factores, como el tipo de morbilidad del usuario o la organización de los servicios sanitarios. No obstante, el sentimiento de pertenencia a uno u otro tipo de profesional no parece estar influyendo en el vínculo establecido por los usuarios con los diferentes proveedores que le atienden.

Un posible elemento de discontinuidad que experimentaron cerca de una cuarta parte de los encuestados fue una inadecuada transferencia de la información clínica entre los niveles asistenciales (tabla 3). Esto es especialmente problemático en pacientes con patologías complejas y con comorbilidades, en los que la atención sanitaria es suministrada por múltiples proveedores⁴³, relacionándose con un mayor número de pruebas innecesarias, errores médicos y planes de tratamiento inconsistentes⁴⁴. La percepción de transferencia fue inferior de la AP a la AE, lo cual es consistente con la orientación en la que se implantan los sistemas de información compartidos, favoreciendo el acceso de la AP a la información producida en otros niveles asistenciales²⁷.

La accesibilidad a los servicios, elemento constitutivo de la continuidad de gestión, es también una dimensión de la calidad asistencial⁴⁵ y un elemento central de la atención primaria^{46,47}. Estudios de corte cualitativo ponen de relieve la importancia que los

usuarios otorgan a un acceso a ágil a los servicios^{20,22}, dado que para experimentar la CA los usuarios no han de percibir barreras para obtener la atención que necesitan²⁰. Sin embargo, los resultados de la encuesta muestran un porcentaje destacable de usuarios que consideraron largo o excesivo el tiempo de espera para acceder a los servicios de salud, valores similares a los obtenidos en la encuesta de satisfacción del Catsby⁴⁸.

En cuanto a la coherencia de la atención percibida por los usuarios, más de tres cuartas partes de los encuestados valoraron que los proveedores estaban coordinados o parcialmente coordinados. La comunicación entre profesionales y la conformidad con la atención recibida fueron los argumentos más frecuentemente aludidos por los encuestados. Estos resultados indican que probablemente los aspectos más visibles de la CA para los usuarios son los de la continuidad de información. Por otro lado, llama la atención el hecho de referirse a la conformidad con la atención recibida, lo cual podría estar indicando bien una falta de comprensión del concepto de coordinación, bien la relevancia que otorgan los usuarios a los resultados de la atención con independencia del proceso mismo de la atención.

Los resultados presentados muestran una primera aproximación a la percepción y valoración de la CA por parte de los usuarios. El tamaño de muestra se calculó con el fin de validar el cuestionario y no para detectar diferencias significativas entre grupos. Por ello, aspectos que podrían estar influyendo en los resultados, como el entorno organizativo y las características de morbilidad y sociodemográficas de los individuos, no se han incluido en los análisis. Adicionalmente, el mayor porcentaje de rechazos observado entre la población joven, comportamiento descrito en la literatura⁴⁹, implica una menor representación de las percepciones de este colectivo, hecho a tener en cuenta en la extrapolación de los resultados a la población de estudio.

Otro aspecto a tener en cuenta es que esta encuesta se realizó para validar el cuestionario y que fue modificado con los resultados del análisis³⁸. No obstante, los cambios son de carácter menor y, por lo tanto, se espera que los resultados obtenidos con el cuestionario modificado no varíen significativamente de los aquí presentados.

Concluyendo, los usuarios percibieron por lo general una buena CA. Sin embargo, los resultados del estudio señalan algunos aspectos de la atención, principalmente referentes a la continuidad de información y gestión, que requieren ser tenidas en cuenta, pues pueden estar actuando como barreras a la CA. Así mismo, todavía falta por determinar qué factores individuales y organizativos se asocian con una mejor valoración de la CA. Para responder a estos y otros interrogantes, así como para mejorar la precisión de los resultados presentados, se está desarrollando actualmente una encuesta en una muestra mayor de usuarios de Cataluña.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar su agradecimiento a Silvina Berra, Maribel Pasarín, Josep María Argimon y Soledad Romea por su apoyo al desarrollo conceptual y práctico del estudio. También desean expresar su agradecimiento a Francesc Cots, Lola Bosch, Josep Maria Lisbona, Isabel Serra, Juan Antonio Camús y Montserrat Figuerola, cuyo apoyo ha hecho posible el desarrollo del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reid R, Haggerty J, McKendry R. Defusing the confusion: concepts and measures of continuity of healthcare. Ottawa: Canadian Health Services Research Foundation; 2002.
2. Freeman GK, Woloshynowych M, Baker R, Boulton M, Guthrie B, Car J, et al. Continuity of care 2006: what have we learned since 2002 and what are policy imperatives now? London: National Coordinating Center for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO); 2007.
3. Parker G, Corden A, Heaton J. Synthesis and conceptual analysis of the SDO Programme's research on continuity of care. Southampton: National Institute for Health Research Service Delivery Organisation programme; 2010.
4. Saultz JW, Albedaiwi W. Interpersonal continuity of care and patient satisfaction: A critical review. *Ann Fam Med.* 2004;2(5):445-51.
5. Starfield B. Atención primaria. Equilibrio entre necesidades de salud, servicios y tecnología. Barcelona: Masson, S.A; 2001.
6. Cabana MD, Jee SH. Does continuity of care improve patient outcomes? *J Fam Pract.* 2004; 53(12):974-80.
7. Gulliford M, Naithani S, Morgan M. Continuity of care and intermediate outcomes of type 2 diabetes mellitus. *Fam Pract.* 2007;24(3):245-51.
8. Parchman ML, Burge SK. Continuity and quality of care in type 2 diabetes: a Residency Research Network of South Texas study. *J Fam Pract.* 2002;51(7):619-24.
9. Gray DP, Evans P, Sweeney K, Lings P, Seamark D, Seamark C, et al. Towards a theory of continuity of care. *J R Soc Med.* 2003;96(4):160-6.
10. O'Malley AS. Current evidence on the impact of continuity of care. *Curr Opin Pediatr.* 2004; 16(6):693-9.
11. Guthrie B, Wyke S. Does continuity in general practice really matter? *BMJ.* 2000;321(7263):734-6.
12. Hanninen J, Takala J, Keinanen-Kiukaanniemi S. Good continuity of care may improve quality of life in Type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2001;51(1):21-7.
13. Saultz JW, Lochner J. Interpersonal continuity of care and care outcomes: A critical review. *Ann Fam Med.* 2005;3(2):159-66.
14. Gill JM, Mainous AG, III. The role of provider continuity in preventing hospitalizations. *Arch Fam Med.* 1998;7(4):352-7.
15. King M, Jones L, Richardson A, Murad S, Irving A, Aslett H, et al. The relationship between patients'

- experiences of continuity of cancer care and health outcomes: a mixed methods study. *Br J Cancer*. 2008;98(3):529-36.
16. Coleman EA. Falling through the cracks: challenges and opportunities for improving transitional care for persons with continuous complex care needs. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(4):549-55.
 17. Starfield B. Primary and specialty care interfaces: the imperative of disease continuity. *Br J Gen Pract*. 2003;53(494):723-9.
 18. Baker R, Freeman G, Boulton M, Windridge K, Tarrant C, Low J. Continuity of care: patients' and carers' views and choices in their use of primary care services. London: National Coordinating Center for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO); 2001.
 19. Starfield B, Shi LY. Manual for the primary care assessment tools. Baltimore: Johns Hopkins University; 2002.
 20. Gulliford M, Naithani S, Morgan M. Continuity of care in type 2 diabetes: patients', professionals' and carers' experiences and health outcomes. London: National Coordinating Center for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO); 2007.
 21. King D, Jones L, Nazareth I. Concern and continuity in the care of cancer patients and their carers: a multi-method approach to enlightened management. London: National Coordinating Center for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO); 2006.
 22. Burns T, Catty J, Clement S, Harvey K, Rees Jones I, McLaren S. Experiences of continuity of care and health and social outcomes: the ECHO Study. London: National Coordinating Centre for the Service Delivery and Organisation (NCCSDO); 2007.
 23. Durbin J, Goering P, Streiner DL, Pink G. Continuity of care: validation of a new self-report measure for individuals using mental health services. *J Behav Health Serv Res*. 2004;31(3):279-96.
 24. Joyce AS, Adair CE, Wild TC, McDougall GM, Gordon A, Costigan N, et al. Continuity of care: validation of a self-report measure to assess client perceptions of mental health service delivery. *Community Ment Health J*. 2010;46(2):192-208.
 25. Terraza R, Vargas I, Vázquez ML. La coordinación entre niveles asistenciales: una sistematización de sus instrumentos y medidas. *Gac Sanit*. 2006;20(6):485-95.
 26. Christakis DA, Kazak AE, Wright JA, Zimmerman FJ, Bassett AL, Connell FA. What factors are associated with achieving high continuity of care? *Fam Med*. 2004;36(1):55-60.
 27. Vázquez ML, Vargas I. Organizaciones sanitarias integradas. Un estudio de casos. 2ª ed. Barcelona: Consorci Hospitalari de Catalunya CHC; 2009.
 28. Vergeles-Blanca JM. Relación entre atención primaria y especializada: el reto permanente. *Cuad Gest*. 2002;8(4):159-66.
 29. Ministerio de Sanidad y Consumo. Marco estratégico para la mejora de la atención primaria en España: 2007-2012. Proyecto AP-21. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007.
 30. Vargas I. La utilización del mecanismo de asignación per cápita: la experiencia de Cataluña. *Cuad Gest*. 2002;8:167-79.
 31. Peiró S. De la gestión de lo complementario a la gestión integral de la atención de salud: gestión de enfermedades e indicadores de actividad. In: Ortún V., editor. Gestión clínica y sanitaria. Barcelona: Masson; 2003. p. 17-89.
 32. Fernández Moyano A, García Garmendia J, Palmero Palmero C, García Vargas-Machuca B, Páez Pinto J, Álvarez Alcina M, et al. Continuidad asistencial. Evaluación de un programa de colaboración entre atención hospitalaria y atención primaria. *Rev Clin Esp*. 2007;207(10):510-20.
 33. Buitrago F, Alonso M, Ayala S, Estremera V, García L, Molina M. Relación entre niveles asistenciales. Documento semFYC nº 5. Oviedo: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria; 1995.
 34. Ollero Baturone M, Duque A, Fernández E, García P, Pacho E, Saiz F. Médicos de familia e internistas trabajando por una atención integral. Sevilla: Sociedad Española de Medicina Interna, Sociedad Española de Medicina Familiar y Preventiva; 1998.
 35. Comissió d'ordenació de la professió mèdica. Relacions ente metges de primaria i d'hospital. Generalitat de Catalunya, Departament de Salut; 2009.
 36. Gérvas J, Rico A. Innovación en la Unión Europea (UE-15) sobre la coordinación entre atención primaria y especializada. *Med Clin (Barc)*. 2006;126(17):658-61.
 37. Pasarín MI, Berra S, Rajmil L, Solans M, Borrell

- C, Starfield B. Un instrumento para la evaluación de la atención primaria de salud desde la perspectiva de la población. *Aten Primaria*. 2007;39(8): 395-401.
38. Letelier MJ, Aller MB, Henao D, Sánchez-Pérez I, Vargas I, Coderch de Lassaletta J, et al. Diseño y validación de un cuestionario para medir la continuidad asistencial entre niveles desde la perspectiva del usuario. *Gac Sanit*. En prensa 2010. Doi: 10.1016.
39. Ridd M, Shaw A, Lewis G, Salisbury C. The patient-doctor relationship: a synthesis of the qualitative literature on patients' perspectives. *Br J Gen Pract* 2009;59(561):e116-e133.
40. Departament de Salut. Enquesta de salut de Catalunya, 2006. Els catalans parlen de la seva salut i dels serveis sanitaris. Barcelona: Direcció General de Planificació i Avaluació. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2008.
41. Instituto de Información Sanitaria, Centro de Investigaciones Sociológicas. Barómetro sanitario 2008. Madrid: Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
42. Boletín Oficial del Estado. Ley 16/2003 de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. BOE núm 128, 29/05/2003.
43. Agarwal G, Crooks VA. The nature of informational continuity of care in general practice. *Br J Gen Pract*. 2008;58(556):e17-e24.
44. Reid R, Wagner E. Strengthening primary care with better transfer of information. *CMAJ*. 2008; 179(10):987-8.
45. Campbell SM, Roland MO, Buetow SA. Defining quality of care. *Soc Sci Med*. 2000;51(11):1611-25.
46. Institute of Medicine. Defining primary care: an interim report. Washington, DC: National Academy Press; 1994.
47. Pujol E, Gené J, Sans M, Sampietro-Colom L, Pasarín MI, Iglesias-Perez B, et al. El producto de la atención primaria definido por profesionales y usuarios. *Gac Sanit*. 2006;20(3):209-19.
48. Divisió d'Atenció al Ciutadà, Servei Català de la Salut. Pla d'enquestes de satisfacció d'assegurats del Catsby per línia de de servei. Atenció especialitzada ambulatoria 2008. Disponible en: http://www10.gencat.cat/catsalut/cat/experiencies_enquesta_consultes_externes_08.htm. 2009 [consultado 21 junio 2010];
49. Galea S, Tracy M. Participation rates in epidemiologic studies. *Ann Epidemiol*. 2007;17(9):643-53.

Anexo 1

Tipos, dimensiones y atributos de la continuidad asistencial, con ejemplos de preguntas utilizadas en el cuestionario

Tipo	Dimensión	Atributo	Ejemplos
Continuidad de relación	Vínculo paciente-proveedor	Sentimiento de pertenencia	¿Quién(es) es/son los responsables de tratarle su ____ (<i>motivo de consulta</i>)?(a)
		Comunicación efectiva	¿Su médico de cabecera resolvió sus dudas sobre su consulta al especialista? (a)
		Confianza entre proveedor y usuario	Confío en la capacidad profesional de mi médico de cabecera (b)
		Sensación de responsabilidad clínica	Creo que mi médico de cabecera se interesa por mí (b)
	Estabilidad del equipo profesional	Número de proveedores que atienden al usuario	Por motivo de su ____ (<i>motivo de consulta</i>), en el último año, ¿cuántos médicos del ambulatorio le han visitado? (a)
		Duración de la relación con los profesionales	¿Cuánto tiempo hace que usted está viendo al responsable del cuidado de su ____ (<i>motivo de consulta</i>)? (a)
Continuidad de la información	Transferencia de la información clínica	Conocimiento de la historia clínica	¿Su médico de cabecera sabía los medicamentos que el especialista le había mandado? (a)
		Entrega de información adecuada y oportuna al paciente	¿Su médico de cabecera le dio explicaciones sobre el tratamiento que le puso el especialista? (a)
Continuidad de la gestión	Coherencia del cuidado	Coordinación entre proveedores	¿Cree que la atención entre el especialista y el médico de cabecera estuvo coordinada? (a)
		Seguimiento del usuario	¿El especialista le envió a control con el médico de cabecera? (a)
		No duplicación de documentos y/o exámenes	El especialista no me repite las pruebas que ya me ha realizado el médico de cabecera (b)
	Accesibilidad entre niveles	Tiempo de espera adecuado	¿Qué le pareció el tiempo transcurrido desde que solicitó la visita hasta que le visitó el médico de cabecera? (a)
		Oportunidad en el acceso	¿Desde dónde le programaron la visita con el especialista? (a)

(a) Preguntas del primer apartado del cuestionario.

(b) Ítems de la escala, segundo apartado del cuestionario.

ORIGINAL

ANÁLISIS POBLACIONAL POR ÁREAS DE SALUD DE LAS VARIACIONES EN CONSUMO, PRECIO Y GASTO DE MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES EN 8 COMUNIDADES AUTÓNOMAS, ESPAÑA, 2005 (*)

Gabriel Sanfélix-Gimeno (1), Salvador Peiró (1), Julián Librero (1,2), Mónica Ausejo-Segura (3), Carmen Suárez-Alemán (4), Teresa Molina-López (5), M^a Concepción Celaya (2,6), Eusebi Castaño-Riera (7) del Grupo IUM-SNS (*)

- (1) Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP). Valencia.
- (2) Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (I+CS). Zaragoza.
- (3) Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid
- (4) Servicio Andaluz de Salud. Málaga.
- (5) Servicio Andaluz de Salud. Sevilla.
- (6) Dirección de Atención Primaria Sector Zaragoza II. Zaragoza.
- (7) Consejería de Salud y Consumo de les Illes Balears. Mallorca.

RESUMEN

Fundamentos: La variabilidad en la utilización de medicamentos cardiovasculares tiene especial interés por su elevado consumo poblacional, su alto gasto, y disponer de sólidas evidencias que apoyan su uso. El objetivo de este estudio es describir la variabilidad en dispensación, precio medio e importe de 11 subgrupos de medicamentos cardiovasculares por áreas de salud.

Métodos: Estudio poblacional descriptivo de la dispensación, precio medio y gasto de 11 subgrupos de medicamentos cardiovasculares por áreas de salud en el año 2005, seguido de análisis de la variabilidad observada. El individuo de análisis son las 93 áreas de salud de las 8 Comunidades Autónomas participantes. Medidas de resultados: Dosis diarias definidas consumidas por cada 1000 pensionistas y día (DDD/1000p/Día), gasto por 100 habitantes y año (euros por 100 pensionistas), precio medio de la DDD (euros por DDD), razones de utilización estandarizadas. Análisis descriptivo de la dispensación, precio, gasto y razones estandarizadas de utilización. Análisis de la variabilidad utilizando los estadísticos del «análisis de áreas pequeñas».

Resultados: El consumo de medicamentos cardiovasculares osciló entre 324 DDD/1000p/Día para los medicamentos con acción sobre el sistema renina-angiotensina y 6,5 DDD/1000p/Día para diuréticos antialdosterónicos. La variación en consumo para las áreas situadas en el percentil 5 y 95 osciló entre 1,8 veces (digitálicos) y 17,2 veces (flavonoides). La variación en los precios medios fue menor que en el consumo (1,1 veces para doxazosina y 3,7 para flavonoides) y la variación en gasto fue similar a la del consumo (entre 2,0 veces para digitálicos y 13,0 veces para flavonoides).

Conclusiones: Una notable variabilidad entre áreas de salud en el consumo de medicamentos cardiovasculares junto a las más discretas variaciones en precio se traduce en grandes diferencias en el gasto poblacional.

Palabras clave: Farmacoepidemiología. Gasto en medicamentos. Enfermedades cardiovasculares. Análisis de áreas pequeñas.

ABSTRACT

Population Analysis by Area of Health of Changes in Consumption, Price and Expenditure of Cardiovascular Drugs in Eight Autonomous Communities, Spain, 2005

Background: Variability in cardiovascular drugs is of great interest because of its high population use, its high expenditure and the availability of strong evidence supporting its use. The aim of this study is to describe variation in dispensation, price and pharmaceutical expenditure for 11 subgroups of cardiovascular drugs by healthcare areas.

Methods: This was a population study describing dispensation for 11 subgroups of cardiovascular drugs among healthcare areas in 2005. Population: 93 healthcare areas of the 8 participant Autonomous Regions. Analysis: Descriptive analysis of dispensation (Defined Daily Dose (DDD) per 1,000 pensioners and day (DDD/1000P/Day), average price (euros per DDD), pharmaceutical expenditure (euros per 100 pensioners) and standardized consumption ratios. Small-area variation analysis was used to analyze observed variability.

Results: Consumption of cardiovascular drugs oscillated between 324 DDD/1000p/Day for drugs with action on the renin-angiotensin system, and 6.5 DDD/1000p/Day for anti-aldosterone diuretics. Variation in consumption for areas in the 5th and 95th percentiles went from 1.8 times (digitalics) to 17.2 times (flavonoids), although most of the groups showed an extremal quotient of around 5. Variation in average prices was lower than in consumption (1.1 times for doxazosin and 3.7 for flavonoids) and variations in pharmaceutical expenditure was similar to variation in consumption (from 2.0 times for digitalics to 13.0 times for flavonoids).

Conclusions: Major variations in the consumption of cardiovascular drugs between healthcare areas, together with discreet variations in price mean there are big differences in pharmaceutical expenditure from one population to another.

Key words: Pharmacoepidemiology. Drug Costs. Cardiovascular diseases. Small-area analysis.

Correspondencia:

Gabriel Sanfélix-Gimeno.
Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP).
Avda Cataluña 21
46020 Valencia (España).
sanfelix_gab@gva.es

(*) Este proyecto ha contado con una ayuda de investigación del Instituto de Salud Carlos III (PI06/90515).

Conflicto de intereses y descargos: Los investigadores del Grupo IUM-SNS trabajan en instituciones dependientes de los Departamentos de Salud de diversas Comunidades Autónomas. Estos Departamentos, las instituciones participantes en esta línea de investigación y las instituciones que han financiado el proyecto de investigación no comparten necesariamente el contenido de este trabajo, que es responsabilidad de sus autores.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares se mantienen como la primera causa de mortalidad y morbilidad en España¹. Tanto las guías de práctica clínica^{2,3}, como los consensos profesionales^{4,5} y las estrategias sanitarias del Ministerio de Sanidad⁶ enfatizan la importancia de determinados fármacos (por ejemplo, antiagregantes plaquetarios, diuréticos, betabloqueantes, fármacos con acción sobre el sistema renina-angiotensina o las estatinas) en la prevención primaria y secundaria de diversas enfermedades y condiciones cardiovasculares. La utilización de estos fármacos, sobre todo en personas mayores, no ha dejado de crecer en los últimos años⁷⁻⁹ y actualmente el gasto en medicamentos cardiovasculares es superior al de cualquier grupo de medicamentos para tratar otras enfermedades: sólo las estatinas, los antagonistas de la angiotensina II (ARA-II) y los antiagregantes supusieron un importe de casi 1900 millones de euros en 2007, el 17% de todo el importe en medicamentos en recetas del Sistema Nacional de Salud (SNS)¹⁰.

La cantidad y el tipo de medicamentos que una población consume puede variar enormemente dependiendo del lugar dónde viva¹¹⁻¹⁵. El conocimiento de estas «variaciones en la práctica médica» es de gran utilidad para identificar problemas y orientar la toma de decisiones sobre los servicios de salud¹⁶. En España se han publicado interesantes contribuciones empíricas al conocimiento de la variabilidad en el uso de servicios hospitalarios, incluyendo las hospitalizaciones por problemas cardiovasculares¹⁷, pero las variaciones en los patrones de consumo de medicamentos desde una perspectiva poblacional han sido poco estudiadas¹⁸, tanto por la escasa aplicación del análisis de áreas pequeñas en utilización de servicios, como porque la descentralización sanitaria dificulta las comparaciones entre las unidades territoriales de tamaño inferior a la Comunidad Autónoma.

La variabilidad en la utilización de medicamentos cardiovasculares tiene especial interés, además de por su elevado consumo poblacional y el alto gasto que conllevan, porque la mayor parte de los grupos terapéuticos empleados en indicaciones típicas (hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca) disponen de sólidas evidencias de eficacia y seguridad y, conceptualmente, en esta situación sería esperable una muy reducida variabilidad. El objetivo de este trabajo es describir la variabilidad entre las áreas de salud de 8 Comunidades Autónomas (CCAA) en las tasas de dispensación, en el precio medio y en el gasto, de 11 subgrupos terapéuticos empleados en el tratamiento de diversas enfermedades cardiovasculares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño. Estudio ecológico, descriptivo de la dispensación por áreas de salud y a la población con derecho a prestación farmacéutica gratuita de 11 subgrupos de medicamentos cardiovasculares en el año 2005, seguido de análisis de la variabilidad observada usando métodos característicos del «análisis de áreas pequeñas»¹⁹. También se describe y analiza la variabilidad en el coste por día de tratamiento y en importe en medicamentos.

Población/Ámbito. El individuo de análisis son las 93 áreas de salud existentes en las 8 CCAA que participaron en el estudio, miembros del GIUM-SNS en 2006: Andalucía, Aragón, Baleares, Canarias, Extremadura, Madrid, Navarra y Comunidad Valenciana (la participación en el grupo es voluntaria y no se excluyó ninguna CCAA). Estas áreas de salud —una vez excluidos los habitantes sin derecho a la prestación farmacéutica con cargo al SNS (personas cubiertas por las mutualidades públicas de funcionarios y otros pequeños colectivos sin cobertura asistencial) reunían en 2005 un total de 3.565.776 personas con derecho a la presta-

ción farmacéutica gratuita (en adelante emplearemos el término «pensionistas» que, aun inexacto, es el usado coloquialmente, y diferencia a estas personas de los «activos», que, en general, tienen que aportar el 40% del precio del medicamento). Esta población de pensionistas suponía el 22,3% de la población cubierta en las áreas participantes y algo más de la mitad de los pensionistas del SNS. La mediana de pensionistas por área de salud fue de 47.401 (amplitud intercuartil: 26.006 a 84.030).

Selección de grupos terapéuticos. Se seleccionaron 11 subgrupos terapéuticos de la Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification en función de su volumen de consumo o su relevancia clínica, agrupando epígrafes de la ATC o excluyendo algunos principios activos del grupo en algunos casos (tabla 1).

Fuentes de datos. Los datos de consumo y gasto en medicamentos se obtuvieron de las bases de datos de medicamentos dispensados con cargo al SNS en 2005 de los Servicios de Salud de las 8 CCAA participantes que, entre otra información, contienen la descripción del producto dispensado (marca comercial, presentación, dosis, número de unidades por envase y precio de venta al público (PVP)), la identificación del centro donde se ha originado la prescripción y del médico prescriptor y las características de cobertura de medicamentos del paciente (gratuita o copago). Los denominadores poblacionales de personas con prestación farmacéutica gratuita se obtuvieron de los correspondientes sistemas de información poblacional (tarjeta sanitaria) de las CCAA participantes.

Medida principal de resultados. Dosis diarias definidas (DDD) consumidas por cada 1000 pensionistas y día (DDD/1000p/Día) en cada subgrupo terapéutico. La DDD es la dosis diaria promedio de mantenimiento para un medicamento en su principal indicación en adultos. Se trata de una unidad técni-

ca de medida asignada por el World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics and Methodology (CCDSM) que no refleja necesariamente una dosis habitual²⁰. La DDD/1000/día estima con carácter de tasa poblacional el número de personas por 1000 habitantes del territorio analizado que en un momento dado (prevalencia punto) están consumiendo un determinado medicamento, ofreciendo un estimador –grosero pero suficientemente homogéneo para permitir las comparaciones– de la proporción de personas (en nuestro caso, personas con derecho a prestación farmacéutica gratuita o pensionistas) tratadas con un medicamento.

Otras medidas de resultado.

- Gasto por 100 pensionistas. El importe total de la facturación (euros en cada subgrupo terapéutico) por 100 pensionistas y año, a PVP.
- Precio medio de la DDD. Gasto en medicamentos (siempre como PVP) dividido entre las DDD dispensadas. Es interpretable como el coste por día de tratamiento con la dosis estipulada como DDD por el CCDSM.
- Razones de utilización estandarizadas. Se obtienen relacionando los consumos observados (DDD/1000p/Día observadas) con una estimación de las DDD/1000p/Día esperadas en cada área si sus efectivos poblacionales tuviesen los niveles de consumo registrados en una población estándar (método indirecto de estandarización). Dado que para el conjunto del SNS se desconocen las tasas de consumo específicas por grupo etario y sexo de los subgrupos terapéuticos estudiados se construyó un patrón de referencia que permitiera cierta interpretabilidad. Para ello, se obtuvieron las relaciones de magnitud entre las tasas específicas de consumo para la población con

Tabla 1
Grupos terapéuticos utilizados en el estudio

Grupos	Subgrupos ATC y fármacos incluidos
Antiagregantes plaquetarios	B01AC04 (Clopidogrel); B01AC06 (Ácido acetilsalicílico 100 mg/comp.).
Digitálicos	C01AA (Glucósidos digitálicos, todos)
Nitratos	C01DA (Nitratos orgánicos, todos)
Alfabloqueantes	C02CA04 (Doxazosina)
Diuréticos	C03A (Diuréticos techo bajo: tiazidas); C03B (Otros diuréticos techo bajo, todos); C03C (Diuréticos de techo alto, todos); C03EA (Diuréticos de techo bajo + ahorradores de potasio, todos); C03EB (Diuréticos de techo alto + ahorradores de potasio, todos).
Diuréticos Antialdosterónicos	C03DA01 (Espironolactona); C03DA04 (Eplerenona).
flavonoides	C05CA03 (Diosmina); C05CA04 (Troxeutina); C05CA05 (Hidrosmina).
Beta-bloqueantes	C07A (Agentes beta-bloqueantes, todos); C07B (Agentes beta-bloqueantes + Tiazidas, todos); C07C (Agentes beta-bloqueantes + otros diuréticos, todos); C07D (Agentes beta-bloqueantes + Tiazidas + otros diuréticos, todos) C07F (Agentes beta-bloqueantes + otros antihipertensivos, todos).
Bloqueantes de canales de calcio	C08C (Bloqueantes Ca selectivos con efectos principalmente vasculares, todos); C08D (Bloqueantes Ca selectivos con efectos cardíacos directos, Todos)
Agentes que actúan sobre el sistema Renina-Angiotensina	C09A Inhibidores de la ECA, monofármacos (Todos) C09B Inhibidores de la ECA, combinaciones (Todos) C09C Antagonistas de Angiotensina II, monofármacos (Todos) C09D Antagonistas de Angiotensina II, combinaciones (Todos)
Hipolipemiantes	C10AA (Inhibidores de la HMG CoA Reductasa)

derecho a prestación farmacéutica gratuita por género y grupos de edad de la Comunidad de Madrid, que disponía de esta información para más del 85% de las recetas dispensadas. Las tasas específicas así obtenidas fueron recalibradas para cumplir la condición de generar un consumo esperado similar al observado para el conjunto de las 93 áreas de salud. De este modo, el número de DDD/1000p/Día esperadas representa las que se dispensarían si los pensionistas de las respectivas áreas tuvieran un consumo similar al empleado como referencia para la misma edad y sexo. A diferencia del método directo de estandarización, y dado que se aplican unas tasas específicas constantes (las del patrón de referencia) sobre las pirámides de cada área, este método no permite la comparación entre áreas, pero sí la comparación de cada una con el patrón de referencia que, por construcción, se aproxima al promedio de todas las áreas estudiadas.

Análisis. En primer lugar se asignaron los consumos y el gasto en medicamentos a cada una de las áreas agregando todas las prescripciones registradas en la facturación que fueron realizadas por sus respectivos médicos. Las cantidades de principio activo de las diferentes formas farmacéuticas dispensadas fueron transformadas a miligramos, agregadas en cada área, y divididas por la respectiva DDD para calcular el numerador de las DDD/1000p/día. El precio de la DDD se obtuvo de dividir el gasto observado en cada área entre las DDD dispensadas en las mismas. A partir de estos datos se realizó un análisis descriptivo de consumo, precio, gasto y razones estandarizadas de utilización, que muestra los promedios de las 93 áreas estudiadas y los valores para las áreas en los percentiles (P) 5, 25, 50, 75 y 95. Esta análisis se completó mediante gráficos de puntos (dotplots) en escala natural y en escala logarítmica de media 0, representación que per-

mite una mejor comparación visual de la variabilidad relativa de los diferentes subgrupos al centrar sus medias y evitar los efectos de escala de las diferencias en volumen de dispensación. También se realizaron bubbleplots de las DDD/1000p/Día por CCAA (ordenados por el consumo medio de cada Comunidad y con el tamaño de los puntos proporcional al volumen de población de cada área) y mapas de las razones estandarizadas de consumo.

A continuación se analizó la variabilidad entre áreas en los diversos parámetros utilizando los estadísticos clásicos del análisis de áreas pequeñas^{11,13}. Con objeto de reducir el efecto de algunas pocas áreas con valores extremos, estos análisis se realizaron con las áreas incluidas entre los percentiles 5 y 95 de la correspondiente distribución. Los estadísticos empleados fueron: la razón entre las áreas en el P5 y P95 (RV5-95); la razón entre las áreas en el P25 y P75 (RV25-75); el coeficiente de variación (CV5-95) utilizando las áreas entre el P5 y P95; el coeficiente de variación ponderado (CVW5-95), similar al anterior pero ponderando el peso de cada área por su volumen de población; y el componente sistemático de la variación (CSV5-95) que mide la variación de la desviación entre la tasa observada y esperada, expresada como porcentaje de la tasa esperada. Las razones de variación tienen una interpretación muy intuitiva (una RV5-95 de 4 en gasto en medicamentos implica que el área en el P95 cuadruplica el gasto del área en el P5) pero este estadístico depende de sólo dos valores extremos de la distribución y es muy inestable. El resto de estadísticos se interpreta en términos relativos (mayor variabilidad cuanto mayor es su valor).

También se realizó un análisis de la varianza explicada por el factor Comunidad Autónoma para valorar si las tasas de las áreas de una misma CCAA eran homogéneas entre sí y diferentes a las de otras CCAA. El coeficiente de correlación intraclase (CCI) utilizado en este análisis puede interpretarse

como la proporci3n de la varianza entre áreas de salud que es explicada por su pertenencia a una u otra Comunidad Aut3noma. Finalmente, se utiliz3 el coeficiente de correlaci3n de Pearson para analizar las asociaciones entre el consumo (y en precio y gasto) de los diferentes subgrupos terapéuticos. Todos los análisis se realizarán con el programa estadístico STATA® 9 (StataCorp, College Station, Texas) excepto los mapas que se realizaron con R (Free Software Foundation's GNU General Public License, Boston).

RESULTADOS

En la tabla 2 se muestran las DDD/1000p/Día y los estadísticos de variabilidad de los 11 subgrupos farmacol3gicos estudiados que, en agregado, sumaron 1010 DDD/1000p/Día, dosis suficientes para tratar a todos los pensionistas todo los días del año con al menos un medicamento cardiovascular. Por subgrupos, los IECA/ARA-II se dispensaron en cantidad suficiente para tratar, siempre con la DDD asignada y durante todo el año, a 324 de cada 1000 pensionistas, pero estas cifras variaron desde 116 para el área en el P5 a 473 para el área en el P95 (4 veces más en esta última respecto a la primera). Las estatinas, supusieron 189 DDD/1000p/ Día (desde 55 a 315 para las áreas en el P5-P95), y los calcioantagonistas, los diuréticos y los antiagregantes se dispensaron a tasas similares (en torno a 100 DDD/1000p/Día), aunque estos últimos muestran una mayor variabilidad (RV5-95: 3,6 vs. 5,8 y 6,17, respectivamente). El resto de grupos mostraron menores tasas de dispensaci3n (entre 7 y 42 DDD/1000p/día, según grupo farmacol3gico), destacando la gran variabilidad en la dispensaci3n de flavonoides que oscil3 entre un uso testimonial en el área en el P5 (6 DDD/1000p/Día) a 107 DDD/1000/día en el área en el P95 (RV5-95: 17,2), y la reducida variabilidad de los digitálicos (RV5-95: 1,8). En la figura 1 se pueden apreciar gráficamente las

DDD/1000p/D a dispensadas de cada subgrupo y su variabilidad relativa.

Con excepci3n del subgrupo de digitálicos, la pertenencia a una u otra Comunidad Aut3noma explic3 una gran parte de la varianza entre áreas de salud. Esta capacidad explicativa fue máxima en el caso de los diuréticos ($r^2:0,71$; $p<0,001$), calcio-antagonistas ($r^2:0,69$; $p<0,001$), doxazosina ($r^2:0,67$; $p<0,001$) y estatinas ($r^2:0,66$; $p<0,001$). En la figura 2 se muestran las DDD/1000/Día por áreas de salud agrupadas por CCAA y el promedio de la correspondiente Comunidad. Además de las notables diferencias entre CCAA puede apreciarse que, con algunas excepciones, los valores de las áreas de cada Comunidad tienden a concentrarse en torno al valor medio de la misma, justificando los elevados valores de los coeficientes de correlaci3n intraclase en el análisis de la varianza.

Respecto al precio medio de la DDD (tabla 3, figura 1), las estatinas, calcio-antagonistas, Doxazosina e IECA/ARA superaron los 50 céntimos por DDD, seguidos por los antiagregantes, nitratos, betabloqueantes y flavonoides; diuréticos y digitálicos mostraron los menores precios por DDD. Los flavonoides exhibieron la mayor variabilidad en precio (RV5-95: 3,7), seguidos por los antiagregantes (RV5-95: 2,5) y los diuréticos (RV5-95: 2,1). La pertenencia a una u otra Comunidad Aut3noma explic3 una parte muy importante de las diferencias entre áreas, especialmente en el caso de los flavonoides ($r^2:0,97$; $p<0,001$), pero también para los nitratos, IECA/ARA, doxazosina, diuréticos, calcio-antagonistas, antiagregantes y estatinas, con coeficientes de determinaci3n por encima de 0,50. Los elevados CCI indican que las CCAA no s3lo tienen diferencias significativas en precio medio de la DDD sino que sus áreas de salud mantienen una gran homogeneidad intracomunidad.

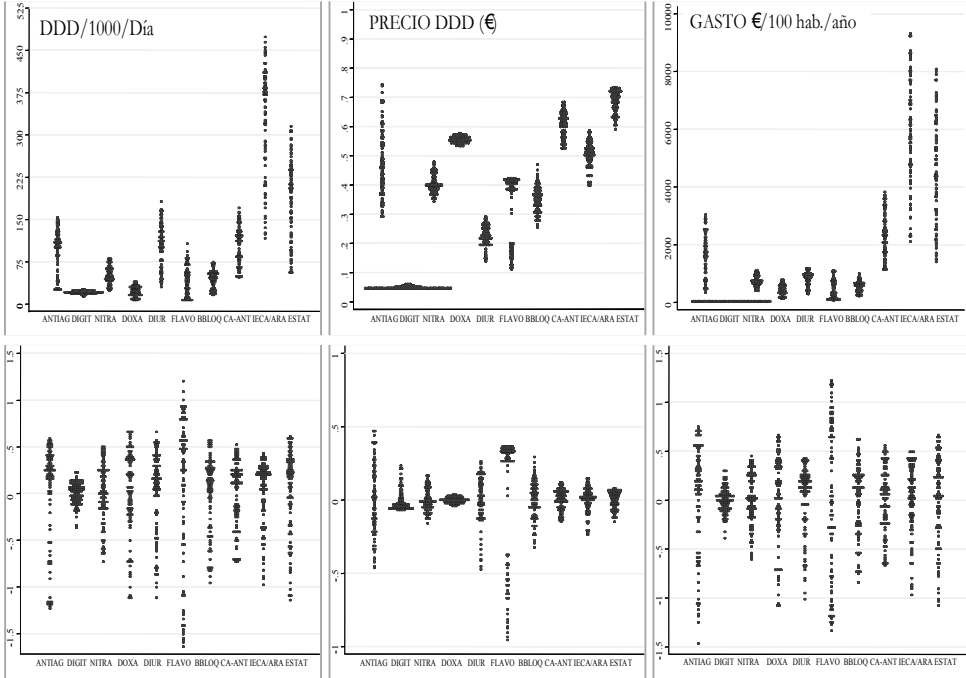
Tabla 2
Dosis diarias definidas por cada 1000 pensionistas y día en 93 áreas de salud de 8 Comunidades Autónomas (2005)

	Antia- gregantes	Digitálicos	Nitratos	Flavo- noides	Doxa- zosina	Diuréticos	Antialdost.	Beta- Bloqu.	Calcio antagon.	IECA/ ARAII	Estatinas
Media	95,8	20,8	51,8	42,9	22,7	104,9	6,5	45,0	105,9	324,1	189,3
DE	42,7	3,2	17,8	29,4	10,6	45,4	2,6	18,0	37,6	109,8	89,2
DDD/1000/Día para las áreas en los percentiles 5, 25, 50, 75 y 95											
P5	24,9	14,4	23,8	6,2	6,6	31,3	2,2	15,9	47,7	115,9	54,9
P25	58,1	19,0	41,6	16,7	15,7	65,1	4,1	29,2	78,2	244,8	119,7
P50	104,8	21,0	49,1	41,3	21,5	108,2	6,9	46,9	111,7	362,7	202,2
P75	126,4	22,6	63,3	59,8	29,9	136,8	8,6	55,4	129,7	400,2	241,3
P95	153,7	25,8	82,0	106,6	39,7	182,9	10,7	74,2	169,7	473,3	315,8
Estadísticos de variabilidad											
RV5-95	6,17	1,79	3,45	17,21	5,99	5,84	4,80	4,67	3,55	4,09	5,75
RV25-75	2,17	1,19	1,52	3,58	1,90	2,10	2,10	1,90	1,65	1,64	2,02
CV5-95	0,40	0,11	0,30	0,62	0,40	0,37	0,37	0,35	0,31	0,29	0,38
CVW5-95	0,39	0,11	0,28	0,71	0,36	0,40	0,35	0,33	0,30	0,28	0,37
CSV5-95	0,16	0,02	0,12	0,43	0,21	0,15	0,16	0,14	0,11	0,10	0,16
Explicación de varianza por el factor "Comunidad Autónoma"											
r ²	0,49	0,01	0,36	0,54	0,67	0,71	0,56	0,50	0,69	0,59	0,66
p	<0,001	ns	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CCI	0,49	0,01	0,35	0,56	0,68	0,73	0,57	0,51	0,71	0,60	0,67

n= 93 áreas de salud; DE: Desviación estándar; P: Percentil; RV: razón de variación; CV: coeficiente de variación; CVW: coeficiente de variación ponderado; CSV: Com-
ponente Sistemático de la Variación; r²: Coeficiente de determinación; CCI: Coeficiente de correlación intraclase (fracción de la varianza entre áreas explicada por su
pertenencia a las respectivas Comunidades Autónomas). Los subíndices indican que el correspondiente estadístico se ha calculado usando los valores de las áreas com-
prendidos entre los correspondientes percentiles.

Figura 1

Consumo (DDD/1000/Día), precio medio y gasto por 100 pensionistas/año en medicamentos cardiovasculares por áreas de salud (2005) en escala natural (arriba) y escala logarítmica de media = 0 (abajo)



n=93 áreas de salud. DDD/1000p/Día: Dosis Diaria Definida por 1000 pensionistas y día. Cada punto representa el correspondiente valor de consumo, precio o gasto en la respectiva área de salud, en escala natural en la fila de arriba y escala logarítmica en la de abajo.

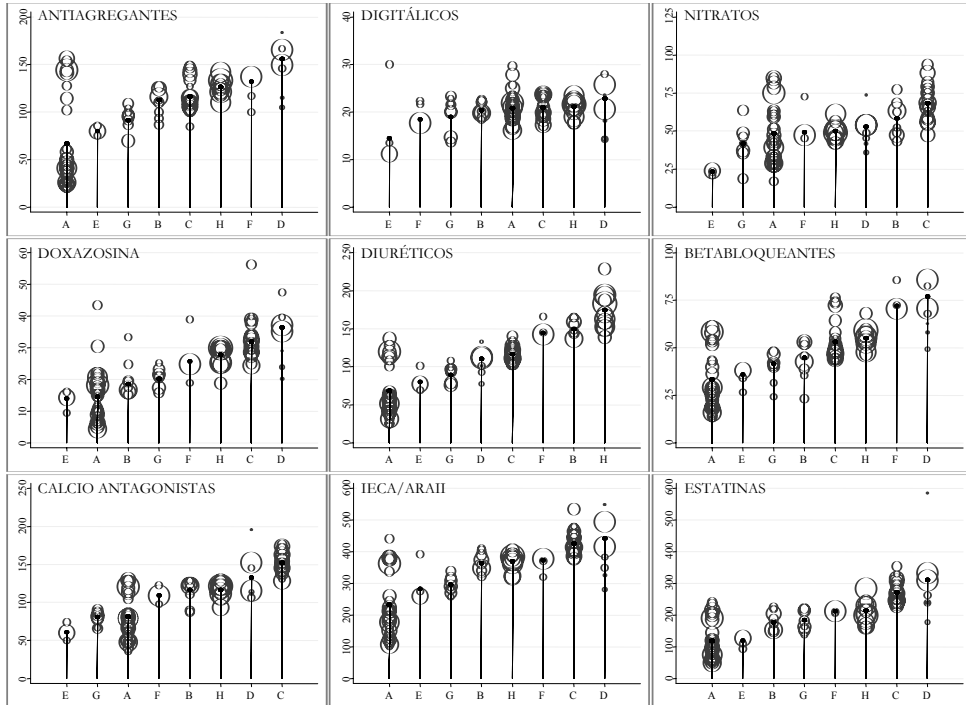
El gasto sanitario en el conjunto de subgrupos estudiados fue de 18.053 € por 100 pensionistas/año, siendo sus principales componentes (tabla 4, figura 1) el gasto en IECA/ARA (5.970 € por 100 pensionistas/año), estatinas (4.698 € por 100 pensionistas/año), calcio-antagonistas (2.332 € por 100 pensionistas/año) y antiagregantes (1.660 € por 100 pensionistas/año). La variabilidad más elevada la mostraron los flavonoides (RV5-95: 13,0), antiagregantes (RV5-95: 9,1), doxazosina (RV5-95: 5,7) y

estatinas (de 1.424 a 8.086 € por 100 pensionistas/año; RV5-95: 5,7). El factor Comunidad Autónoma explicó una fracción sustancial de la varianza entre áreas en la mayor parte de los subgrupos, con coeficientes de determinación superiores a 0,60 en el caso de los calcio-antagonistas, estatinas, antiagregantes, flavonoides, doxazosina, IECA/ARA y diuréticos.

Las razones estandarizadas de consumo (tabla 5) se comportaron de forma muy simi-

Figura 2

Consumo (DDD/1000p/Día) de medicamentos cardiovasculares por Comunidades Autónomas y áreas de salud (2005)



n=93 áreas de salud y 8 Comunidades Autónomas. DDD/1000p/Día: Dosis Diaria Definida por 1000 pensionistas y día. Cada "burbuja" representa un área de salud (con tamaño proporcional a su población) y se agrupan en columnas según la Comunidad Autónoma de pertenencia. Los círculos negros representan la media de cada Comunidad.

lar a las DDD/1000p/Día. En la figura 3 se muestra los mapas de estas razones estandarizadas de consumo para los subgrupos terapéuticos más relevantes. Finalmente, en la tabla 6 se muestran las correlaciones bivariantes en consumo de los diversos medicamentos, en precio medio y en gasto en medicamentos. Los consumos de los diferentes medicamentos cardiovasculares, con la

excepción de los digitálicos y los flavonoides, muestran una fuerte asociación entre sí, al igual que sucede con el gasto. En el caso de los precios las correlaciones fueron más débiles, aunque entre algunos medicamentos (calcioantagonistas, estatinas, IECA/ARA) existieron correlaciones superiores a 0,40 ó 0,50.

Tabla 3

Precio medio de la DDD de 11 subgrupos terapéuticos en las áreas de salud de 8 Comunidades Autónomas (2005)

	Antia- gregantes	Digitalicos	Nitratos	Flavo- noides	Doxa- zosina	Diureticos	Antialdost.	Beta- Bloqu.	Calcio antagon.	IECA/ ARAII	Estatinas
Media	0,48	0,05	0,41	0,32	0,56	0,23	0,22	0,35	0,61	0,51	0,68
DE	0,13	0,01	0,05	0,12	0,01	0,04	0,01	0,06	0,05	0,06	0,05
Precio medio de la DDD para las áreas en los percentiles 5, 25, 50, 75 y 95											
P5	0,29	0,05	0,34	0,11	0,53	0,14	0,21	0,25	0,53	0,40	0,59
P25	0,38	0,05	0,38	0,18	0,55	0,20	0,22	0,32	0,57	0,48	0,65
P50	0,46	0,05	0,40	0,39	0,56	0,23	0,22	0,35	0,61	0,51	0,69
P75	0,56	0,05	0,43	0,41	0,56	0,26	0,23	0,39	0,64	0,53	0,72
P95	0,74	0,06	0,48	0,42	0,58	0,29	0,24	0,47	0,69	0,59	0,74
Estadísticos de variabilidad											
RV5-95	2,54	1,36	1,39	3,74	1,08	2,11	1,12	1,85	1,30	1,47	1,25
RV25-75	1,46	1,10	1,13	2,35	1,03	1,27	1,05	1,23	1,12	1,11	1,10
CV5-95	0,24	0,08	0,08	0,37	0,02	0,16	0,03	0,13	0,07	0,08	0,06
CVW5-95	0,24	0,08	0,08	0,35	0,02	0,20	0,03	0,15	0,07	0,11	0,06
Explicación de varianza por el factor "Comunidad Autónoma"											
r ²	0,51	0,28	0,64	0,97	0,59	0,57	0,26	0,29	0,54	0,63	0,50
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CCI	0,52	0,27	0,66	0,98	0,60	0,59	0,23	0,27	0,55	0,65	0,51

n= 93 áreas de salud; DE: Desviación estándar; P: Percentil; RV: razón de variación; CV: coeficiente de variación ponderado; CSV: Com-
ponente Sistemático de la Variación; r²: Coeficiente de determinación; CCI: Coeficiente de correlación intraclass (fracción de la varianza entre áreas explicada por su
pertenencia a las respectivas Comunidades Autónomas). Los subíndices indican que el correspondiente estadístico se ha calculado usando los valores de las áreas com-
prendidos entre los correspondientes percentiles.

Tabla 4
Gasto por 100 pensionistas/año en las áreas de salud de 8 Comunidades Autónomas (2005)

	Anti- griegantes	Digitalicos	Nitratos	Flavo- noides	Doxa- zosina	Diureticos	Antialdost.	Beta- Bloqu.	Calcio antagon.	IECA/ ARAII	Estatinas
Media	1660,1	37,8	752,8	454,7	457,1	814,1	52,2	567,5	2332,2	5969,8	4698,4
DE	861,3	7,5	226,9	344,7	212,2	277,4	21,3	225,8	841,3	2201,0	2363,4
Gasto por 100 pensionistas/año para las áreas en los percentiles 5, 25, 50, 75 y 95											
P5	333,7	25,0	399,6	86,8	138,7	280,1	19,1	228,4	1133,8	2131,0	1423,8
P25	830,8	33,8	611,3	148,7	315,7	631,5	33,6	406,4	1728,8	4539,7	3047,0
P50	1669,3	37,4	729,0	328,2	434,1	878,0	55,5	577,2	2322,9	5918,8	4460,7
P75	2246,1	40,3	937,3	730,6	602,8	1000,6	68,1	684,7	2881,6	7699,1	6183,7
P95	3042,9	50,5	1129,0	1128,7	796,0	1200,3	86,5	985,8	3822,6	9294,9	8086,3
Estadísticos de variabilidad											
RV5-95	9,12	2,02	2,83	13,00	5,74	4,29	4,52	4,32	3,37	4,36	5,68
RV25-75	2,70	1,19	1,53	4,91	1,91	1,58	2,03	1,69	1,67	1,70	2,03
CV5-95	0,46	0,13	0,26	0,71	0,39	0,30	0,37	0,33	0,32	0,32	0,40
CVW5-95	0,44	0,13	0,24	0,78	0,36	0,28	0,35	0,31	0,30	0,31	0,38
Explicación de varianza por el factor "Comunidad Autónoma"											
r ²	0,71	0,13	0,28	0,68	0,67	0,63	0,56	0,47	0,76	0,66	0,71
p	<0,001	ns	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CCI	0,73	0,07	0,25	0,71	0,69	0,64	0,57	0,47	0,77	0,67	0,73

n= 93 áreas de salud; DE: Desviación estándar; P: Percentil; RV: razón de variación; CV: coeficiente de variación; CVW: coeficiente de variación ponderado; CSV: Componente Sistemático de la Variación; r²: Coeficiente de determinación; CCI: Coeficiente de correlación intraclass (fracción de la varianza entre áreas explicada por su pertenencia a las respectivas Comunidades Autónomas). Los subíndices indican que el correspondiente estadístico se ha calculado usando los valores de las áreas comprendidos entre los correspondientes percentiles.

Tabla 5
Razones estandarizadas de dispensación de medicamentos cardiovasculares en las áreas de salud de 8 Comunidades Autónomas (2005)

	Antia- gregantes	Digitá- licos	Nitratos	Flavo- noides	Doxa- zosina	Diure- ticos	Anti-aldost.	Beta- Bloqu.	Calcio antagon.	IECA/ ARAII	Esta- finas
Media	0,93	1,00	0,97	1,01	0,97	0,92	0,95	0,95	0,97	0,97	0,99
DE	0,42	0,16	0,34	0,69	0,47	0,40	0,39	0,38	0,35	0,33	0,48
Razón estandarizada de dispensación para las áreas en los percentiles 5, 25, 50, 75 y 95											
P5	0,23	0,70	0,45	0,15	0,28	0,27	0,31	0,32	0,42	0,34	0,27
P25	0,54	0,92	0,74	0,41	0,65	0,57	0,60	0,59	0,70	0,71	0,59
P50	1,04	1,01	0,95	1,00	0,90	0,96	1,02	1,00	1,01	1,06	1,04
P75	1,22	1,09	1,20	1,43	1,33	1,19	1,27	1,17	1,18	1,20	1,28
P95	1,48	1,26	1,54	2,41	1,67	1,54	1,51	1,60	1,52	1,39	1,62
Estadísticos de variabilidad											
RV5-95	6,41	1,79	3,44	16,54	6,05	5,66	4,91	4,96	3,61	4,13	5,99
RV25-75	2,25	1,18	1,62	3,48	2,04	2,09	2,12	2,00	1,70	1,69	2,15
CV5-95	0,41	0,11	0,30	0,61	0,41	0,37	0,37	0,35	0,32	0,30	0,39
CVW5-95	0,40	0,12	0,29	0,71	0,38	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	0,38
Explicación de varianza por el factor "Comunidad Autónoma"											
r ²	0,55	0,04	0,39	0,53	0,62	0,75	0,52	0,63	0,72	0,64	0,62
p	<0,001	ns	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CCI	0,57	0,00	0,39	0,54	0,64	0,77	0,53	0,65	0,74	0,66	0,64

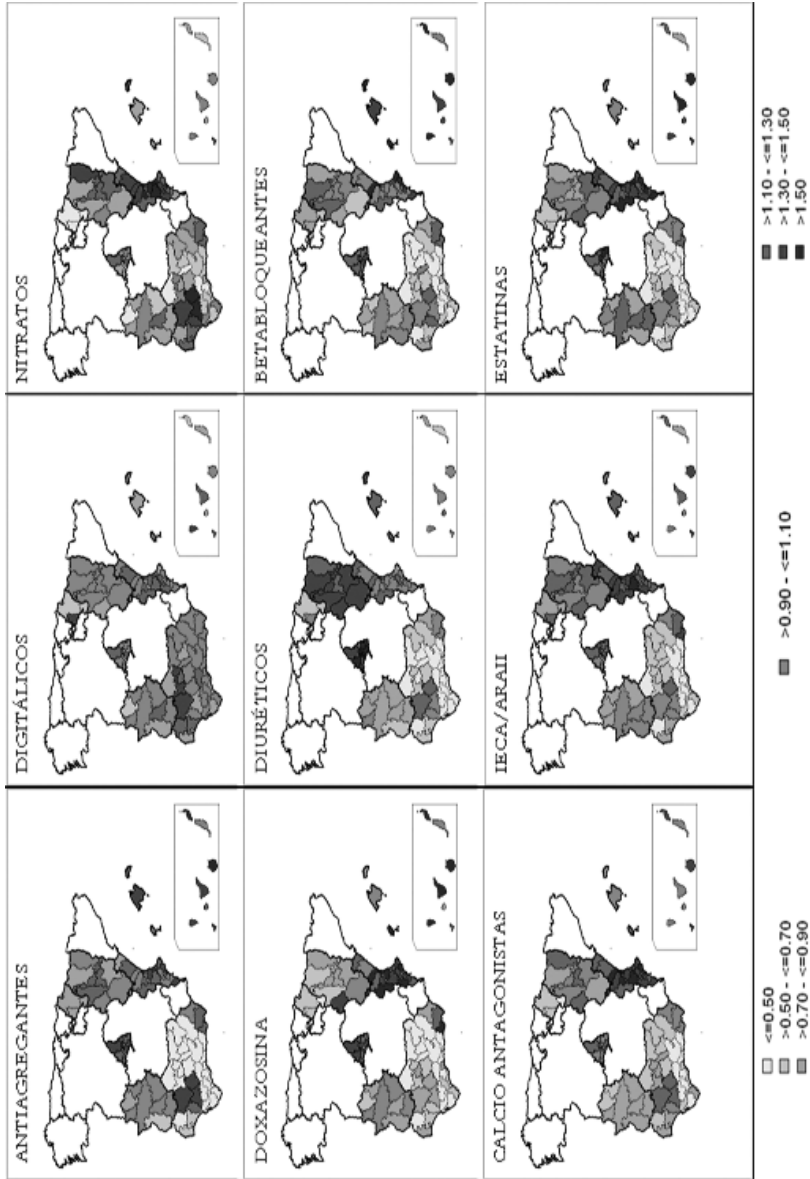
n=93 áreas de salud; DE: Desviación estándar; P: Percentil; RV: razón de variación; CV: coeficiente de variación; CVW: coeficiente de variación ponderado; CSV: Com-
ponente Sistemático de la Variación; r²: Coeficiente de determinación; CCI: Coeficiente de correlación intraclass (fracción de la varianza entre áreas explicada por su
pertenencia a las respectivas Comunidades Autónomas). Los subíndices indican que el correspondiente estadístico se ha calculado usando los valores de las áreas com-
prendidos entre los correspondientes percentiles.

Tabla 6

Correlaciones bivariantes entre consumo, precio medio y gasto de los subgrupos de medicamentos cardiovasculares

	a-agr	digit	nitra	doxa	diure	a-ald	flavo	bbloq	cablo	iecar
DDD/1000 pensionistas/Día										
Digitálicos	0,16									
Nitratos	0,64*	0,34*								
Doxazosina	0,70*	0,13	0,50*							
Diuréticos	0,79*	0,08	0,49*	0,54*						
Antialdost.	0,79*	0,21*	0,76*	0,61*	0,77*					
Flavonoid.	0,12	0,26*	0,54*	0,18	-0,13	0,29*				
Beta-bloq.	0,80*	-0,02	0,52*	0,73*	0,67*	0,70*	0,07			
Calcio-bloq.	0,76*	0,11	0,78*	0,78*	0,63*	0,78*	0,33*	0,76*		
IECA/ARA	0,86*	0,12	0,71*	0,78*	0,74*	0,79*	0,22*	0,79*	0,91*	
Estatinas	0,76*	-0,02	0,61*	0,81*	0,62*	0,74*	0,20*	0,76*	0,87*	0,90*
Precio medio de la DDD										
Digitálicos	-0,08									
Nitratos	-0,11	-0,07								
Doxazosina	0,15	-0,18	0,38*							
Diuréticos	0,17	-0,32*	0,20	0,31*						
Antialdost.	0,02	-0,17	-0,10	0,22	0,34*					
Flavonoid.	0,18	0,17	-0,70*	-0,55*	-0,20	-0,01				
Beta-bloq.	0,17	0,19	0,21	0,28*	0,51*	0,21	-0,08			
Calcio-bloq.	0,44*	0,05	0,28*	0,39*	0,30*	0,14	-0,18	0,52*		
IECA/ARA	0,44*	0,05	0,03	0,34*	0,56*	0,25*	0,13	0,48*	0,51*	
Estatinas	0,35*	0,09	0,12	0,57*	0,54*	0,30*	-0,17	0,48*	0,57*	0,56*
Gasto por 100 pensionistas/año										
Digitálicos	0,16									
Nitratos	0,51*	0,26*								
Doxazosina	0,74*	-0,00	0,37*							
Diuréticos	0,64*	0,13	0,44*	0,60*						
Antialdost.	0,70*	0,25*	0,56*	0,61*	0,68*					
Flavonoid.	0,67*	0,04	0,62*	0,47*	0,47*	0,50*				
Beta-bloq.	0,61*	-0,08	0,46*	0,55*	0,62*	0,59*	0,57*			
Calcio-bloq.	0,81*	0,01	0,59*	0,76*	0,62*	0,74*	0,78*	0,72*		
IECA/ARA	0,78*	-0,01	0,50*	0,69*	0,74*	0,66*	0,76*	0,78*	0,86*	
Estatinas	0,80*	-0,11	0,44*	0,81*	0,70*	0,68*	0,65*	0,70*	0,86*	0,88*
DDD: Dosis diaria definida; *: p<0,05.										

Figura 3
Razones de utilización estandarizadas de consumo de medicamentos cardiovasculares por áreas de salud (2005)



n=93 áreas de salud. Las 7 gamas de color indican el rango de valores de las razones de utilización estandarizada. Las áreas entre 0,90 y 1,10 manten-
dr an consumos estandarizados similares al patrón de referencia (el conjunto de áreas); las gamas más oscuras indican consumos superiores al patrón
(entre un 10%-30%, 30% a 50% o más del 50%) y las gamas claras consumos inferiores.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran:

- Un importante volumen de dispensación de medicamentos cardiovasculares concentrado en los grupos de IECA/ARA y estatinas, sumando entre ambos más de la mitad de los medicamentos cardiovasculares dispensados; adicionalmente –salvo para los digitálicos– las tasas de dispensación variaron de forma muy importante entre áreas de salud, variación que apenas se atenuó al estandarizar por edad y sexo;
- El precio medio de la DDD, una variable que depende de la selección de medicamentos de mayor o menor precio dentro de cada subgrupo, varió mucho menos que las cantidades dispensadas, aunque dado el volumen de prescripción de algunos medicamentos, incluso estas variaciones relativamente menores pueden tener gran importancia en el gasto en medicamentos de cada área;
- La variabilidad en precio y, sobre todo, en las cantidades dispensadas, se traduce en una gran variabilidad en el gasto en medicamentos cardiovasculares entre las diferentes áreas;
- La variabilidad, en términos relativos, es muy diferente para los diversos grupos terapéuticos estudiados, siendo máxima para los flavonoides, seguidos de antiagregantes, doxazosina, diuréticos y estatinas. El impacto poblacional de esta variación, lógicamente, es muy diferente en función de las tasas de dispensación de cada medicamento (mayor en IECA/ARA y mínimo en Doxazosina);
- Los análisis de correlación sugieren que los grupos terapéuticos se comportan como complementarios (donde se prescribe más de uno se prescribe más de todos) antes que como sustitutivos o alternativos (la prescripción de un sub-

grupo conllevaría una menor prescripción de otros), sugiriendo la existencia de patrones de prescripción globalmente más intensivos en unas áreas que en otras;

- Las correlaciones en precios, aun mucho más discretas que las de consumo, también sugieren que las áreas mantienen patrones consistentes de selección de medicamentos de mayor o menor precio dentro de cada subgrupo;
- El factor Comunidad Autónoma tiene una gran importancia como factor explicativo del consumo, precio y gasto en la mayor parte de los subgrupos terapéuticos estudiados, sugiriendo cierta homogeneidad en los patrones de prescripción por Comunidades Autónomas, aspecto que podría tener relación con las políticas farmacéuticas en cada una de ellas (o la existencia de otros factores comunes, como la formación o la promoción de medicamentos).

Las variaciones en el consumo de medicamentos cardiovasculares descritas en este estudio son superiores a las relatadas en trabajos que revisaban otros grupos farmacológicos^{12-15,22}, y a las reportadas en los estudios de variabilidad en intervenciones quirúrgicas o en ingresos hospitalarios, aspecto llamativo ya que este tipo de procesos suele mostrar más varianza que las tasas de prescripción¹³. Las variaciones en estructura demográfica, en prevalencia de enfermedades cardiovasculares²³, o en hospitalizaciones por condiciones cardíacas¹⁷, son mucho menores a las variaciones en prescripción y apenas justificarían una pequeña parte de su variabilidad. En línea con la hipótesis de mayor variabilidad a mayor incertidumbre sobre la efectividad de un tratamiento²⁴, era plausible esperar una gran variabilidad en el caso de aquellos medicamentos en que existe controversia sobre su utilidad (ej: flavonoides)²⁵, o su seguridad relativa (ej: doxazosina)^{26,27}, gru-

pos terapéuticos que, sobre todo los flavonoides, se hallaban entre los de mayor variabilidad. Pero la mayor parte de medicamentos analizados (antiagregantes, diuréticos, betabloqueantes, calcio-antagonistas, IECA y ARA-II, estatinas) cuentan con sólidas evidencias de efectividad en sus indicaciones mayores (y, adicionalmente, tienen un bajo potencial de abuso) por lo que la gran variabilidad en su consumo resulta un hallazgo sorprendente y, también, preocupante.

Aunque este estudio, de características esencialmente descriptivas, no permite valorar la adecuación de las prescripciones ni establecer una tasa de prescripción concreta (la media, o la de las áreas con tasas más altas o más bajas) como un patrón de idoneidad, algunos elementos apuntan que en los citados grupos la variabilidad podría deberse sobre todo a problema de subutilización. En este sentido, y aunque es cierto que se ha señalado una posible sobreutilización de estatinas en poblaciones de bajo riesgo²⁸, numerosos trabajos en nuestro país muestran deficiencias en el control de la presión arterial²⁹⁻³¹, en la prevención secundaria de la cardiopatía isqu mica⁸ o de la insuficiencia cardiaca³² que sugieren problemas de subtratamiento en las áreas con menores tasas de estos medicamentos.

Otras circunstancias (de patente, precio u otras) que condicionan una promoción diferencial por parte de la industria farmacéutica (por ejemplo, diuréticos o betabloqueantes vs. ARA-II; clopidogrel frente a AAS) también pueden contribuir a la variabilidad aunque, conceptualmente, influirían más en la selección de un medicamento concreto que en la decisión de tratar. En todo caso, y aunque el principal factor explicativo del gasto parecen ser las cantidades dispensadas, los precios de los medicamentos también tienen importancia y son un factor más accesible a las intervenciones de política y gestión sanitaria que las cantidades (que probablemente deberían ir convergiendo hacia tasas por encima de la media actual de consumo).

Entre las limitaciones de este estudio hay que señalar las derivadas de su diseño ecológico: este trabajo no describe el manejo terapéutico de las enfermedades cardiovasculares en diferentes lugares, sino el consumo poblacional de los medicamentos usados en estas enfermedades, aspectos que –aun relacionados– tienen diferentes implicaciones. Respecto a las fuentes de información, la facturación de recetas responde fiablemente a la dispensación de medicamentos mientras que la asignación de recetas a los médicos de atención primaria incluye un pequeño porcentaje de recetas mal clasificadas (en torno a un 2%) que se eliminaron del análisis. La imposibilidad de vincular en este estudio la dispensación con información del paciente (diagnóstico, indicación terapéutica) hace imposible, como ya se ha señalado, interpretar la variabilidad en términos de adecuación de tratamiento. También hay que señalar que, aunque las 8 CCAA participantes incluyen la mitad de la población cubierta por el SNS, la propia variabilidad hallada previene de la extrapolación de sus resultados a las CCAA no incluidas. Otra limitación se refiere al numerador utilizado, las DDD. Si bien el sistema ATC/DDD hace posible la realización de estudios comparativos entre grupos poblacionales y países diferentes^{33,34}, esta unidad de medida puede variar notablemente respecto a la dosis usual. Las DDD/1000 habitantes/día hacen referencia al volumen de población que podría ser tratada usando la DDD como dosis diaria de tratamiento, pero en la práctica la DDD/1000/D a tiende a sobrestimar el número de personas realmente tratadas, en parte porque las dosis de muchos pacientes pueden ser más elevadas que la DDD, en parte porque en muchos casos se utilizan tratamientos combinados (el mismo paciente suma las DDD de 2   más medicamentos).

En conjunto, este estudio muestra una gran variabilidad entre áreas de salud en el consumo de medicamentos cardiovasculares que, junto a las más discretas variaciones en precio, se traducen en grandes diferencias en el gasto poblacional en este tipo de medicamentos. La

pertenencia de las áreas de salud a una u otra CCAA explica gran parte de esta variabilidad. Aunque estas diferencias pueden tener algún componente de sobreutilización, las sólidas evidencias de efectividad de buena parte de los medicamentos empleados en el manejo de la hipertensión, la prevención secundaria de la cardiopatía isquémica y la primaria en pacientes con riesgo elevado o en la insuficiencia cardiaca, sugiere interpretar estos hallazgos como un problema de subutilización en las áreas con menores tasas de dispensación antes que como un problema de gasto innecesario en las áreas con tasas altas y, por tanto, la necesidad de reforzar las estrategias clínicas y de gestión sanitaria para mejorar el abordaje del tratamiento farmacoterapéutico de las enfermedades cardiovasculares.

AGRADECIMIENTOS

El Grupo de Investigación en Utilización de Medicamentos en el Sistema Nacional de Salud (GIUM-SNS) está formado por: Beltrán C, García Lirola MA, Molina López T, Pérez Pacheco MD, Rivas F, Suárez Alemán C, Vela Márquez C (Andalucía); Aza M, Bernal-Delgado E, López Cabañas A, Celaya C, Elfau Mairal M, Pradas F (Aragón); Modroño G (Asturias); Castaño E, Martín Martín MV, Zaforteza M (Illes Balears); Alonso-Bilbao JL, Cabeza A, Díaz Berenguer JA, Dominguez Trujillo C, Espiñeira Francés A, Fiuza Pérez MD (Canarias); Ceruelo Bermejo J, Martín Sobrino N (Castilla-León); Fernández F, Montes G, Sainz D, Sánchez Robles GA (Extremadura); Arias J, ‡ Ausejo Segura M, ‡ Cruz Martos E, Mataix A (Madrid); Artazcoz Sanz M, Azparren Andía A, Erviti López J, Garjón Parra J, Gorricho Mendivil J, Muruzabal Sitges L (Navarra); Aizpuru Barandiarán F, Armendáriz Cuñado M, Iribar Sorazu J, López-Picado A, Ruiz de Velasco Artaza E (País Vasco); Cestafé Martínez A (La Rioja); Barreda A, Cervera P, Galeote M, Izquierdo R, Larruga J, Librero J, Peiró S, Salinas E, Sanfélix-Gimeno G (Comunidad Valenciana).

BIBLIOGRAFÍA

1. Banegas JR, Villar F, Graciani A, Rodríguez-Artalejo F. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Rev Esp Cardiol*. 2006;6(Supl G):3-12.
2. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2007 guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2007;25:1105-87.
3. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. *Eur Heart J*. 2007;28:2375-414.
4. De la Sierra A, Gorostidi M, Marín R, Redon J, Banegas JR, Armario P, et al. Evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2008 Documento de consenso. *Med Clin (Barc)*. 2008;131: 104-16.
5. Lobos JM, Royo-Bordonada MA, Brotons C, Alvarez-Sala L, Armario P, Maiques A et al del Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular. Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Adaptación española del CEIPC 2008. *Rev Esp Salud Publica*. 2008;82:581-616.
6. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en cardiopatía isquémica del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. [Acceso en 22 Sep 2009] Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cancer-cardiopatia/CARDIOPATIA/opsc_est20.pdf
7. García del Pozo J, Ramos Sevillano E, de Abajo FJ, Mateos Campos R. Utilización de antihipertensivos en España (1995-2001). *Rev Esp Cardiol*. 2004;57(3):241-9.
8. Sanfélix G, Peiró S, Gosalbes Soler V, Cervera Casino P. La prevención secundaria de la cardiopatía isquémica en España. Una aproximación desde los estudios observacionales. *Aten Primaria*. 2006; 38:250-59.
9. K. Kotseva, D. Wood, G. De Backer, D. De Bacquer, K. Pyorala, U. Keil and for the EUROASPIRE Study Group. Cardiovascular Prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROAS-

- PIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet*. 2009;373:929-940.
10. Subgrupos ATC de mayor consumo en el Sistema Nacional de Salud en 2007. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2008; 32(4):128-131. [Acceso en 22 Sep 2009] Disponible en: http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol32_4SubgruposATC.pdf
 11. Anis AH, Carruthers G, Carter AO, Kierulf J. Variability in prescription drug utilization: issues for research. *Can Med Assoc J*. 1996; 154:635-40.
 12. Wennberg J, Wennberg D. Practice variations and the use of prescription drugs. In: *Dartmouth Atlas of Health Care in Michigan*. Detroit, MI: Blue Cross, Blue Shield of Michigan and Blue Care Network; 2000. [Acceso en 17 Agosto 2009] Disponible en: <http://www.bcbsm.com/atlas/practice.shtml>
 13. Dubois RW, Batchlor E, Wade S. Geographic variation in the use of medications: is uniformity good news or bad? *Health Aff (Millwood)*. 2002; 21:240-50.
 14. Morgan SG, Raymond C, Mooney D, Martin D. *The Canadian Rx Atlas, 2nd Edition*. Vancouver (BC): UBC Centre for Health Services and Policy Research; 2008.
 15. Villar-Fern andez I, Bjerrum L, Feja C, Rabanaque MJ. Variability in the prescription of cholinesterase inhibitors and memantine. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2009, 28:373-9.
 16. Mari n J, Peiró S, Márquez S, Meneu R. Variaciones en la práctica m dica: importancia, causas e implicaciones. *Med Clin (Barc)*. 1998; 110: 382-90.
 17. Márquez-Calder n S, Jiménez A, Perea-Milla E, Briones E, Aguayo E, Reina A, et al. Variaciones en la hospitalización por problemas y procedimientos cardiovasculares en el Sistema Nacional de Salud. *Atlas Var Pract Med Sist Nac Salud*. 2007; 2:151-74 [Acceso en 14 Ago 2009] Disponible en: www.atlasvpm.org
 18. Meneu R, Peiró S. Variabilidad en la prescripción y consumo de medicamentos. Utilidad de su análisis para la definición de políticas. En: Meneu R, Peiró S, eds. *Elementos para la gestión de la prescripción y la prestación farmacéutica*. Barcelona: Masson; 2004. pp 21-34.
 19. Ibáñez B, Libroero J, Bernal-Delgado E, Peiró S, López-Valcarcel BG, Martínez N, et al. Is there much variation in variation? Revisiting statistics of small area variation in health services research. *BMC Health Serv Res*. 2009 Apr 2;9:60 [Acceso en 15 Ago 2009] Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-9-60.pdf>
 20. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. *ATC index with DDDs*. Oslo: Norwegian Institute of Public Health; 2005.
 21. Libroero J, Peiró S, Bernal-Delgado E, Allepuz A, Ridao M, Martínez N, por el Grupo VPM-IRYSS. Metodología del Atlas de variaciones en hospitalizaciones por cirugía oncológica en el Sistema Nacional de Salud. *Atlas Var Pract Med Sist Nac Salud*. 2009; 3(2): 274-82 [Acceso en 16 Ago 2009; Disponible en: www.atlasvpm.org].
 22. Motheral B, Cox E, Mager D, Henderson D. *Express Scripts Atlas of Prescription Drug Utilization for the United States of America*. Chicago: Express Scripts; 2001.
 23. Medrano MJ, Boix R, Cerrato E, Ramírez M. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. *Rev Esp Salud Pública*. 2006;80:5-15.
 24. McPherson K. The best and the enemy of the good: randomised controlled trials, uncertainty, and assessing the role of patient choice in medical decision making. *J Epidemiol Community Health*. 1994;48:6-15.
 25. Martínez MJ, Bonfill X, Moreno RM, Vargas E, Capell  D. Phlebotonics for venous insufficiency. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Jul 20;(3): CD003229.
 26. ALLHAT Collaborative Research Group. Major cardiovascular events in hypertensive patients randomized to doxazosin vs chlorthalidone: the antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). *JAMA*. 2000;283:1967-75. Erratum in: *JAMA* 2002;288:2976.
 27. Stafford RS, Furberg CD, Finkelstein SN, Cockburn IM, Alehegn T, Ma J. Impact of clinical trial results on national trends in alpha-blocker prescribing, 1996-2002. *JAMA*. 2004;291:54-62.
 28. Segade BX, Dosil DO. Adecuaci n de la prescripción de hipolipemiantes y riesgo cardiovascular en pacientes con hipercolesterolemia. *Gac Sanit*. 2002;16:318-23.
 29. Red n J, Cea-Calvo L, Lozano JV, Martí-Canales JC, Llisterri JL, Aznar J, et al. Differences in blood pressure control and stroke mortality across Spain:

- the Prevención de Riesgo de Ictus (PREV-ICTUS) study. *Hypertension*. 2007;49:799-805.
30. Rodríguez-Roca GC, Llisterri-Caro JL, Barrios-Alonso V, Alonso-Moreno FJ, Lou-Arnal S, Prieto-Díaz MA, et al. Cardiovascular risk and blood pressure control in a Spanish hypertensive population attended in a Primary Care setting. Data from the PRESCAP 2006 study. *Blood Press*. 2009; May 19:1-9. [Epub ahead of print].
 31. Martín-Baranera M, Campo C, Coca A, de la Figuera M, Marín R, Ruilope LM. Estratificación y grado de control del riesgo cardiovascular en la población hipertensa española. Resultados del estudio DICOPRESS. *Med Clin (Barc)*. 2007;129:247-51.
 32. González-Juanatey JR, Alegría Ezquerro E, Bertoméu Martínez V, Conthe Gutiérrez P, de Santiago Nocito A, Zsolt Fradera I. Insuficiencia cardíaca en consultas ambulatorias: comorbilidades y actuaciones diagnóstico-terapéuticas por diferentes especialistas. Estudio EPISERVE. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:611-9.
 33. Bogle SM, Harris CM. Measuring prescribing: the shortcomings of the item. *Br Med J*. 1994;308:637-40.
 34. Metge C, Black C, Peterson S, Kozyrskyj AL. The population's use of pharmaceuticals. *Med Care*. 1999;37(6 Suppl):JS42-59.

ORIGINAL

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL Y VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CREENCIAS EN SALUD BUCAL PARA CUIDADORES (DCBS-SP)

Constanza Garrido Urrutia (1), Iris Espinoza Santander (2) y Fernando Romo Ormazábal (3)

(1) Clínica Integral del Adulto. Facultad de Odontología. Universidad de Chile.

(2) Departamento de Patología. Facultad de Odontología. Universidad de Chile.

(3) Departamento de Prótesis y Clínica Integral del Adulto. Facultad de Odontología. Universidad de Chile.

RESUMEN

Fundamentos: Los cuidadores de personas discapacitadas, dependientes, de adultos mayores institucionalizados y hospitalizados deben proveer el cuidado bucal de los pacientes a su cargo, por lo que es necesario contar con un instrumento en español que permita medir las creencias en salud bucal de los cuidadores. El objetivo de esta investigación fue traducir al español el Cuestionario Nursing Dental Coping Beliefs Scale (Nursing DCBS) y validarlo para su uso en cuidadores de habla hispana.

Métodos: El Cuestionario Nursing DCBS fue traducido al español y realizada su adaptabilidad lingüística. Un grupo de expertos realizó su validación por apariencia y contenido. Se llevó a cabo una prueba piloto del cuestionario en español en un grupo de 118 estudiantes de la carrera de técnico en asistente de enfermería de dos institutos profesionales. Se analizó la confiabilidad del instrumento mediante la consistencia interna con el Alfa Cronbach y su estabilidad mediante el Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI).

Resultados: La evaluación de su consistencia interna mostró valores Alfa para el cuestionario completo de 0,64 y la evaluación de su estabilidad de medición mostró un valor de CCI de 0,5.

Conclusiones: El DCBS-Sp para cuidadores es un cuestionario que presenta una consistencia interna que permite recomendarlo como instrumento de medición de creencias en salud bucal de personas que desempeñen el rol de cuidadores. Sin embargo, futuras investigaciones deben reevaluar sus características psicométricas, en especial su estabilidad como instrumento.

Palabras clave: Salud bucal. Cuidadores. Adultos mayores con impedimentos funcionales. Personas discapacitadas.

ABSTRACT

Spanish translation and validation of the Nursing Dental Coping Beliefs Scale

Background: Caregivers of disable and dependent people, institutionalized elderly and hospitalized, must provided oral health care for the patients under their care, for that reason, it is necessary to have a valid instrument in Spanish to measure oral health beliefs among caregivers. The aim of the study was to translate to Spanish the Nursing Dental Coping Beliefs Scale (Nursing DCBS) and validate this questionnaire to be used on Hispanic caregivers.

Methods: The nursing DCBS was translated to Spanish and revised for linguistic adaptation. A group of experts revised their content and face validity. A pilot study of the questionnaire in Spanish, was held in a group of 118 nurse assistant students from two professional institutes. The reliability of the instrument, was evaluated by its internal consistency with Cronbach's Alpha and the measurement stability, through intraclass correlation coefficient (ICC).

Results: The questionnaire was validated by its appearance and content. The internal consistency for the questionnaire through Cronbach's Alpha was 0.64 and the stability of the instrument 0.5 for ICC.

Conclusions: The Spanish version of the nursing Dental Coping Beliefs Scale is a questionnaire that has an internal consistency to be used as an instrument to measure oral health beliefs among caregivers, however, future investigations must re-evaluate there psychometric characteristics, specially its stability as an instrument.

Key words: Oral health. Functionally impaired elderly. Caregivers. Disabled persons.

Correspondencia:

Constanza Ester Garrido Urrutia

Clínica Integral del Adulto. Facultad de Odontología. Universidad de Chile.

Sergio Livingstone 943, Independencia, Santiago, Chile

Teléfono: 56- 09 - 4788750

cony.garrido@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los cuidadores de personas discapacitadas, de pacientes dependientes y de adultos mayores institucionalizados y hospitalizados, deben proveer el cuidado bucal de los pacientes a su cargo, siendo capaces de identificar a aquellos que requieran asistencia para el cuidado bucal¹, e iniciar en forma proactiva las prácticas de higiene pues, en diversas ocasiones, estos pacientes son incapaces de expresar sus necesidades². Sin embargo, diversos estudios demuestran que en la práctica su cuidado bucal es inadecuado, insuficiente y que carece de sistematización^{3,4,5}.

Debido a la importancia del rol que tiene el cuidador en la higiene bucal de estas personas, es esencial contar con un instrumento que permita medir las creencias en salud bucal de estos cuidadores, para así poder determinar la prioridad que le asignan al cuidado bucal de los pacientes que asisten y diseñar estrategias educativas pertinentes a este grupo.

Para lograr una adecuada aproximación de las creencias en salud bucal de un individuo, es necesario utilizar instrumentos que midan las diferentes variables presentes en las Teorías Psicosociales que explican las conductas en salud oral⁶.

El Nursing Dental Coping Beliefs Scale (Nursing DCBS), corresponde a un cuestionario de creencias en salud bucal para cuidadores desarrollado en Suecia por Wardh, et al.⁷ a partir del Cuestionario DCBS elaborado por Wolf, et al.^{8,9} en Estados Unidos. El cuestionario original medía cambios en las creencias en salud bucal del individuo posterior a intervenciones educativas individuales. En cambio el Cuestionario Nursing DCBS está dirigido a individuos que están a cargo o supervisan el cuidado bucal de otro individuo, por lo tanto está diseñado para diferentes contextos del cuidado: hospitalizados, discapacitados, dependientes institucionalizados y domiciliarios⁷.

Este cuestionario está constituido por 28 ítems organizados en el instrumento de forma aleatoria y que representan 4 dimensiones, cada una constituida por 7 ítems. La multidimensionalidad de este instrumento permite medir distintas variables psicológicas que influyen en las conductas en salud bucal que tienen los cuidadores: locus interno de control, locus externo de control, autoeficacia y creencias para el cuidado de la salud bucal. Las respuestas del cuestionario están formadas por una escala de 5 puntos, donde el número 1 indica creencias positivas y el número 5 creencias negativas⁷.

El Cuestionario Nursing DCBS ha demostrado ser confiable al obtener valores del coeficiente de correlación de Spearman para cada dimensión entre 0,6 y 0,83. Además, los autores afirman que el uso de este instrumento ha permitido determinar diferencias significativas entre las creencias en salud bucal de cuidadores en residencias de larga estadía y cuidadores de hospitalizados, por lo cual puede ser una herramienta útil en estudios que busquen determinar (incluso en muestras pequeñas) la prioridad y responsabilidad que los cuidadores toman en el cuidado de la salud bucal de los individuos a su cargo, en distintos contextos⁷.

Debido a la utilidad que ofrece el nursing DCBS, se hace necesario contar con su versión validada en español, para así medir creencias en salud bucal en cuidadores de habla hispana.

SUJETOS Y MÉTODO

Desarrollo de una versión en español del Cuestionario Nursing DCBS

Se siguieron parte de las recomendaciones dadas por Wild, D., et al.¹⁰, con respecto a la traducción y adaptabilidad lingüística del cuestionario al desarrollar su versión en español.

El Cuestionario Nursing DCBS fue enviado a dos traductores bilingües, relacionados con el área odontológica, que de manera independiente realizaron su traducción del inglés al español. Las traducciones independientes fueron comparadas y se generó la primera versión del Cuestionario DCBS para cuidadores en español (DCBS-Sp para cuidadores).

Se entregó una copia del Cuestionario Nursing DCBS y el Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores, a siete odontólogos bilingües los cuales emitieron sus opiniones y sugerencias para el mejoramiento de la traducción del cuestionario. Se consideraron las opiniones y sugerencias entregadas en esta etapa, realizándose las modificaciones necesarias que generaron la versión final del cuestionario en español (DCBS-Sp para cuidadores)

Validación por apariencia y por contenido

Siguiendo las recomendaciones de Bland, J.M. y Altman D.G.¹¹, para la validación por apariencia se evaluó si el Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores, en apariencia parecía adecuado para medir creencias en salud bucal, analizándose si los ítems que componen el cuestionario son atingentes con lo que se quiere medir. Para la validación por contenido, se evaluó si el instrumento tomaba en cuenta todos los aspectos o dimensiones de las creencias en salud bucal.

Confiabilidad evaluada en una Prueba Piloto Test-Retest

Se llevó a cabo una prueba piloto del Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores, en una muestra de 118 estudiantes de carrera técnico en asistente de enfermería de dos Institutos Profesionales de la Región Metropolitana: Instituto INACAP e Instituto MAGNOS.

Los participantes firmaron el consentimiento informado y contestaron una sección de datos personales que incluyó: edad, género, nivel de estudios e información acerca de instrucción de higiene bucal que hayan recibido. Además completaron el Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores en dos oportunidades separadas por 7 días. Durante la aplicación de la prueba Test-Retest, se designó a cada participante un número de cuestionario con la finalidad de establecer una correlación entre las respuestas a las preguntas entre la primera y segunda medición para un mismo participante.

Al finalizar la prueba piloto se realizó la codificación y tabulación de los cuestionarios tomando en consideración la direccionalidad de las respuestas y se realizó un paralelo por participante entre las encuestas obtenidas en la primera y segunda medición (Test-Retest), descartándose las encuestas incompletas y con respuestas no pareadas, quedando un total de 69 encuestas de la primera medición y 69 encuestas de la segunda medición para ser usadas en el estudio de confiabilidad del instrumento.

La confiabilidad del instrumento fue evaluada mediante su consistencia interna usando el coeficiente Alfa Cronbach que entrega una estimación de la confiabilidad de medición del instrumento asumiendo que los ítems de un mismo constructo debieran correlacionarse^{11,12}. La confiabilidad fue también evaluada mediante la estabilidad de medición del instrumento usando el coeficiente de correlación intraclase (CCI)^{11,12}. Estos coeficientes de confiabilidad se determinaron tanto para el cuestionario completo como para cada dimensión de este. Para el análisis estadístico se usó el Software STATA[®] versión 7.0.

RESULTADOS

Los individuos que participaron en el estudio de validación fueron 118 estudiantes

Tabla 1

Distribución de la Muestra por edad, género, nivel de estudios, Instituto de Formación Técnica e Instrucción de Higiene Oral

	Muestra n=118
Edad promedio / DS (n=116)	21,6 / 4,7
Sexo (%)	
Masculino (n=19)	16,1%
Femenino (n=99)	83,9%
Nivel Estudios (%)	
Enseñanza Media Completa (n=104)	95,41%
Otro Nivel Superior Incompleto (n=5)	4,59%
Instituto de Formación Técnica	(%)
INACAP (n=83)	70,3%
MAGNOS (n=35)	29,7%
Instrucción de Higiene Oral (%)	
SI (n=31)	27,2%
NO (n=83)	72,8%

de la carrera técnico en asistente de enfermería, como se observa en la Tabla 1, eran principalmente mujeres (83,9%) y jóvenes con un promedio de edad de 21,6 años (DS 4,7). Del total de encuestados el mayor porcentaje 70,3% (n=83) pertenecían al Instituto de Formación Técnica INACAP, mientras que los encuestados del Instituto de Formación Técnica MAGNOS correspondieron al 29,7% de la muestra (n=35).

La comparación entre las dos traducciones independientes al español no mostró diferencias conceptuales ni de contenido y la evaluación realizada por los 7 odontólogos bilingües fue analizada por el equipo de investigación.

Para la validación por apariencia, el grupo de investigadores consideró la simplicidad de la escala de respuestas del cuestionario y su

formato autoadministrado, además, el orden aleatorio de los ítems del cuestionario reduce la predictibilidad de la posible respuesta correcta al ítem, por parte del cuidador.

Para la validación por contenido se consideró la multidimensionalidad del instrumento como una característica suficiente, ya que incluía distintas variables psicológicas que influyen en las creencias en salud (locus de control interno, locus de control externo, autoeficacia y creencias para el cuidado de la salud bucal).

La validez por apariencia y contenido del instrumento fue confirmada en el estudio piloto, debido a la baja tasa de respuestas incompletas obtenidas (17% en el test y 6% en el retest) y por la ausencia de ítems no comprensibles durante la aplicación del cuestionario.

Tabla 2

Consistencia interna para cada dimensión del Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores

Dimensión del Cuestionario	Consistencia Interna (n=69)	
	Alfa Cronbach	Límite Inferior del Intervalo de Confianza al 95%
DCBS-Sp (número de ítems)		
Locus de Control Interno (7)	0,56	0,42
Locus de Control Externo (7)	0,46	0,28
Autoeficacia (7)	0,50	0,35
Creencias para el cuidado de la salud bucal (7)	0,67	0,56
Cuestionario DCBS-Sp (28 ítems)	0,64	0,53

La Consistencia Interna (Alfa Cronbach) del instrumento fue de 0,64 y los valores alfa para las diferentes dimensiones del cuestionario estuvieron entre 0,46 y 0,67, tal como se observa en la Tabla 2. Alfa Cronbach para cada ítem del cuestionario puede observarse en la Tabla 3.

Del total de 118 encuestados, sólo 69 encuestas fueron incluidas en la evaluación de estabilidad temporal, ya que 32 de los estudiantes no pudieron ser entrevistados en la segunda medición, además se descartaron 21 encuestas de la primera medición y 5 de la segunda medición que tenían por lo menos una respuesta en blanco. La estabilidad total del instrumento mediante Test-Retest fue de 0,5. Los valores del CCI para cada dimensión del Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores estuvieron entre 0,3 y 0,6, como se observa en la Tabla 4.

DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue traducir al español el Cuestionario Nursing Dental Coping Beliefs Scale (Nursing DCBS) y validarlo para su uso en cuidadores de habla hispana.

El proceso de traducción fue llevado a cabo por dos traductores independientes y la comparación entre las traducciones no mostró diferencias conceptuales o de contenido, la posterior adaptación lingüística llevada a cabo por 7 odontólogos bilingües que compararon la traducción al español y el original en inglés, permitió que el Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores tuviera equivalencia semántica, idiomática y conceptual¹³.

Tanto para la validez por apariencia y por contenido no existen pruebas estadísticas que permitan la validación, por lo tanto, su evaluación recae en lo que la literatura llama el «juicio de expertos» para determinar la validez del instrumento¹². Sin embargo, la baja tasa de respuestas incompletas que se obtuvieron en este estudio longitudinal (17% en el test y 6% en el retest) y la ausencia de ítems del cuestionario que fueron no comprensibles para la población en estudio durante la aplicación del cuestionario ratifican su validez por apariencia y contenido.

Es importante considerar que para el análisis de confiabilidad de este instrumento, el grupo de investigadores decidió eliminar los cuestionarios incompletos (con respuestas en blanco) y no pareados (que los participan-

Tabla 3
Consistencia Interna por ítem y dimensión del Cuestionario DCBS- Sp para cuidadores

	Dimensión Locus de Control Interno	Correlación Item-Test	Alfa Cronbach
5.	Creo que los dientes deberían durar toda la vida	0,1	0,65
7.	Creo que las caries pueden prevenirse	0,4	0,62
13.	Creo que usar seda dental puede ayudar a prevenir las enfermedades de las encías	0,5	0,61
19.	Creo que nuestros pacientes desean que les ofrezca ayuda para el cuidado bucal	0,3	0,63
25.	Creo que las enfermedades de las encías pueden prevenirse	0,4	0,63
27.	Creo que nuestros pacientes comen mejor si ellos tienen una boca sana y limpia	0,3	0,63
28.	Creo que el cepillado de los dientes puede prevenir las caries	0,5	0,62
Dimensión Locus de Control Externo			
6.	Sólo los dentistas pueden prevenir las caries y las enfermedades de las encías	0,3	0,63
9.	Si ambos padres tuvieron mala dentadura, el cepillado y el uso de seda dental no ayudará	0,4	0,64
10.	Creo que las prótesis dentales no tienen que ser removidas durante la noche, a menos que el paciente lo quiera	0,4	0,65
12.	No se pueden evitar que las enfermedades y los medicamentos destruyan los dientes	0,3	0,63
17.	Creo que perder dientes es parte del envejecimiento normal	0,2	0,65
18.	Incluso si realizas un buen cuidado de tus dientes, estos se van a caer en la medida que envejeczas	0,3	0,63
24.	Creo que un método de cepillado es tan efectivo como cualquier otro	0,1	0,66
Dimensión Autoeficacia			
2.	Si les cepillo los dientes y uso la seda dental correctamente, espero menos problemas dentales	0,4	0,63
3.	Creo que sé cómo se pueden tratar las diferentes enfermedades de la mucosa bucal	0,3	0,63
8.	Si me hubieran dado entrenamiento en el cuidado de la salud bucal, sería capaz de realizar un mejor cuidado de la salud bucal	0,3	0,63
11.	Creo que sé cómo usar la seda dental correctamente	0,4	0,62
15.	Creo que sé cómo evitar la candidiasis oral	0,04	0,66
21.	Si conociera las manifestaciones de las enfermedades dentales, sería capaz de realizar un mejor cuidado bucal	0,3	0,63
23.	Creo que puedo eliminar en forma satisfactoria la mayoría de la placa para ayudar a prevenir las caries y las enfermedades de las encías	0,1	0,65
Dimensión Creencias para el Cuidado de la Salud Bucal			
1.	Creo que son los mismos pacientes los que avisan cuando necesitan ayuda en el cuidado de su salud bucal	0,1	0,66
4.	Creo que los productos fluorados son más apropiados para los niños	0,2	0,64
14.	Una vez que la enfermedad de las encías se ha iniciado, es casi imposible detenerla	0,4	0,62
16.	Si las encías sangran cuando usas la seda dental, por lo general significa que debes dejar de usarla	0,6	0,6
20.	Creo que visitar al dentista es sólo necesario cuando se siente dolor	0,5	0,6
22.	Creo que el cuidado de las prótesis dentales es menos problemático que cuidar los dientes naturales	0,2	0,64
26.	Si las encías sangran cuando cepillas los dientes, por lo general significa que debes dejar de cepillartos	0,5	0,61
			0,64

Tabla 4

Correlación Test-Retest medido para cada dimensión del Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores

Dimensión del Cuestionario DCBS-Sp (número de ítems)	Correlación Test-Retest (n=69)	
	Coefficiente Correlación Intraclase	Diferencia entre puntajes promedio por Dimensión
Locus de Control Interno (7)	0,4	0,26
Locus de Control Externo (7)	0,3	0,74
Autoeficacia (7)	0,5	0,71
Creencias para el cuidado de la salud bucal (7)	0,6	0,57
Cuestionario DCBS-Sp (28 ítems)	0,5	2,27

tes no contestaran la primera y segunda medición) debido a que el presente estudio es la primera aproximación a la validación de este instrumento en español, sin embargo, en algunos casos la literatura reporta que es posible imputar datos en las respuestas en blanco de los cuestionarios que están siendo evaluados, con la finalidad de descartar un menor número de cuestionarios para su posterior análisis¹⁴.

La estabilidad y consistencia interna del Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores son algunas propiedades psicométricas esenciales que requiere un instrumento de medición para ser utilizado¹².

Respecto a la confiabilidad como instrumento de medición el nursing DCBS evaluado por Wardh, et al., mostró ser estable al obtener valores del coeficiente de correlación de Spearman para cada dimensión entre 0,6 y 0,83⁷, mientras que los resultados del análisis de confiabilidad del DCBS-Sp para cuidadores en este estudio muestran un CCI de 0,5 para el cuestionario completo, existiendo buena estabilidad del instrumento para las dimensiones de locus de control interno, autoeficacia y creencias para el cuidado de la salud (CCI de 0,4 ; 0,5 y 0,6 res-

pectivamente) y valores más bajos para locus de control externo con un CCI de 0,3, que podría deberse a una deficiencia en el conocimiento de los individuos respecto a la real dimensión de la influencia de factores externos a las conductas en los resultados en salud bucal⁶.

El Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores demostró en nuestro estudio poseer un valor de consistencia interna que se acerca a los recomendados, ya que, para cuestionarios que son usados como instrumentos de medición en investigación que comparen grupos, los valores Alfa Cronbach son menores que los exigidos en situaciones clínicas, siendo considerados suficientes valores alfa Cronbach de 0,7¹⁵. En este estudio el Alfa Cronbach del instrumento fue de 0,64, lo que indica que los diferentes ítems que componen una misma dimensión del cuestionario se correlacionan, es decir miden lo mismo dando coherencia a la dimensión^{12,15}. Sin embargo, algunos valores por dimensión fueron bajos, siendo los más bajos para la dimensión de locus externo de control con un Alfa de 0,46 y más altos para la dimensión de creencias para el cuidado de la salud bucal que obtuvo un Alfa de 0,67.

Los resultados de este estudio indican que el Cuestionario DCBS-Sp para cuidadores es un instrumento que presenta una consistencia interna que permite recomendarlo para ser utilizado como instrumento de medición de creencias en salud bucal de personas que desempeñen el rol de cuidadores. Sin embargo, la evaluación de la estabilidad temporal del instrumento entregó valores moderados con un CCI de 0,5 lo que hace sospechar falta de seguridad de los participantes al contestar el cuestionario. Además, se debe tener presente que en este estudio la totalidad de los participantes correspondía a estudiantes de la carrera técnico en enfermería y esta muestra puede diferir a una muestra de cuidadores en cuanto: experiencia en el cuidado de terceros y niveles de comprensibilidad del instrumento, por lo tanto, investigaciones posteriores que utilicen el DCBS-Sp en grupos de cuidadores deben considerar reevaluar las características psicométricas de este instrumento.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los Institutos Profesionales INACAP y MAGNOS, por permitir el desarrollo de esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Henriksen BM, Ambjomsen E, Laake, K. y Axell, TE. Oral Hygiene and oral symptoms among the elderly in long term care. *Spec Care Dentist*. 2002; 24(5): 254-259.
- Wårdh I, Andersson L. y Sörensen S. Staff attitudes to oral health care. A comparative study of registred nurses, nursing assistants and home care aides. *Gerodontology*. 1997;14(1):28-32.
- Sumi Y, Nakamura S, Nagaosa S, Michiwaki Y, Nagaya M. Attitudes to oral care among caregivers in Japanese nursing homes. *Gerodontology*. 2001 Jul;18(1): 2-6.
- Conceicao, R., et al. Role of nursing staff in oral care of dependent hospitalized elderly. *Invest Educ Enferm*. 2006; 24(1): 48-57.
- Coleman P y Watson N. Oral care provided by certified nursing assistants in nursing homes. *JAGS*. 2006; 54:138-143.
- Misrachi L. y Sassenfeld J. Instrumentos para medir variables que influyen en las conductas de salud oral. *Rev Dent Chile*. 2007; 99(2): 28-31.
- Wardh I, Sorensen S. Development of an index to measure oral health care priority among nursing staff. *Gerodontology*. 2005; 22:84-90.
- Wolf GR, Stewart JM, Maeder LA, Hartz GW. Use of Dental Coping Beliefs Scale to measure cognitive changes following oral hygiene interventions. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1996; 24:37-41.
- Wolf GR, Stewart JE, Hartz GW. Relationship of dental coping beliefs and oral hygiene. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1991;19(2):112-5.
- Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, Erikson P; ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value in Health*. 2005; 8 (2): 94-104.
- Bland JM, Altman DG. Validating scales and indexes. *British Medical Journal*. 2002; 324(9 March):606-7.
- Kimberlin CL, Winterstein, AG. «Validity and reliability of measurement instruments used in research». *Am J Heath-Syst Pharm*. 2008; 65: 2276-84.
- Beaton DE, Bombardier C, Gillemin F, Bosi, M. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *SPINE*. 2000; 25(24) :3186-91.
- Donders ART, Van der Heijden GJMG, Stijnen T, Moons GM. Review: A gentle introduction to imputation of missing values. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2006; 59(10): 1087-91.
- Bland JM, Altman DG. Cronbach's Alpha. *British Medical Journal*. 1997; 314 (22 February): 572.

ORIGINAL BREVE**PREVALENCIA DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN PERSONAS ADULTAS SEGÚN EL REGISTRO DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS INFORMATIZADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA**

Enric Aragonès (1), Josep Lluís Piñol (1), Josep Antoni Ramos-Quiroga (2), Germán López-Cortacans (1), Antònia Caballero (1) y Rosa Bosch (2)

(1) Unidad de Apoyo a la Investigación. IDIAP Jordi Gol. Atención Primaria Tarragona-Reus. Institut Català de la Salut.

(2) Programa de TDAH en adultos. Departamento de Psiquiatría, Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

RESUMEN

Fundamento: El TDAH en adultos no es infrecuente y, según datos epidemiológicos recientes, tiene una prevalencia poblacional del 3-4%. Sin embargo, existe un gran desconocimiento sobre este trastorno entre los médicos, particularmente en atención primaria.

El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia del diagnóstico registrado de TDAH en adultos y la proporción de pacientes con prescripción farmacológica para este trastorno en atención primaria.

Métodos: Se trata de un estudio transversal sobre las bases de datos de las historias clínicas electrónicas de atención primaria. La población diana son los adultos (18-44 años) adscritos a centros de salud del Instituto Catalán de la Salud (n=2.452.107). Hemos obtenido la proporción de pacientes con diagnóstico de TDAH (código F90/CIE-10) en la lista de problemas activos, y la proporción de pacientes con prescripción activa de un fármaco específico para el TDAH en adultos: metilfenidato, metilfenidato de liberación prolongada o atomoxetina.

Resultados: La prevalencia de TDAH registrado es del 0,04% (0,07% en hombres; 0,02% en mujeres). Los pacientes con prescripción para TDAH son el 0,07% (0,08% en hombres; 0,05% en mujeres). El 32,05% de los TDAH tenían prescripción específica.

Conclusión: El diagnóstico en adultos de TDAH y el tratamiento específico son extremadamente bajos en atención primaria. Estos resultados contrastan con los datos poblacionales: el TDAH registrado es 1/85 de la prevalencia poblacional.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad; Atención Primaria de salud; Prevalencia; Historias clínicas.

ABSTRACT**Prevalence in Adults of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Using the Medical Records of Primary Care**

Background: ADHD in adults is not uncommon and, according to recent epidemiological data, has a population prevalence of 3-4%. However, there is major unawareness of this disorder among doctors, particularly in primary care.

The aim of this study is to determine the prevalence of the diagnosis of ADHD recorded in adults and the proportion of patients with drug prescriptions for this disorder in primary care.

Methods: This is a cross-sectional study on databases of computerised primary care medical records. The target population is adults (18-44 years) assigned to primary care centres of the Catalan Health Institute (n = 2,452,107).

We obtained the proportion of patients with ADHD (F90/ICD-10 code) registered as active problem, and the proportion of patients with a specific prescription for ADHD in adults: methylphenidate, methylphenidate extended release or atomoxetine.

Results: The prevalence of recorded ADHD is 0.04% (0.07% in men, 0.02% in women). The percentage of patients with a specific prescription for ADHD is 0.07% (0.08% in men, 0.05% in women). 32.05% of ADHD patients had specific prescription.

Conclusion: The diagnosis of ADHD in adults and specific treatment are extremely low in primary care. These results contrast with population data: registered ADHD is 1/85 of the population prevalence.

Key words: Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Prevalence. Medical records. Primary Health Care.

Correspondencia:

Enric Aragonès.

Centro de Atención Primaria de Constantí.

Carrer dels Horts, 6.

43120. Constantí.

Tel.: 0034977524109.

earagones.tarte.ics@gencat.cat.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) presentan desde la infancia una marcada dificultad para mantener la atención y/o una excesiva hiperactividad e impulsividad. Estos síntomas son crónicos y afectan a diversos ámbitos vitales (familiar, social, escolar o laboral)¹. Contrariamente a lo que se solía considerar hasta hace un par de décadas, los síntomas y el impacto funcional del TDAH no siempre desaparecen al pasar a la edad adulta y el trastorno puede persistir en más del 50% de los casos^{2, 3}. Estudios epidemiológicos internacionales recientes muestran una prevalencia del TDAH en adultos en población general en torno al 3-4%^{4, 5}.

Sin embargo, por diferentes motivos una gran proporción de pacientes adultos con TDAH no son detectados⁶ y permanecen ajenos a los potenciales beneficios de un tratamiento específico^{7, 8}. Una de las causas del infradiagnóstico en adultos es el gran desconocimiento de este trastorno por parte de los médicos, particularmente en atención primaria⁹, cuando no las dudas sobre la validez del TDAH. Este fenómeno no es ajeno a cierta controversia científica y mediática sobre la existencia «real» del TDAH como entidad patológica¹⁰⁻¹².

La atención primaria tiene características que la hacen muy adecuada para ocupar un papel central en la detección y la atención a los principales problemas de salud mental de la población¹³ y diversos autores consideran que la atención primaria puede ser un lugar apropiado para mejorar la detección y, consecuentemente, la atención a los pacientes adultos con TDAH¹⁴⁻¹⁶.

El objetivo de este artículo es determinar la prevalencia del TDAH en adultos registrado y la prevalencia de pacientes con prescripción farmacológica para este trastorno según las bases de datos computerizadas de atención primaria en Cataluña, así como

explorar asociaciones de estas variables con características demográficas y clínicas de los individuos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Se trata de una investigación transversal de las bases de datos computerizadas de las historias clínicas de atención primaria realizada en octubre del año 2009.

Sujetos y ámbito del estudio: La población de estudio la constituyen todos los individuos de 18 a 44 años de edad adscritos a Centros de Atención Primaria del Institut Català de la Salut. El Institut Català de la Salut es la principal —aunque no la única— institución sanitaria de Cataluña que provee servicios sanitarios públicos al 81,6% de la población¹⁷ y tiene una implantación completa de las historias clínicas electrónicas de atención primaria. El estudio se ha limitado a este rango de edad para poder contrastar nuestros resultados de prevalencia «detectada» con los datos de estudios epidemiológicos que establecen este límite de edad para evitar las limitaciones de memoria en individuos mayores en la evaluación retrospectiva del trastorno desde la infancia.

Mediciones y análisis estadístico: Se ha obtenido la proporción de pacientes en quienes constaba el diagnóstico de TDAH (código F90/CIE-10) en la lista de problemas activos de su historia clínica.

De la ausencia del registro del diagnóstico de TDAH en la historia clínica de atención primaria no se puede deducir con certeza que éste no haya sido detectado si el trastorno es manejado exclusivamente en el nivel psiquiátrico especializado. Para soslayar este inconveniente, hemos examinado los datos de prescripción de tratamientos específicos para el TDAH como variable «proxy» del diagnóstico y hemos determinado la proporción de pacientes con prescripción activa de

Figura 1

Prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad registrado en las historias clínicas de atención primaria, según edad y sexo

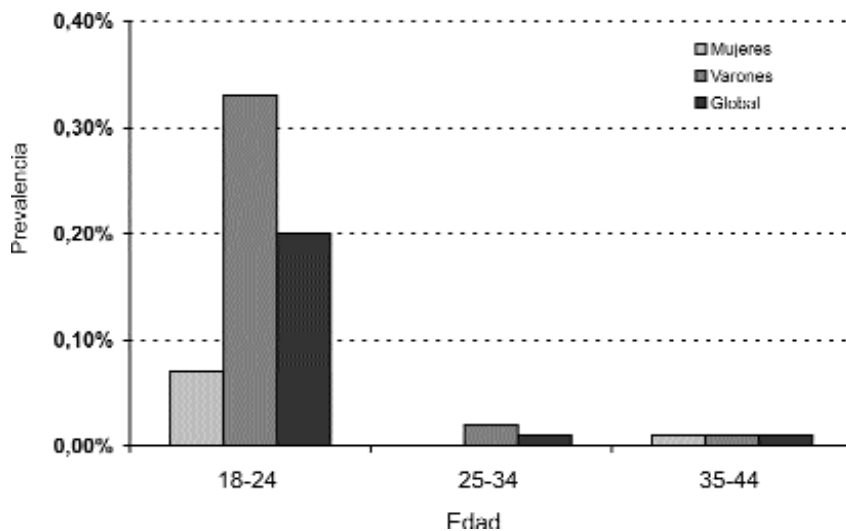
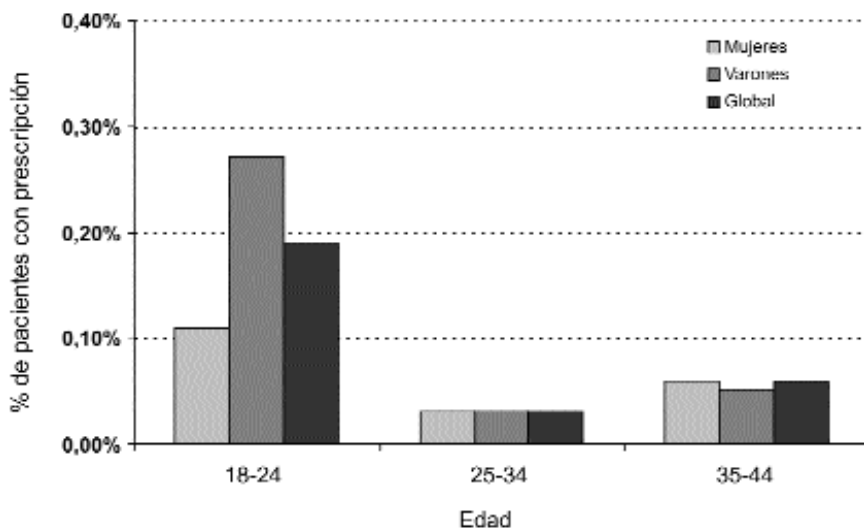


Figura 2

Proporción de pacientes con prescripción farmacológica específica para el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad, según edad y sexo



algún fármaco indicado para el TDAH en adultos: metilfenidato, metilfenidato de liberación prolongada o atomoxetina¹⁸.

Las proporciones se presentan de forma global y por sexo, grupos de edad y según la presencia de comorbilidad psiquiátrica: trastornos afectivos (códigos F30-39/CIE-10), trastornos de ansiedad (códigos F40-49/CIE-10) y trastornos por consumo de sustancias, excepto nicotina (códigos F10-19, excepto F17/CIE-10). Se ha empleado el test de χ^2 para evaluar la asociación de las variables principales con estas características demográficas y clínicas de los pacientes.

RESULTADOS

Se evaluaron los datos de un total de 2.452.107 individuos, el 48% de los cuales eran mujeres. El 16% tenía entre 18 y 24 años de edad, el 42% entre 25 y 35 años y el 42% entre 35 y 44 años. El 77% eran de la provincia de Barcelona, el 9% de Tarragona, el 8% de Gerona y el 6% de Lérida.

La prevalencia global de TDAH registrado fue del 0,04% (0,02% en mujeres y 0,07% en hombres; χ^2 : 332,6; g.l.:1; $p<0,0001$). La presencia del diagnóstico de TDAH fue del 0,07% en pacientes con trastornos afectivos (χ^2 :27,5; g.l.:1; $p<0,0001$), del 0,09% en pacientes con trastornos de ansiedad (χ^2 : 25,4; g.l.:1; $p<0,0001$) y del 0,17% en pacientes con trastornos por consumo de sustancias (excepto nicotina) (χ^2 : 113,7; g.l.:1; $p<0,0001$). Los pacientes con prescripción específica para el TDAH fueron el 0,07% (0,05% en mujeres y 0,08% en hombres; χ^2 :83,3; g.l.:1; $p<0,0001$). El 32,05% de los individuos con diagnóstico de TDAH tenían prescripción específica.

Tanto la presencia de diagnóstico registrado de TDAH como la presencia de prescripción activa de un fármaco específico para TDAH se asociaban de forma estadística-

mente significativa con la edad (respectivamente χ^2 : 2947,6; g.l.:2; $p<0,0001$ y χ^2 : 1083,3; g.l.:2; $p<0,0001$). En las Figuras 1 y 2 se muestran los resultados de prevalencia y de prescripción por grupos de edad y sexo.

DISCUSIÓN

El 0,04% de pacientes adultos en cuya historia clínica consta el diagnóstico de TDAH está muy alejado de las cifras reportadas por estudios epidemiológicos en población general en el mismo rango de edad. Kessler et al.⁴ en los Estados Unidos reportan una prevalencia del 4,4%, y Fayyad et al.⁵ en 10 países de América, Europa y Oriente Medio hallan una prevalencia media del 3,4%, aunque en la muestra española es donde se halla la menor prevalencia: 1,2%.

El contraste de estos datos con los de este estudio es evidente: la prevalencia de TDAH registrado que hemos hallado es 1/85 de la prevalencia poblacional media reportada por Fayyad et al. o 1/30 de la prevalencia reportada para la muestra española. Aún cuando es difícil comparar datos epidemiológicos poblacionales y datos obtenidos de registros clínicos puede presumirse que con una detección y diagnóstico «adecuados» del TDAH en adultos la prevalencia de diagnósticos registrados debería acercarse a la prevalencia poblacional. La exagerada discordancia entre ambas cifras sugiere un elevado infradiagnóstico.

Aunque existen pocos estudios publicados, el fenómeno de la escasa presencia del diagnóstico de TDAH en los registros clínicos de adultos no parece ser raro: Schlander et al.¹⁹ en un análisis de datos médicos administrativos en Nordbaden (Alemania) hallaron una prevalencia de TDAH en adultos del 0,04%, cifra situada en un nivel análogo a nuestros datos y, asimismo, muy discordante de las estimaciones de prevalencia poblacional.

Los estudios epidemiológicos en población general muestran una distribución bastante uniforme en los diferentes grupos de edad pero en nuestros resultados la mayor parte de los casos se concentran en el grupo de 18 a 24 años. Schlander et al. reportan también una mayor prevalencia en el grupo de menos de 24 años que en edades superiores. Estos resultados son esperables porque posiblemente en muchos de estos pacientes el diagnóstico de TDAH se realizó en edades inferiores, en la que este trastorno es más conocido, y el registro ha persistido al pasar a la edad adulta. Hemos hallado una mayor prevalencia en el sexo masculino y en los pacientes con otros trastornos psiquiátricos, especialmente trastornos por consumo de sustancias, hecho que concuerda con los datos epidemiológicos disponibles^{4,5,19}.

El examen de los datos de prescripción de tratamientos específicos para el TDAH, como variable «proxy» del diagnóstico se justifica porque en el sistema sanitario español, la gestión y el mantenimiento de las prescripciones crónicas de los tratamientos prescritos en otros niveles asistenciales se realizan en atención primaria. Por tanto, los casos diagnosticados y manejados solamente en el nivel psiquiátrico y no registrados en atención primaria pueden detectarse a través de las prescripciones. Esta aproximación tiene evidentes limitaciones: es posible que algunos pacientes adultos con TDAH no reciban tratamiento farmacológico o sean tratados con otros fármacos no específicos para el TDAH (p. ej., antidepresivos) y, por otra parte, también es posible que alguno de los fármacos estudiados se prescriba para otras indicaciones «off-label» (p. ej., metilfenidato en cuadros de depresión refractaria). En nuestros resultados, la tasa de tratamientos prescritos es superior a la proporción de individuos con diagnóstico de TDAH y, por otra parte, solo un tercio de los que tenían diagnóstico de TDAH recibían tratamiento específico. Sin embargo, la proporción de individuos tratados se sitúa en una cota baja que no se aleja demasiado de la

baja prevalencia de TDAH registrado y sí queda a mucha distancia de las estimaciones de prevalencia poblacional^{4,5}.

Concluimos que el TDAH en adultos es un trastorno escasamente detectado y registrado en atención primaria en Cataluña. Esta conclusión genera, sin embargo, nuevas preguntas que debieran ser contestadas en futuros y necesarios estudios de investigación: ¿Cuál es la verdadera prevalencia del TDAH en pacientes adultos en atención primaria? ¿Qué síntomas y qué impacto sufren los pacientes con TDAH no detectados? ¿Cómo se maneja —y bajo que etiquetas diagnósticas se cataloga— el malestar psicológico de esta gran proporción de pacientes con TDAH no detectado? ¿Puede o debe tener la atención primaria un papel en la detección y el manejo de este trastorno?

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a M Cristina Torrente y a Jordi Grifoll, de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación del Institut Català de la Salut, su amable colaboración en la extracción de los datos de las historias clínicas computerizadas de atención primaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2005;366:237-48.
2. Faraone SV, Biederman J, Mick E. The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *Psychol Med*. 2006;36:159-65.
3. Ramos-Quiroga JA, Bosch-Munso R, Castells-Cervello X, Nogueira-Morais M, Garcia-Gimenez E, Casas-Brugue M. Attention deficit hyperactivity disorder in adults: a clinical and therapeutic characterization. *Rev Neurol*. 2006;42:600-6.
4. Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Merikangas KR, Walters EE. Prevalence, Severity, and Comorbidity of 12-Month DSM-IV Disorders in the National

- Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2005;62:617-27.
5. Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, et al. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry* 2007; 190:402-9.
 6. Faraone SV, Spencer TJ, Montano B, Biederman J. A Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. A survey of current practice in psychiatry and primary care. *Arch Intern Med* 2004;164:1221-26.
 7. Tcheremissine OV, Salazar JO. Pharmacotherapy of adult attention deficit/hyperactivity disorder: review of evidence-based practices and future directions. *Expert Opin Pharmacother*. 2008; 9:1299-310.
 8. Knouse LE, Cooper-Vince C, Sprich S, Safren SA. Recent developments in the psychosocial treatment of adult ADHD. *Expert Rev Neurother*. 2008;8:1537-48.
 9. Thapar A, Thapar A. Is primary care ready to take on Attention Deficit Hyperactivity Disorder? *BMC Fam Pract* 2002;16:3:7.
 10. Zwi M, Ramchandani P, Joughin C. Evidence and belief in ADHD. *BMJ* 2000;321:975-6.
 11. Asherson P, Adamou M, Bolea B, Muller U, Morua SD, Pitts M, et al. Is ADHD a valid diagnosis in adults? Yes. *BMJ* 2010;340:c549.
 12. Moncrieff J, Timimi S. Is ADHD a valid diagnosis in adults? No. *BMJ* 2010;340:c547.
 13. Bower P, Gilbody S. Managing common mental health disorders in primary care: conceptual models and evidence base. *BMJ* 2005;330:839-42.
 14. Culpepper L, Mattingly G. A Practical Guide to Recognition and Diagnosis of ADHD in Adults in the Primary Care Setting. *Postgrad Med* 2008; 120:16-26.
 15. Montano B. Diagnosis and treatment of ADHD in adults in primary care. *J Clin Psychiatry* 2004;65 Suppl 3:18-21.
 16. Thapar AK, Thapar A. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Gen Pract* 2003;53:225-30.
 17. Institut Català de la Salut. Memòria 2007. Barcelona, 2007. Accesible en: http://www.gencat.cat/ics/infocorp/memoria_activitats_2007.htm.
 18. NICE clinical guideline. Attention deficit hyperactivity disorder. Diagnosis and management. London: NICE, 2008.
 19. Schlander M, Schwarz O, Trott GE, Viapiano M, Bonauer N. Who cares for patients with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)? Insights from Nordbaden (Germany) on administrative prevalence and physician involvement in health care provision. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2007; 16:430-8.

ORIGINAL BREVE

FACTORES PREDICTIVOS DE CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO DE LA HEPATITIS C CRÓNICA EN PERSONAS DROGODEPENDIENTES DE CUATRO PRISIONES DE BARCELONA

Andrés Marco Mouriño (1), Antonio da Silva Morán (2), Jordi Ortiz Seuma (3), Concepció Solé Carbó (4), Mercè Roget Alemany (3), Carmen Sarriera Gracia (1), Núria Teixidó Pérez (4), Pilar Robres Guillén (5) y Rafael Alonso Guerrero Moreno (6)

- (1) Servicios Médicos Penitenciarios. La Modelo. Barcelona.
- (2) Servicios Médicos Penitenciarios. Quatre Camins. Barcelona.
- (3) Hospital Consorci Sanitari de Terrassa. Barcelona.
- (4) Servicios Médicos Penitenciarios de Brians I. Barcelona.
- (5) Servicios Médicos Penitenciarios de Brians II de Barcelona.
- (6) Secretaria de Serveis Penitenciaris, Rehabilitació i Justícia Juvenil del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya.

RESUMEN

Fundamentos: La drogadicción no es una contraindicación para indicar tratamiento de la hepatitis C crónica (HCC), pero se ha observado que los consumidores de drogas abandonan más el tratamiento. El objetivo del trabajo es estudiar los factores predictivos de discontinuación del tratamiento en internos drogodependientes tratados de la HCC con interferón pegilado más ribavirina.

Métodos: Estudio multicéntrico con presos drogodependientes tratados de HCC entre 01/01/2003-31/12/2007 y que permanecían encarcelados en 2008 (n=162). Se comprueba mediante la historia clínica informatizada cuántos finalizaron el tratamiento. Se emplea un cuestionario diseñado "ad hoc" para conocer posibles variables asociadas a la no finalización y se realiza un análisis multivariado mediante regresión logística para identificar factores predictivos.

Resultados: El 82,7% era usuario de drogas intravenosas, el 21,7% estaba coinfectado por el VIH y el 20,5% realizaba tratamiento con metadona. El 91,4% completó el tratamiento, aunque el 33,1% consumió heroína y/o cocaína en alguna ocasión y el 7,9% reconoció haber compartido jeringas. El único factor predictivo de discontinuación fue la recaída en el consumo endovenoso, dentro o fuera de prisión (OR: 10,39. IC: 1,93-55,88. p= 0,006).

Conclusión: Sólo el 9,6% de los casos discontinuó el tratamiento. La recaída en el consumo de drogas fue la única variable predictiva de discontinuación. Se recomienda, valorar y tratar la drogadicción con el fin de detectar y evitar interrupciones de tratamiento.

Palabras clave: Prisiones. Hepatitis C. Cooperación del paciente. Abuso de sustancias por vía intravenosa.

Correspondencia:

Dr. Andrés Marco Mouriño
Servicios Médicos Penitenciarios de La Modelo
C/ Entença 155
08029 Barcelona
andres.marco.m@gmail.com

ABSTRACT

Predictors of adherence to treatment of chronic hepatitis C in drug-dependent Inmate Patients in four prisons in Barcelona, Spain

Background: Drug addiction is not a contraindication to indicate treatment of chronic hepatitis C (CHC), but it has been observed that consumers are more abandon. To study the clinical outcome of hepatitis C treatment in inmate patients with a history in injecting drugs and to analyze which were the causes of abandon.

Methods: A multicenter retrospective clinical trial including 162 inmate patients that underwent HCV therapy with pegylated interferon and ribavirin between January 2003 and January 2008 was performed. It was found in medical history who completed treatment. We used a questionnaire to determine variables associated with discontinuation of treatment and multivariate analysis was performed using logistic regression to identify predictors.

Results: 82,7% were intravenous drug users, 21,7% had HIV coinfection and 20,5% were on methadone maintenance therapy. 91,4% completed the whole treatment; 33,1% admitted heroin and/or cocaine consumption during therapy and 7,9% admitted needle and syringe-sharing. Relapse in intravenous consumption in or out of prison was the only one predictive factor of treatment interruption (OR: 10,39, IC: 1,93-55,88; p= 0,006).

Conclusion: Only 9,6% of patients discontinued treatment. Drug use was the main cause of discontinuation of treatment. We recommend the treatment of drug addiction to reduce the discontinuations of treatment for chronic hepatitis C.

Key words: Prisons. Hepatitis C. Cessation of treatment. Substance abuse, intravenous.

INTRODUCCIÓN

La incidencia de infección por VHC en los usuarios de drogas intravenosas (UDI) es muy alta, aproximadamente entre 11 y 46 infectados por cada 100 personas/año¹⁻⁴ y es adquirida de forma rápida y frecuente^{5,6}. Últimamente, se ha observado en algunos países una reducción de esta incidencia, atribuida al descenso del consumo de drogas intravenosas⁷ y a la extensión de los tratamientos con metadona (TM)⁸. No obstante, se estima que el uso de drogas inyectables representa todavía el 75% de los casos incidentes en el mundo desarrollado. También se ha observado en los drogodependientes no UDI, aunque en menor proporción, prevalencias de infección por VHC más altas que en la población no consumidora de drogas⁹⁻¹².

Muchos drogodependientes infectados son encarcelados con frecuencia. En EEUU, el 25% de los casi 2 millones de personas ingresadas en prisiones estatales y federales está infectada por el VHC¹³. En la década de los noventa, en España, la prevalencia de infección en los presos era del 42-48%¹⁴⁻¹⁶. Sin embargo, se estima que esta prevalencia se ha reducido en los últimos años al disminuir el número de presos UDI, aumentar los presos inmigrantes, menos consumidores de drogas ilegales¹⁷, e implementarse numerosos programas de reducción de daños. Datos de un estudio reciente del Grupo de enfermedades infecciosas de la Sociedad de Sanidad Penitenciaria (GEISESP) estima que esta prevalencia es en la actualidad del 22%¹⁸, 8-14 veces más alta que en no reclusos, que es del 1,6-2,6%¹⁹.

La estancia en la cárcel es una oportunidad para tratar a los pacientes con hepatitis C crónica (HCC)^{13,20,21}, a veces alejados de los recursos asistenciales y, por tanto, con menor accesibilidad al tratamiento^{21,22}. Internacionalmente, el tratamiento de los reclusos es, sin embargo, objeto de controversia médica y legal^{23,24}, aunque estudios recientes apoyan su viabilidad²⁵ y han con-

cluido que mejora la calidad de vida y es costo-efectivo para casi todos los segmentos de la población penitenciaria²⁶. El tratamiento actual de la HCC incluye el uso combinado de interferon pegilado más ribavirina y consigue curar al 50-65% de los casos. En las prisiones catalanas, este tratamiento se efectúa de acuerdo con las recomendaciones de expertos en hepatología, enfermedades infecciosas y sanidad penitenciaria²⁷ y debe ser autorizado por «el Consejo Asesor para el Tratamiento de las Hepatitis Víricas» (un Comité de expertos de la Consejería de Salud). Las recomendaciones no contemplan la drogadicción como una contraindicación para realizar el tratamiento de la hepatitis C, sin embargo si que aconsejan valorar si hay consumo activo puesto que se estima que los pacientes que consumen durante el tratamiento pueden ser menos adherentes y abandonar más el tratamiento.

El **objetivo** de nuestro trabajo es comprobar cuántos presos drogodependientes finalizan el tratamiento de la HCC y conocer factores predictivos de no finalización.

SUJETOS Y MÉTODOS

Estudio multicéntrico que incluye a todos los presos consumidores de drogas tratados de HCC en el periodo 01/01/2003-31/12/2007 en las cárceles *Model*, *Quatre Camins*, *Brians I* y *Brians II* de Barcelona y que en el 2008 estaban ingresados en prisión (n=162). Los cuatro centros penitenciarios disponen de programas de diagnóstico y tratamiento de hepatitis C de los que forman parte médicos y enfermeros específicos, coordinados con el Servicio de Medicina Interna del Hospital Consorci Sanitari de Terrassa (Barcelona). El interferon pegilado es administrado por la enfermera clínica del programa y la ribavirina es entregada al recluso semanalmente para su autoadministración.

Se comprobó mediante la historia clínica informatizada cuántos no finalizaron el tra-

tamiento. Se confeccionó un cuestionario diseñado «ad hoc» para conocer el valor predictivo de posibles causas de discontinuación. El cuestionario fue cumplimentado por el médico del programa de control de la hepatitis C mediante entrevista dirigida. El cuestionario recogía las variables: edad, sexo, lugar de nacimiento (español vs otras), nivel de instrucción y número de ingresos en prisión. También recogía si durante o después de finalizar el tratamiento de la HCC, el interno había consumido drogas por vía endovenosa u otras, si había compartido material de inyección, si había tenido relaciones sexuales con UDI, si se había practicado tatuajes, así como el número de parejas distintas con las que practicó sexo. En caso de consumo de drogas, se recogió también si este consumo ocurrió dentro o fuera de prisión (excarcelaciones temporales). También se recogió cuántos pacientes estuvieron en tratamiento con metadona (TM) durante el tiempo de tratamiento. Se definió como reincidente al que había ingresado más de una vez en prisión. Se consideró promiscuidad sexual la presencia de más de tres parejas sexuales diferentes por trimestre.

El análisis estadístico se realizó con el paquete SPSS-PC. Los datos descriptivos se expresan como números absolutos, porcentajes, medias y su desviación estándar. Para determinar la asociación entre variables cualitativas se utiliza la prueba de la χ^2 y el test exacto de Fisher. Para el análisis de factores predictores de interrupción de tratamiento se realizó un análisis univariante y con las variables que resultaron significativas ($p < 0,05$), un análisis multivariante mediante regresión logística calculándose la *odds ratio* con un intervalo de confianza del 95%.

RESULTADOS

Había en prisión 162 pacientes tratados de HCC con antecedente de consumo de drogas ilegales. La edad media era de 34,9 años (DS+/-6,5) y el 97,5% eran hombres. Otras

características descriptivas de la población estudiada se muestran en la tabla 1.

Pudo pasarse el cuestionario a 151 (93,2%), ya que 2 (1,2%) se negaron a colaborar y 9 (5,6%) fueron trasladados a otras prisiones de fuera de Barcelona antes de poder ser entrevistados.

El 88,7% de los pacientes eran UDI, el 100% de las mujeres y el 75,9% de los varones. La prevalencia de UDI era más elevada en los presos de nacionalidad española, con diferencias estadísticamente significativas (83,2% vs 57,1%; $p < 0,001$). El 20,5% estuvieron incluidos en TM durante todo el tiempo de tratamiento.

Hubo 50 pacientes (33,1%) que durante o después del tratamiento refirieron haber consumido heroína y/o cocaína, 33 (21,9%) por vía nasal y/o fumada, 10 (6,6%) por vía endovenosa y 7 (4,6%) por ambas vías (figura 1). Tuvieron menor consumo los pacientes en TM, pero sin diferencias estadísticamente significativas (75,6% de no consumidores vs 68,2%; $p = 0,49$), pero sí hubo diferencias respecto al uso de la vía endovenosa (2,4% en los que realizaban TM vs 12,7% en los que no; $p = 0,04$). Doce pacientes reconocieron haber compartido material de inyección, 10 mientras estaban encarcelados.

Finalizaron el tratamiento 148 (91,4%) pacientes, el 88% de los que tenían antecedente UDI y el 93,4% de los que no eran UDI ($p = 0,46$). Según tiempo de tratamiento, lo finalizaron el 92,3% de los que tenían prescrito 24 semanas y el 90,7% de los que debían seguirlo durante 48 semanas ($p = 0,94$). Las causas de no finalización fueron: el abandono voluntario ($n = 3$; 1,8%), los efectos adversos ($n = 3$; 1,8%), la retirada por falta de respuesta ($n = 3$; 1,8%) y la excarcelación o el traslado a otra prisión ($n = 5$; 3,2%) (figura 2). Las variables asociadas a la interrupción del tratamiento en el análisis univariante (tabla 2) fueron: a) el consumo intravenoso dentro y fuera de prisión; b) el con-

Tabla 1
Características de los presos estudiados

Variable		N	(%)
Sexo	Hombre	158	97,5
	Mujer	4	2,5
UDI	Sí	134	82,7
	No	28	17,3
Españoles	Sí	155	95,7
	No	7	4,3
Estudios básicos completados	Sí	128	79
	No	34	21
Ingresos en prisión; n	1	14	8,6
	>1	148	91,4
HIV coinfección	Sí	35	21,6
	No	127	78,4
Genotipo 1 ó 4	Sí	80	49,4
	No	82	50,1
RNA viral basal \geq 500.000 IU	Sí	116	71,6
	No	46	28,4
Duración del tratamiento	24 semanas	65	40,1
	48 semanas	97	59,9

Figura 1

Proporción de personas que consumieron drogas, según vía de consumo y uso de material de inyección compartido

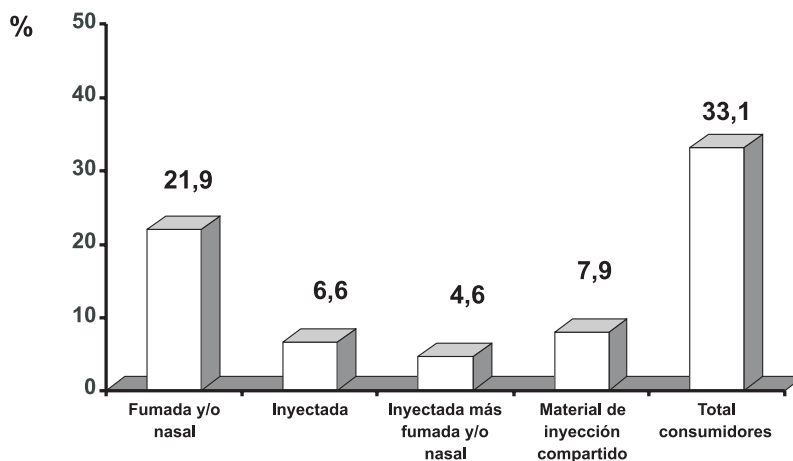


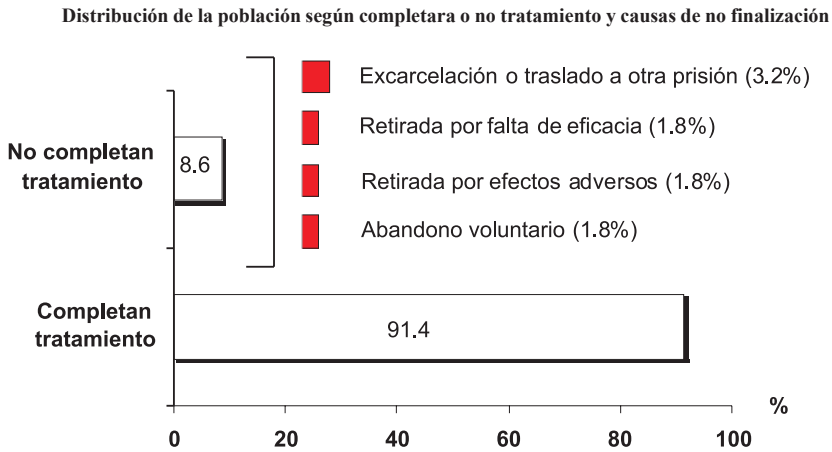
Tabla 2

Variables predictivas de discontinuación del tratamiento. Análisis univariante y multivariante

Variable	N (%)	Análisis Univariado		Análisis Multivariado	
		OR (IC 95%)	p	OR (95%CI)	p
Estudios básicos					
	Sí	10 (8,4)	0,67 (0,23-2,00)	0,49	
	No	4 (12,5)			
Reincidencia					
	Sí	12 (8,6)	1,93 (0,49-7,64)	0,30	
	No	2 (16,6)			
IDU durante tratamiento					
	Sí	7 (41,2)	7,88 (3,15-19,74)	<0,001	10,39 (1,93-55,88)
	No	7 (5,2)			
IDU en prisión durante el tratamiento					
	Sí	4 (40)	5,64 (2,15-14,82)	0,007	NS
	No	10 (70,1)			
Material de inyección compartido					
	Sí	5 (41,6)	6,44 (2,56-16,16)	0,001	NS
	No	9 (6,5)			
Material de inyección compartido en prisión					
	Sí	4 (40)	5,64 (2,15-14,82)	0,007	NS
	No	10 (7,1)			
Consumo fumado y/o nasal					
	Sí		0,98 (0,29-3,29)	0,63	
	No	3 (9,1) 11 (10,3)			
Intercambio filtros					
	Sí	1 (10)	1,08 (0,16-7,47)	0,64	
	No	13 (9,2)			
Tratamiento MTDt					
	Sí	1 (2,9)	0,22 (0,03-1,52)	0,04	NS
	No	13 (15,1)			
Excarcelaciones durante el tratamiento					
	Sí	4 (12,9)	1,55 (0,52-4,61)	0,48	
	No	10 (8,3)			
Práctica de tatuajes					
	Sí	1 (25)	2,83 (0,48-16,68)	0,32	
	No	13 (8,8)			
Relaciones sexuales con UDI					
	Sí		4,87 (1,46-16,20)	0,06	
	No	2 (20) 12 (8,2)			
Promiscuidad sexual					
	Sí	1 (16,7)	2,23 (0,36-13,8)	0,39	
	No	13 (8,4)			

MT: Metadona; NS: No significación

Figura 2



sumo intravenoso en la prisión; c) el compartir material de inyección dentro y fuera de prisión; d) el compartir material e inyección durante el encarcelamiento; y e) el no realizar TM ($p < 0,001$, $p = 0,007$, $p = 0,001$, $p = 0,007$ y $p = 0,04$, respectivamente). No se asociaron, sin embargo, con la interrupción las siguientes variables: disponer de estudios básicos, la reincidencia, el consumo por vía nasal o fumado, el uso de filtro compartido, la concesión de permisos o libertad, la práctica de tatuajes, el haber tenido relaciones sexuales con UDI o la promiscuidad sexual. El análisis multivariante confirmó la asociación de la interrupción del tratamiento con el consumo endovenoso de drogas dentro y fuera de prisión ($p = 0,006$; OR: 10,39, IC= 1,93-55,88), mientras que descartó la asociación con el resto de variables (tabla 2).

DISCUSIÓN

Una limitación de este trabajo está relacionada con la población que se pudo entrevistar, que era la tratada de HCC que estaba ingresada en prisión, por lo que no puede garantizarse que sea representativa de toda la población reclusa que había realizado tratamiento. Debe comentarse también que las

potenciales causas de interrupción de tratamiento fueron conocidas por los datos de la historia clínica o mediante entrevista dirigida que incluía la cumplimentación de un cuestionario diseñado *ad hoc*. La entrevista permite abordar la cuestión con los afectados, pero tiene el inconveniente de ser un método sujeto a limitaciones relacionadas con el grado de participación, así como con la confianza y sinceridad de los entrevistados. El bajo índice de rechazo a participar (1,2%) sugiere, no obstante, un alto grado de colaboración y previsiblemente una escasa desconfianza en los entrevistados.

El cuestionario empleado ha permitido conocer cuántos presos reconocen haber consumido drogas durante el tratamiento o después de haber sido tratados de la HCC. El 33% de los tratados refirió haber consumido heroína y/o cocaína, el 11,2% haberse inyectado y el 7,9% haber compartido material de inyección. Que los adictos pueden consumir mientras son tratados no es un hecho extraordinario y ya había sido observado en otros estudios²⁸⁻³¹. Por otra parte, en las prisiones, hay experiencias documentadas de transmisión del VIH y/o VHC³²⁻³⁵; la mayoría ocurridas en UDI que se inyectaron en prisión, una práctica que algún estudio³⁶ estima ocurre en más del 50% de los UDI

presos. Todos estos datos sugieren que la información y educación sanitaria no son por sí solas lo suficientemente efectivas como para evitar la drogadicción y que en este tipo de pacientes los cambios de conducta, sobre todo en cuanto al consumo de drogas, son difíciles y requieren probablemente otro tipo de intervenciones complementarias. En nuestro estudio, quizás algún hábito de riesgo hubiera podido evitarse si el equipo de tratamiento de la HCC hubiera incluido a especialistas en drogodependencias, tal y como ha sido recomendado por algunos autores^{23,37-39}.

A pesar de las conductas citadas, el 91,4% de los estudiados finalizaron el tratamiento prescrito. Este porcentaje es muy elevado, superior al 78,8% obtenido en las prisiones federales canadienses⁴⁰, aunque inferior al 100% obtenido en pacientes no presos en tratamiento con buprenorfina o TM, y en el que colaboraban en el tratamiento de la HCC un servicio de enfermedades infecciosas y una unidad de tratamiento de drogodependencias noruega³⁷. Hay otros estudios que también han observado mejor adherencia en los pacientes que realizan tratamiento de mantenimiento con opiáceos^{41,42}. En nuestro trabajo, sin embargo, los presos en TM mostraron menor tasa de interrupción del tratamiento, pero sin resultados estadísticamente significativos en el análisis multivariante. Debe destacarse que no hubo diferencias en cuanto a finalización entre los que habían sido UDI y los que no, lo que sugiere que este antecedente no debería ser un factor que pueda contraindicar la prescripción de tratamiento^{30,43}.

Es de resaltar que las discontinuaciones por efectos adversos fueron pocas, probablemente porque éstos son menos habituales en pacientes jóvenes como los estudiados y, sobre todo, porque aunque frecuentes son a menudo leves. Muchos de estos efectos adversos pueden ser resueltos en prisión^{20,22} si la accesibilidad al sistema sanitario es adecuada, lo que permite la rápida resolución de

dudas e incidencias del tratamiento y puede evitar algunos abandonos.

Hay que destacar también que la principal causa de interrupción de tratamiento fue la excarcelación y los frecuentes traslados entre prisiones. Este hecho resalta la importancia que adquiere la coordinación con otros centros penitenciarios y con recursos sanitarios extrapenitenciarios, de forma que pueda garantizarse, en caso de excarcelación o traslado, el seguimiento del paciente y el mantenimiento del tratamiento iniciado.

El único factor predictivo que en nuestro trabajo se ha asociado con la interrupción del tratamiento ha sido la recaída en el consumo de drogas inyectables, dentro o fuera de prisión. A este respecto, algunos estudios han observado una menor adherencia al tratamiento si hay consumo activo de drogas^{44,45}, pero otros observan sólo peor cumplimiento cuando el consumo es frecuente, pero no cuando es ocasional^{29,38,46}, como probablemente ocurría en los presos estudiados. En todo caso, la tasa de finalización de tratamiento obtenida en nuestro estudio corrobora que no hay razón, como ya se ha comentado, que justifique la discriminación de indicación de tratamiento en los reclusos drogodependientes, aunque creemos que debe valorarse y tratarse de una manera intensiva y multidisciplinar la drogadicción, antes y si es necesario durante el tratamiento, con el fin de detectar y evitar posibles abandonos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Maher L, Jalaludin B, Chant KG, Jayasuriya R, Sladden T, Kaldor JM, et al: Incidence and risk factors for hepatitis C seroconversion in injecting drug users in Australia. *Addiction*. 2006;101: 1499-508.
2. Ruan Y, Qin G, Yin L, Chen K, Qian HZ, Hao C, et al: Incidence of HIV, hepatitis C and hepatitis B viruses among injection drug users in southwestern China: a 3-year follow-up study. *AIDS*. 2007; 21(Suppl 8):S39-46.

3. Micallef JM, Macdonald V, Jauncey M, Amin J, Rawlinson W, van Beek I, et al: High incidence of hepatitis C virus reinfection within a cohort of injecting drug users. *J Viral Hepat.* 2007; 14:413-8.
4. Aitken CK, Lewis J, Tracy SL, Spelman T, Bowden DS, Bharadwaj M, et al: High incidence of hepatitis C virus reinfection in a cohort of injecting drug users. *Hepatology.* 2008; 48:1746-52.
5. Hagan H, Des Jarlais DC, Stern R, Lelutiu-Weinberger C, Scheinmann R, Strauss S, et al: HCV synthesis project: preliminary analyses of HCV prevalence in relation to age and duration of injection. *Int J Drug Policy.* 2007; 18:341-51.
6. Hagan H, Pouget ER, Des Jarlais DC, Lelutiu-Weinberger C.: Meta-regression of hepatitis C virus infection in relation to time since onset of illicit drug injection: the influence of time and place. *Am J Epidemiol.* 2008; 168:1099-109.
7. Razali K, Thein HH, Bell J, Cooper-Stanbury M, Dolan K, Dore G, et al: Modelling the hepatitis C virus epidemic in Australia. *Drug Alcohol Depend.* 2007; 91:228-35.
8. Hallinan R, Byrne A, Amin J, Dore GJ. Hepatitis C virus incidence among injecting drug users on opioid replacement therapy. *Aust N Z J Public Health.* 2004; 28:576-8.
9. Macias J, Palacios RB, Claro E, Vargas J, Vergara S, Mira JA, et al. High prevalence of hepatitis C virus infection among noninjecting drug users: association with sharing the inhalation implements of crack. *Liver Int.* 2008; 28:781-6.
10. Howe CJ, Fuller CM, Ompad DC, Galea S, Koblin B, Thomas D, et al: Association of sex, hygiene and drug equipment sharing with hepatitis C virus infection among non-injecting drug users in New York City. *Drug Alcohol Depend.* 2005; 79:389-95.
10. Koblin BA, Factor SH, Wu Y, Vlahov D. Hepatitis C virus infection among noninjecting drug users in New York City. *J Med Virol.* 2003; 70:387-90.
12. Neaigus A, Gyarmathy VA, Zhao M, Miller M, Friedman SR, Des Jarlais DC: Sexual and other noninjection risks for HBV and HCV seroconversions among noninjecting heroin users. *J Infect Dis.* 2007; 195:1052-61.
13. Allen SA, Spaulding AC, Osei AM, Taylor LE, Cabral AM, Rich JD: Treatment of chronic hepatitis C in a state correctional facility. *Ann Intern Med.* 2003; 138:187-90.
14. Grupo del Noroeste para el estudio de la Hepatitis por Virus C en el medio penitenciario. Seroprevalencia de infección por virus C de la hepatitis en población reclusa del noroeste de España a su ingreso en prisión. *Rev Esp Salud Pública.* 1998; 72:43-51
15. Añón C, Del Olmo JA, Llovet F, Serra MA, Gilbert S, Rodríguez F, et al. Virus C de la hepatitis entre población penitenciaria de Valencia. *Rev Esp Enferm Dig.* 1995; 87:505-8.
16. Pallás JR, Farinas-Álvarez C, Prieto D, Delgado-Rodríguez M. Coinfections by HIV, hepatitis B and hepatitis C in imprisoned injecting drug users. *Eur J Epidemiol.* 1999; 15:699-704.
17. Saiz de la Hoya P, Bedia M, Murcia J, Cebriá J, Sánchez-Paya J, Portilla J. Factores predictivos de infección por el VIH, VHC y coinfección en la población reclusa de una prisión española. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2005; 23: 53-57.
18. Saiz de la Hoya- P, Marco A, García-Guerrero J, Mallo AJ, Faraco I, Quiñero J, et al. Prevalence of hepatitis C virus infection among spanish prisoners. Madrid: OMS, Prison Health Conference;2009 (abstract 56).
19. Bruguera M, Forns X. Hepatitis C en España. *Med Clin (Barc).* 2006; 127:113-7.
20. Martín-Sánchez V, Marco A, Saiz de la Hoya P. Cómo combatir la hepatitis C en las cárceles. *Gastroenterol Hepatol.* 2005; 28(Supl 3):37-40.
21. Strock P, Mossong J, Hawotte K, Arendt V: Access to Treatment of Hepatitis C in Prison Inmates. *Dig Dis Sci.* 2009; 54:1325-30.
22. McGovern B, Fiore J, Wurcel A, Taglienti P, Bradley M, Galvin S, et al: Delivering therapy for hepatitis C virus infection to incarcerated HIV-seropositive patients. *Clin Infect Dis.* 2005; 41(Suppl 1): S56-62.
23. Skipper C, Guy JM, Parkes J, Roderick P, Rosenberg WM: Evaluation of a prison outreach clinic for the diagnosis and prevention of hepatitis C: implications for the national strategy. *Gut.* 2003; 52:1500-4.
24. Spaulding AC, Weinbaum CM, Lau DT, Sterling R, Seeff LB, Margolis HS, et al: A framework for management of hepatitis C in prisons. *Ann Intern Med.* 2006; 144:762-9.
25. Maru DS, Bruce RD, Basu S, Altice FL: Clinical outcomes of hepatitis C treatment in a prison set-

- ting: feasibility and effectiveness for challenging treatment populations. *Clin Infect Dis*. 2008; 47:952-61.
26. Tan JA, Joseph TA, Saab S: Treating hepatitis C in the prison population is cost-saving. *Hepatology*. 2008;48:1387-95.
 27. Saiz de la Hoya-Zamácola P, Marco-Mouriño A, Clemente-Ricote G, Portilla-Sogorb J, Boix-Martínez V, Nuñez-Martínez O, et al: Expert recommendations for the diagnosis and treatment of chronic hepatitis C infection in the prison setting. *Gastroenterol Hepatol*. 2006; 29:551-9.
 28. Asselah T, Vidaud D, Doloy A, Boyer N, Martinot M, Vidaud M, et al. Second infection with a different hepatitis C virus genotype in a intravenous drug user during interferon therapy. *GUT*. 2003; 52: 900-2.
 29. Backmund M, Meyer K, Von Zielonka M, Eichenlaub D. Treatment of hepatitis C infection in injection drug users. *Hepatology*. 2001; 3: 188-193.
 30. Bruggmann P, Falcato L, Dober S, Helbling B, Keiser O, Negro F, et al: Active intravenous drug use during chronic hepatitis C therapy does not reduce sustained virological response rates in adherent patients. *J Viral Hepat*. 2008;15:747-52.
 31. Grebely J, Raffa JD, Meagher C, Duncan F, Genoway KA, Khara M, et al. Directly observed therapy for the treatment of hepatitis C virus infection in current and former injection drug users. *J Gastroenterol Hepatol*. 2007; 22: 1519-25.
 32. Butler T, Kariminia A, Levy M, Kaldor J: Prisoners are at risk for hepatitis C transmission. *Eur J Epidemiol*. 2004;19:1119-22.
 33. Hellard ME, Hocking JS, Crofts N: The prevalence and the risk behaviours associated with the transmission of hepatitis C virus in Australian correctional facilities. *Epidemiol Infect*. 2004;132:409-15.
 34. Christensen PB, Krarup HB, Niesters HG, Norder H, Georgsen J: Prevalence and incidence of blood-borne viral infections among Danish prisoners. *Eur J Epidemiol*. 2000;16:1043-9.
 35. Miller ER, Bi P, Ryan P: Hepatitis C virus infection in South Australian prisoners: seroprevalence, seroconversion, and risk factors. *Int J Infect Dis*. 2009;13:201-8.
 36. O'Sullivan BG, Levy MH, Dolan KA, Post JJ, Barton SG, Dwyer DE, et al: Hepatitis C transmission and HIV post-exposure prophylaxis after needle- and syringe-sharing in Australian prisons. *Med J Aust*. 2003; 178:546-9.
 37. Krook AL, Stokka D, Heger B, Nygaard E: Hepatitis C treatment of opioid dependants receiving maintenance treatment: results of a Norwegian pilot study. *Eur Addict Res*. 2007;13: 216-21.
 38. Grebely J, Genoway K, Khara M, Duncan F, Viljoen M, Elliott D, et al: Treatment uptake and outcomes among current and former injection drug users receiving directly observed therapy within a multidisciplinary group model for the treatment of hepatitis C virus infection. *Int J Drug Policy*. 2007;18:437-43.
 39. Nguyen OK, Dore GJ, Kaldor JM, Hellard ME: Recruitment and follow-up of injecting drug users in the setting of early hepatitis C treatment: insights from the ATAH study. *Int J Drug Policy*. 2007;18: 447-51.
 40. Farley J, Vasdev S, Fischer B, Haydon E, Rehm J, Farley TA: Feasibility and outcome of HCV treatment in a Canadian federal prison population. *Am J Public Health*. 2005; 95:1737-9.
 41. Sylvestre DL, Clements BJ: Adherence to hepatitis C treatment in recovering heroin users maintained on methadone. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2007; 19:741-7.
 42. Belfiori B, Ciliegi P, Chiodera A, Bacosi D, Tosti A, Baldelli F, et al: Peginterferon plus Ribavirin for chronic hepatitis C in opiate addicts on methadone/buprenorphine maintenance therapy. *Dig Liver Dis*. 2009; 41: 303-7.
 43. Grebely J, deVlaming S, Duncan F, Viljoen M, Conway B: Current approaches to HCV infection in current and former injection drug users. *J Addict Dis*. 2008; 27:25-35.
 44. Alvarez-Uria G, Day JN, Nasir AJ, Rusell SK, Vilar FJ. Factors associated with treatment failure of patients with psychiatric diseases and injecting drug users in the treatment of genotype 2 or 3 hepatitis C chronic infection. *Liver Int*. 2009; 29: 1051-5.
 45. Jhon-Baptiste A, Varenbut M, Lingley M, Nedd-Roderique T, Teplin D, Tomlinson G, et al. Treatment of hepatitis C infection for current of former substance abusers in a community setting. *J Viral Hepat*. 2009; 16: 557-67.
 46. Robaey G, Van Vlierberghe H, Matheï C, Van Ranst M, Bruckers L, Buntinx F, et al. Similar compliance and effect of treatment in chronic hepatitis C resulting from intravenous drug use in comparison with other infection causes. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2006; 18:159-66.

ORIGINAL BREVE**ADHERENCIA A LAS RECOMENDACIONES PARA EVITAR CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES DE 64 AÑOS ALBACETE, 2009****Fernando Andrés Pretel (1), Beatriz Navarro Bravo (1, 2), Ignacio Párraga Martínez (1), M^a Antonia de la Torre García, José María del Campo del Campo (1) y Jesús López-Torres Hidalgo (1, 2)**

(1) Unidad de Investigación de la Gerencia de Atención Primaria de Albacete (SESCAM).

(2) Facultad de Medicina de Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha.

RESUMEN

Fundamento: Existen recomendaciones para que las personas mayores eviten las caídas. Nuestro objetivo es determinar el grado de conocimiento y adhesión a tales recomendaciones, así como analizar las características sociodemográficas y de morbilidad asociadas.

Métodos: Estudio descriptivo observacional. La población diana son las personas mayores que viven en la comunidad. Los sujetos fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio (n=919) y entrevistados sobre los conocimientos y el nivel de adherencia a las recomendaciones que existen para prevenir caídas, recabando también información sobre sus problemas de salud y sus características sociodemográficas. Se realizó un análisis descriptivo y se comparó a los sujetos «más cumplidores» con el resto de los participantes. Usando un análisis multivariante se comprobó la asociación de la adherencia con sus posibles factores condicionantes.

Resultados: El 50,8% desconocía que existen ejercicios físicos recomendados para prevenir caídas y el 22,0% que cuidar los pies puede contribuir a este fin. Las recomendaciones con mayor adherencia son las referentes al cuarto de baño, donde el 62,2% utiliza la ducha para el aseo personal y el 83,5% utiliza alfombra o suelo antideslizante en la ducha o bañera. Las variables asociadas con un mayor cumplimiento son: presencia de 3 o más problemas de salud (OR: 1,6), edad superior a 80 años (OR: 1,4), mayor nivel de escolarización (OR: 1,5) y sujetos solteros, viudos o divorciados (OR: 1,4).

Conclusiones: Aunque, en general, las personas mayores poseen unos conocimientos aceptables sobre las recomendaciones para evitar las caídas, se desconoce de los ejercicios físicos que existen para prevenir caídas. Probablemente las personas más cumplidoras son también las más frágiles y las que tienen más miedo a caerse.

Palabras clave: Envejecimiento, Salud del Anciano, Prevención de Accidentes, Accidentes por Caídas.

ABSTRACT**Adherence to Recommendations to Prevent Falls in the Elderly, Albacete, Spain, 2009**

Background: There are recommendations to prevent falls. Our goal is to determine, in older people, the knowledge and adherence to these recommendations, and to analyze the demographic characteristics and associated morbidity.

Methods: Observational study of prevalence and crossed association. The target population are older people living in the community. The subjects were randomly selected (n = 919) and interviewed about their knowledge and level of adherence to existing recommendations to prevent falls in older people, we also gathered information about their health problems and their demographic characteristics. A descriptive analysis was performed and compared the «more compliant» subjects with the rest of the participants. Using a multivariate analysis the association of adherence with possible factors was found.

Results: 50.8% were unaware that there are physical exercises recommended to prevent falls and 22.0% that taking care of your feet can contribute to this end. The recommendations with greater adherence are those related to the bathroom, where 62.2% used the shower for personal hygiene and 83.5% use non-slip floor mat in the shower or bathtub. Variables associated with increased compliance are: presence of 3 or more health problems (OR: 1.6), age over 80 years (OR: 1.4), higher level of schooling (OR: 1.5) and unmarried individuals, widowed or divorced (OR: 1.4).

Key words: Aging, Health of the Elderly, Accident Prevention, Accidental Falls.

Correspondencia:

Fernando Andrés Pretel
C/ Marqués de Villores, 6
02001 Albacete
fandresp@sescam.jccm.es
Teléfono: 967 19 51 31
Fax: 967 22 69 85

Concesión de una Beca por parte de la Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha para la realización del estudio «Prevención de caídas en población mayor». (Financiado por la Fundación para la Investigación Sanitaria de Castilla-La Mancha; Resolución de fecha 7 de abril de 2009).

INTRODUCCIÓN

Las caídas son un problema de salud importante en las personas mayores debido por una parte a las lesiones de tipo físico, como fracturas y lesiones de cabeza y, por otra, a los problemas a largo plazo que incluyen incapacidad, miedo a caerse y pérdida de independencia¹. Lee et al.² realizaron un estudio en el que se analizaron los patrones de accidentes caseros entre las personas mayores de 65 años atendidas en un servicio de urgencias. Los resultados de este estudio muestran que el principal tipo de accidente doméstico (75%) fueron las caídas y el cuarto de baño el lugar con mayor proporción de accidentes en el hogar (29%).

Existen distintos estudios que han determinado la prevalencia de caídas en ancianos y coinciden en que un tercio de éstos se cae cada año³⁻⁵, aunque este dato puede ser mayor en ancianos institucionalizados.⁶⁻⁸ Otras investigaciones apuntan a una prevalencia mayor, de hasta el 42%, en ancianos no institucionalizados.⁹⁻¹⁰ Los referidos estudios usan un sistema de recogida de datos que incluye calendarios de caídas y llamadas telefónicas regulares que podría ofrecer resultados más precisos. Formiga⁷ habla de las dificultades en la estimación de la prevalencia real puesto que, por un lado, entre un 13% y un 32% de los ancianos no recuerdan las caídas de los meses previos y, por otro, existen caídas no reportadas por considerarse algo propio de la edad.

Existen dos aspectos de las caídas que han sido ampliamente analizados: los factores predisponentes y los factores precipitantes. Los primeros, analizados por Peeters, van Schoor and Lips¹¹, incluyen tanto factores sociodemográficos como los relacionados con el estado de salud y la situación funcional de las personas mayores. Por su parte, entre los factores precipitantes son relevantes las características del entorno, así como los problemas para caminar¹². En el origen de los problemas al caminar, la debilidad, los

problemas de equilibrio y de longitud del paso son los factores que intervienen con más frecuencia.

En la prevención de las caídas Gates et al.¹ clasifican las intervenciones en tres ramas básicas, que son el aumento de la fuerza y el equilibrio, la modificación de riesgos en el hogar y la retirada de drogas psicotrópicas. Al respecto, la considerable literatura que existe sobre dichas intervenciones nos indica que las acciones más exitosas y con mayor adherencia son las referentes al aumento de fuerza y equilibrio.

La alta incidencia de las caídas y su gravedad han propiciado el estudio de numerosas intervenciones potencialmente efectivas a la hora de prevenir la caída del anciano. La United States Preventive Task Force¹³ (USPSTF) y el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud¹⁴ (PAPPS) han ofrecido algunas recomendaciones específicas a la hora de prevenir caídas: práctica de ejercicio físico (entrenamiento del equilibrio y fortalecimiento muscular), intervenciones multifactoriales y multidisciplinarias intensivas (en ancianos con alto riesgo de caídas), consejo a cuidadores y ancianos sobre la adopción de medidas para reducir el riesgo de caídas (práctica de ejercicio físico, reducción de peligros ambientales y monitorización de la medicación, reduciendo el uso de psicofármacos), protectores de cadera en ancianos frágiles, etc.

En el estudio de Hill, Moore, et al.¹⁵, llevado a cabo sobre pacientes de una clínica de caídas, se identificaron los factores de riesgo en cada sujeto (en promedio, 7,6 factores por participante) y se iniciaron acciones preventivas específicas para cada uno (en promedio, 5,7 acciones por persona), consiguiendo una reducción en el número de caídas, de caídas múltiples y de heridas por caídas del 50%.

Aunque la mayoría de los ancianos conserva la movilidad (76,9%), sólo el 23,8%

practica algún tipo de ejercicio físico¹⁶. Usando la gimnasia y el ejercicio físico como acciones preventivas, se han obtenido grados de adherencia inferiores a los deseables, pues, como se muestra en el estudio de Campbell AJ, et al.¹⁷, solo el 42% de los sujetos continuaban el programa de ejercicios semanales tras 12 meses.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el objetivo de este estudio es determinar, en las personas mayores, el grado de conocimiento de las recomendaciones más frecuentes para evitar caídas y que guardan relación con los factores modificables, además de comprobar el grado de adhesión o cumplimiento de dichas recomendaciones. Así mismo, se pretende analizar la situación sociodemográfica y las características de morbilidad de los sujetos para comprobar si existe asociación con el nivel de adherencia a tales recomendaciones.

SUJETOS Y MÉTODO

Se trata de un estudio observacional descriptivo, de ámbito comunitario, realizado en la ciudad de Albacete, la cual está dividida en 9 Zonas Básicas de Salud y comprende una población total de 169.716 habitantes, de los cuales el 13,5% tienen una edad de 65 o más años.

La población diana está constituida por las personas de 65 o más años de edad que residen en la comunidad. El tamaño muestral, calculado mediante el programa EPI-DAT 3.0, corresponde a una adherencia esperada a las recomendaciones del 34% (nivel de confianza del 95%, precisión $\pm 3\%$ y tamaño poblacional 22.912 sujetos). Fueron excluidos los sujetos que, a juicio del personal entrevistador, presentaban un bajo rendimiento intelectual, insuficiente para prestar su colaboración en el estudio, estado de conciencia insuficiente para la realización de la entrevista, deficiencias sensoriales severas incompatibles con la misma o estado

de inmovilidad permanente. Se seleccionó a las personas participantes mediante un muestreo simple aleatorio a partir de la base de datos de Tarjeta Sanitaria, para lo cual se obtuvo la correspondiente autorización por parte de la Gerencia de Atención Primaria de Albacete. Dicha selección se realizó por medio de una secuencia de números aleatorios generada por el programa PASW v17.0. Considerando solamente a las personas que pudieron ser localizadas y que inicialmente cumplían con los criterios de inclusión y exclusión (1.416 sujetos), la tasa de respuesta fue del 64,9%, obteniéndose finalmente la información necesaria para el estudio en 919 sujetos.

Se contactó con los sujetos seleccionados mediante carta, explicándoles los objetivos del estudio y solicitando su participación voluntaria en el mismo. Posteriormente, desde la Unidad de Investigación de la Gerencia de Atención Primaria, se les llamó por teléfono para confirmar su participación, resolver las dudas que hubieran podido surgirles y citarles en su centro de salud en función de su lugar de residencia para ser entrevistados por personal sanitario, acudiendo al domicilio cuando existía alguna dificultad para efectuar el desplazamiento. En esta fase se consideró que la persona era «imposible de localizar» si después de al menos 3 llamadas en distintos horarios no se consiguió hablar con ella..

Los datos fueron recogidos en un cuestionario precodificado, específicamente diseñado para el estudio, revisando para su elaboración las recomendaciones o evidencias sobre medidas preventivas de las caídas^{13-14,18-19}. Previamente a la elaboración del cuestionario definitivo, se realizaron pruebas con ancianos para evaluar la comprensión de las preguntas y también para obtener las posibles respuestas de los entrevistados mediante preguntas abiertas.

Mediante entrevista estructurada, los participantes fueron interrogados sobre:

Tabla 1
Conocimiento de medidas preventivas

Pregunta	Si n (%)	No n (%)	NC*	Total n (%)
¿Sabe que algunos fármacos pueden bajarle la tensión?	740 (80,7)	177 (19,3)	0 (0)	919 (100)
¿Sabe usted que existen ejercicios que pueden ayudar a prevenir las caídas?	451 (49,1)	467 (50,8)	1 (0,1)	919 (100)
¿Sabe que cuidar sus pies le puede ayudar a prevenir las caídas?	715 (77,8)	202 (22,0)	2 (0,2)	919 (100)
¿Sabe que tener interruptores de luz accesibles en la entrada de las habitaciones puede hacer que usted se caiga menos?	669 (72,8)	241 (26,2)	9 (1,0)	919 (100)
¿Conoce que existen una serie de precauciones con el suelo de la casa para evitar las caídas?	600 (65,3)	317 (34,5)	2 (0,2)	919 (100)
¿Conoce los dispositivos que existen para prevenir caídas en el baño?	707 (76,9)	211 (23,0)	1 (0,1)	919 (100)
¿Sabe usted que salir a la calle cuando ha helado o hay nieve aumenta el riesgo de caídas?	911 (99,1)	2 (0,2)	6 (0,7)	919 (100)
¿Sabe que existe calzado con suelas antideslizantes para evitar caídas?	683 (74,3)	233 (25,4)	3 (0,3)	919 (100)
¿Sabe que usar tacones puede aumentar el riesgo de caídas?***	482 (95,6)	15 (3,0)	7 (1,4)	504 (100)
¿Sabe que si no se ajusta bien el calzado puede caerse?	870 (94,7)	28 (3,0)	21 (2,3)	919 (100)

* NC: No contesta.

*** Pregunta solo formulada a mujeres.

1. Conocimiento de las recomendaciones para evitar caídas mediante preguntas de respuesta alternativa (sí/no) (tabla 1).
2. Cumplimiento de las recomendaciones preventivas mediante preguntas de respuesta alternativa (sí/no) (tabla 2).
3. Enfermedades o problemas de salud declarados por los sujetos (Clasificación Internacional en Atención Primaria, CIAP-2 de la WONCA)²⁰, así como el consumo de medicación (Clasificación Anatómico-Terapéutica).
4. Características de los participantes: sexo, edad, estado civil, nivel de ins-

trucción y clase social basada en la ocupación ejercida por el anciano durante la mayor parte de su vida (Clasificación Nacional de Ocupaciones²¹).

Respecto al análisis estadístico, en primer lugar se realizó un análisis descriptivo de los sujetos de la muestra mediante proporciones, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. A partir del cuestionario se creó una variable sintética denominada «Grado de adherencia». Para ello se cuantificó la adherencia de cada sujeto entre 0 y 12, puntuando como 1 cada respuesta afirmativa y 0 cada respuesta negativa. En este cálculo no se incluyeron las preguntas sobre «utilización de tacones altos», sólo formulada a

Tabla 2

Adherencia a las medidas preventivas

Pregunta	Si N (%)	No N (%)	NC*	Total N (%)
¿Realiza algún tipo de ejercicio físico?	479 (52,1)	438 (47,7)	2 (0,2)	919 (100)
¿Toma algún fármaco que note o le hayan contado que baja la tensión?	393 (42,8)	524 (57,0)	2 (0,2)	919 (100)
¿Toma usted 4 o más medicamentos diarios?	472 (51,4)	447 (48,6)	0 (0)	919 (100)
¿Utiliza algún sistema de apoyo como bastón o andador para ayudarse a caminar?	134 (14,6)	783 (85,2)	2 (0,2)	919 (100)
¿Utiliza algún tipo de corrección protésica?	122 (13,3)	792 (86,2)	5 (0,5)	919 (100)
¿Visita al podólogo al menos una vez al año?	324 (35,3)	592 (64,4)	3 (0,3)	919 (100)
¿Usa cera antideslizante?	28 (3,0)	861 (93,7)	30 (3,3)	919 (100)
Si tiene alfombras en casa, ¿tiene los bordes y las esquinas de éstas adheridos al suelo?***	111 (32,6)	226 (66,5)	3 (0,9)	340 (100)
¿Necesita usar escaleras en su domicilio? (casa o portal)	401 (43,6)	516 (56,1)	3 (0,3)	919 (100)
¿Las sillas de su casa tienen reposabrazos?	147 (16,0)	771 (83,9)	1 (0,1)	919 (100)
¿Usa la ducha para su aseo personal en lugar de utilizar la bañera?	570 (62,0)	341 (37,1)	8 (0,9)	919 (100)
¿Tiene barras de sujeción en el baño?	303 (33,0)	615 (66,9)	1 (0,1)	919 (100)
¿Tiene alfombra o suelo antideslizante en la ducha/bañera?	767 (83,5)	152 (16,5)	0 (0)	919 (100)
¿Tiene silla en la ducha/bañera?	184 (20,0)	735 (80,0)	0 (0)	919 (100)
Cuando va en autobús ¿toma precauciones como intentar ir sentado o ir bien sujeto?	543 (59,1)	370 (40,3)	6 (0,7)	919 (100)
¿Utiliza suelas antideslizantes en el calzado?	353 (38,4)	563 (61,3)	3 (0,3)	919 (100)
¿Usa tacones altos?***	44 (8,7)	448 (88,9)	12 (2,4)	492 (100)

* NC: No contesta.

** Pregunta solo respondida por quienes tienen alfombras.

*** Pregunta solo realizada a mujeres.

mujeres, «fijación de alfombras», sólo respondida por quienes las poseen, y las referidas a «consumo de fármacos que reducen la tensión arterial», «consumo de más de cuatro fármacos» y «necesidad de usar escaleras en el domicilio», por considerar que la adherencia a dichas recomendaciones no depende de la voluntad del anciano. Se definió como «más cumplidores» a aquellos sujetos

que obtuvieron una puntuación superior al percentil 75 de la distribución (5 puntos) y mediante una prueba de comparación de proporciones (chi-cuadrado) se comparó a los sujetos «más cumplidores» con el resto. El grado de significación estadística considerado en el estudio fue $p < 0,05$.

Mediante análisis multivariante (regresión logística) se comprobó la asociación de

Tabla 3

Variables asociadas a una mayor adherencia a las recomendaciones mediante un modelo de regresión logística

Variables	Coefficiente	Wald	P	OR	IC 95%
Problemas de salud =3	0,456	10,317	0,001	1,6	1,2-2,1
Edad > 80 años	0,354	4,035	0,04	1,4	1,1-2,1
Mayor nivel escolarización	0,371	6,765	0,009	1,5	1,1-1,9
Solteros, viudos o divorciados	0,325	4,676	0,03	1,4	1,1-1,9

la adherencia con los posibles factores condicionantes. Para ello, se consideró como variable dependiente dicha adherencia a las recomendaciones: 1 como «más cumplidores» y 0 como «menos cumplidores». El método utilizado para la regresión fue el «forward stepwise», incluyéndose en el modelo las variables que presentaron mayor significación estadística según la prueba de Wald (criterio de salida: $p=0,10$). Los resultados fueron expresados mediante odds ratio. El análisis estadístico se realizó mediante el programa informático PASW 17.0.

RESULTADOS

La edad media de los 919 individuos participantes fue de 74,4 (DE 6,0) años y el rango entre 65 y 95 años. Otras características sociodemográficas fueron: porcentaje de mujeres 54,8%, de personas analfabetas 5,8%, pertenecientes a las clases sociales V-VI 12,3%, casados o unión estable 66,8% y proporción de personas que viven solas 18,2%.

El 95,1% manifestó algún problema de salud de carácter crónico, siendo consumidores habituales de psicofármacos el 37,0%.

En la tabla 1 se describen los conocimientos de los participantes sobre las recomendaciones preventivas de las caídas. Comprobamos que aproximadamente la

mitad de los participantes (50,8%) no sabía que existen ejercicios que ayudan a prevenir caídas. En la tabla 2 aparece el cumplimiento de las recomendaciones preventivas, comprobándose una mayor adherencia en las referentes al cuarto de baño, donde el 62,2% usa la ducha para el aseo personal y el 83,5% utiliza alfombra o suelo antideslizante en la ducha o bañera. Más de la mitad de los sujetos realiza ejercicio físico y el 38,5% utiliza suelas antideslizantes en el calzado. A pesar de que el 65,4% refiere conocer precauciones que se pueden adoptar en el suelo de la vivienda para evitar caídas, apenas el 3,1% usa cera antideslizante y sólo el 32,9% de los que poseen alfombras en casa adhieren al suelo los bordes y esquinas de éstas.

En los mayores de 80 años fue significativamente superior la proporción de «más cumplidores» (51,1% frente a 39,9%; $p=0,007$), como también lo fue en el grupo de solteros, viudos y divorciados (49,0% frente a 38,8%, $p=0,004$), en aquellos con tres o más problemas de salud (47,4% frente a 36,1%; $p=0,001$), en los pertenecientes a clases sociales más elevadas (45,0% frente a 38,3%; $p=0,04$) y en los sujetos con mayor nivel de escolarización (46,3% frente a 39,3%; $p=0,03$). No se observó una relación estadísticamente significativa entre una mayor adherencia a las recomendaciones preventivas y el sexo o el tipo de convivencia. Los resultados de la regresión logística se muestran en la tabla 3.

DISCUSIÓN

En nuestros resultados se observa que las personas mayores conocen en gran medida las recomendaciones para prevenir caídas. Prácticamente la totalidad de los sujetos manifiesta conocer las recomendaciones que podríamos clasificar como «fácilmente deducibles», como por ejemplo la que advierte del riesgo que implica caminar sobre un suelo nevado o el uso de tacones altos. Sin embargo, lamentablemente la recomendación menos conocida es la referente a la existencia de ejercicios físicos para prevenir caídas, desconocida por la mitad de los sujetos entrevistados. Actualmente, la evidencia relaciona el ejercicio físico con una reducción en la incidencia caídas¹¹, siendo incluso superior el beneficio cuando se trata de ejercicio intenso²².

Existen estudios que valoran la adherencia a las recomendaciones para prevenir caídas²³⁻²⁵, aunque generalmente se ha medido durante y/o después de una intervención basada en alguna recomendación concreta. En nuestro caso, sin embargo, hemos medido la adherencia de las personas mayores desde un punto de vista más amplio y sin evaluar el resultado de intervenciones concretas, observando que las recomendaciones más seguidas son las que se refieren al cuarto de baño, como la utilización de alfombrillas antideslizantes o el uso de ducha en lugar de bañera. Los resultados de estudios previos²³⁻²⁴, señalan al ejercicio físico como la recomendación más seguida por las personas mayores tras intervenciones educativas, alcanzándose adherencias entre el 50 y el 58%. Al respecto, nuestra estimación (52,2%) es concordante con estos valores, indicando que tal vez la adherencia tras una intervención no sufre un gran incremento, pues el resultado obtenido es similar sin haber realizado intervención alguna en nuestro caso.

En general, nuestros resultados muestran una adherencia a las recomendaciones pre-

ventivas incluso superior a la observada en estudios previos²⁶ (Pujiula, 2010), donde el impacto de una intervención multifactorial alcanza al 44% en lo que se refiere al seguimiento de los consejos recibidos. A pesar de lo anterior, en el caso de las recomendaciones concretas sobre prevención de caídas relacionadas con el hogar (cera antideslizante, fijación de alfombras, etc.), observamos, en nuestro caso, un cumplimiento inferior al descrito en otras investigaciones, en torno al 50%²⁷⁻²⁸.

Se consideró como «más cumplidores» a los sujetos con una puntuación igual o superior a 5 puntos (correspondiente al percentil 75) y se estudiaron sus principales características. En nuestros resultados hemos observado una relación entre la adherencia a las recomendaciones y diversas características de la muestra, permitiendo resaltar las circunstancias de los mayores que hacen más probable el cumplimiento de tales recomendaciones. En los sujetos de edad muy avanzada (80 años o más) o con una más elevada comorbilidad (3 o más problemas de salud) el seguimiento de las recomendaciones es superior, relacionándose también con otros aspectos sociodemográficos como el nivel de instrucción o el estado civil.

Probablemente los resultados traducen una mayor adherencia a las recomendaciones por parte de las personas más frágiles y con más miedo a caerse²⁹. Al respecto, parece muy pertinente ayudar a los mayores a reconocer sus limitaciones intrínsecas relacionadas con mayor riesgo de sufrir caídas y no sólo las relacionadas con factores extrínsecos²⁴. Se ha señalado²⁸ que una barrera importante para incrementar el seguimiento de las recomendaciones es que muchas personas mayores no creen que las modificaciones en el hogar pueden reducir el riesgo de caídas. Así mismo, el entorno social del mayor podría ejercer más presión para que éste siga las recomendaciones a medida que el peligro de una caída se percibe como más grave, como podría suceder en el caso de las

personas más enfermas o de edad más avanzada.

Entre las posibles limitaciones de este estudio podría mencionarse la evaluación de un número insuficiente de recomendaciones dirigidas a prevenir las caídas de las personas mayores, sin embargo, y a pesar de contemplar las sugeridas por entidades tan importantes como la United States Preventive Task Force (USPSTF)¹³ y el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS)¹⁴, no son demasiadas las que, hasta ahora, han demostrado ser efectivas, y por tanto generalizables. Por otra parte, la utilización de preguntas cerradas podría haber inducido las respuestas e implicaría una dificultad para obtener toda la información por parte de los mayores, especialmente sobre las dificultades para seguir adecuadamente las recomendaciones y sobre la importancia concedida a las mismas. Sin embargo, la utilización de preguntas cerradas ha facilitado la codificación de las respuestas, dando uniformidad a las mismas y obligando a reflexionar sobre detalles de las recomendaciones no tenidos en cuenta por los entrevistados. Cabe señalar otras limitaciones que incluirían el sesgo de información derivado de la dificultad para aproximarse a la morbilidad de los mayores o al consumo de medicación cuando se trata de los problemas o los medicamentos que declaran ellos mismos, si bien en este último caso se pidió a los participantes que aportaran los envases de los medicamentos en el momento de la entrevista. Por otra parte, con frecuencia en una entrevista se responde lo que se considera más correcto, alejándose de la realidad, pero inevitablemente se trata de una limitación intrínseca a este método de investigación.

Puesto que existe una gran variabilidad en la adherencia a las recomendaciones preventivas¹⁵, los factores que influyen en la adhesión a las mismas requieren más investigación. Entre los objetivos a plantear sería interesante comprobar el efecto que la adhe-

rencia a las recomendaciones ejerce sobre el miedo a caerse y si éste puede verse disminuido por intervenciones dirigidas a reforzar la seguridad del mayor en su entorno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gates S, Fisher JD, Cooke MW, Carter YH, Lamb SE. Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2008 19;336(7636):130-3.
2. Lee VM, Wong TW, Lau CC. Home accidents in elderly patients presenting to an emergency department. *Accid Emerg Nurs*. 1999;7(2):96-102.
3. Tinetti ME, Doucette J, Claus E, Marottoli R. Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. *J Am Geriatr Soc*. 1995; 43(11):1214-21.
4. Sattin RW. Falls among older persons: a public health perspective. *Annu Rev Public Health*. 1992;13:489-508.
5. Tinetti ME, Inouye SK, Gill TM, Doucette JT. Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. Unifying the approach to geriatric syndromes. *JAMA*. 1995 3;273(17):1348-53.
6. Díaz Grávalos GJ, Gil Vázquez C, Andrade Pereira V, Alonso Payo R, Alvarez Araujo S, Reinoso Hermida S. Factores asociados con la aparición de caídas en ancianos institucionalizados: un estudio de cohortes. *Rev Esp Geriatr y Gerontol*. 2009; 44(6):301-4.
7. Forniga F. Falls: geriatric syndrome par excellence. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44(6):299-300.
8. Rubenstein LZ, Josephson KR, Robbins AS. Falls in the nursing home. *Ann Intern Med*. 1994; 121(6):442-51.
9. Boulgarides LK, McGinty SM, Willett JA, Barnes CW. Use of clinical and impairment-based tests to predict falls by community-dwelling older adults. *Phys Ther*. 2003;83(4):328-39.
10. Hausdorff JM, Rios DA, Edelberg HK. Gait variability and fall risk in community-living older adults: a 1-year prospective study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82(8):1050-6.

11. Peeters G, van Schoor NM, Lips P. Fall risk: the clinical relevance of falls and how to integrate fall risk with fracture risk. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2009;23(6):797-804.
12. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*. 2006;35 Suppl 2:ii37-ii41.
13. Preventive Task Force. *Guide to Clinical Preventive Services*. 2^a ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996. Disponible en: <http://odphp.osophs.dhhs.gov/pubs/guidecps/default.htm>.
14. Baena Díez JM, Gorroñoigoitia Iturbe A, Martín Lesende I, de Hoyos Alonso MC, Luque Santiago, Litago Gil AC, de Alba Romero C. Grupo de Actividades Preventivas en los Mayores del PAPPS. *Actividades preventivas en los mayores*. *Aten Primaria*. 2007;39 (Supl 3):109-22.
15. Hill KD, Moore KJ, Dorevitch M.I., Day L.M. Effectiveness of Falls Clinics: An Evaluation of Outcomes and Client Adherence to Recommended Interventions. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56:600-8.
16. Fernández Larrea N, Clúa Calderín AM, Báez Dueñas RM, Ramírez Rodríguez M, Prieto Díaz V. Estilos de vida, bienestar subjetivo y salud de los ancianos. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2006; 16(1):6-12.
17. Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Buchner DM. Psychotropic medication withdrawal and a home-based exercise program to prevent falls: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 1999;47(7):850-3.
18. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Lamb SE, Gates S, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; (2):CD007146.
19. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. *Canadian Guide to clinical preventive health care*. Ottawa: Canada Communication Group, 2003.
20. Comité Internacional de Clasificación de la WONCA. *Clasificación Internacional de la Atención Primaria (CIAP-2)*. 2^a ed. Barcelona (España): MASSON, S.A.; 1999.
21. Domingo Salvani A, Marcos Alonso J. Propuesta de un indicador de la «clase social» basado en la ocupación. *Gac Sanit*. 1989;3(10):320-6.
22. Sherrington C, Whitney JC, Lord SR, Herbert RD, Cumming RG, Close JCT. Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. *JAGS*. 2008;56:2234-43.
23. Sjosten NM, Salonoja M, Piirtola M, Vahlberg TJ, Isoaho R, Hyttinen HK, et al. A multifactorial fall prevention programme in the community-dwelling aged: predictors of adherence. *Eur J Public Health*. 2007;17(5):464-70.
24. Clemson L, Cumming RG, Kendig H, Swann M, Heard R, Taylor K. The effectiveness of a community-based program for reducing the incidence of falls in the elderly: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(9):1487-94.
25. Nikolaus T, Bach M. Preventing falls in community-dwelling frail older people using a home intervention team (HIT): results from the randomized Falls-HIT trial. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(3):300-5.
26. Pujiula Blanch M, Quesada Sabat M, Avellana Revuelta E, Ramos Blanes R, Cubí Monfort R y Grupo APOC ABS Salt. Resultados finales de un estudio de intervención multifactorial y comunitario para la prevención de caídas en ancianos. *Aten Primaria*. 2010;42(4):211-217.
27. Cumming R, Thomas M, Szonyi G et al. Home visits by an occupational therapist for assessment and modification of environmental hazards: A randomised controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 1999;47:1397-1402.
28. Cumming RG, Thomas M, Szonyi G et al. Adherence to occupational therapist recommendations for home modifications for falls prevention. *Am J Occup Ther*. 2001;55:641-648.
29. Boyd R, Stevens JA. Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours. *Age Ageing*. 2009; 38(4):423-8.

ORIGINAL BREVE

EFFECTO DE LAS DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN LA MORTALIDAD DE LA CIUDAD DE FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL DURANTE EL AÑO 2007

Danila Carneiro de Oliveira (1), Ángel Salgado Barreira (1,2), Margarita Taracido Trunk (1,3) y Adolfo Figueiras Guzmán (1,3)

- (1) Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Santiago de Compostela.
(2) Fundación de Investigación Desarrollo e Innovación Xeral-Calde (Lugo).
(3) CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

RESUMEN

Fundamentos: Brasil es un ejemplo para estudiar la situación de la pobreza y sus determinantes, ya que posee una gran parte de la población pobre de América Latina y presenta gran potencial para erradicar esta pobreza. El presente trabajo pretende mostrar la asociación entre la mortalidad y el índice de pobreza en la ciudad de Fortaleza, capital del estado Ceará.

Métodos: Estudio ecológico transversal, la unidad de análisis fueron los barrios de la ciudad de Fortaleza. Los datos de mortalidad se obtuvieron a través del Sistema Único de Salud, incluyendo todas las defunciones del año 2007 y sus causas. Los indicadores socioeconómicos y número de habitantes se extrajeron del Censo de Habitantes y Viviendas del Instituto Brasileño de Estadísticas del año 2000. Se calculó un índice compuesto de privación a partir de los principales indicadores simples de privación utilizando una técnica de agrupamiento tipo *Cluster* y se realizó un análisis de correlación para valorar la asociación entre nivel socioeconómico y mortalidad. El índice compuesto de privación se dividió en cinco grupos, el grupo 1 presentaba las mejores condiciones socioeconómicas y el 5 las peores.

Resultados: Se observó asociación significativa del nivel socioeconómico con la mortalidad total ($p < 0,001$), por enfermedades circulatorias ($p < 0,001$) y por causas externas ($p < 0,001$). Además, el 86% de los casos de agresión sucedieron en los grupos 4 y 5.

Conclusiones: Existe relación directa entre la condición socioeconómica y la mortalidad total por causas circulatorias y por causas externas.

Palabras clave: Mortalidad. Factores Socioeconómicos. Desigualdades en la Salud. Privación.

ABSTRACT

Impact of socio-economic inequities on the mortality of the city of Fortaleza, Ceara, Brazil during 2007

Background: Brazil is an important example to study the situation of poverty and its determinants. Brazil owns a great part of the poor population of Latin America and presents great potential to eradicate this situation. The present study tries to show the association between the mortality risk and poverty in the city of Fortaleza.

Methods: Cross-sectional ecological study, the unit of analysis was the districts of the city of Fortaleza. We included any death happened during year 2007. Mortality data were obtained through Unique System of Health, socioeconomic indicators and number of inhabitants was extracted from the Census of Inhabitants and Houses of the Brazilian Institute of Statistics of the year 2000. An index composed from the main simple indicators of deprivation was calculated using a Cluster technique. The deprivation index was divided in five groups, group 1 presented the best socio-economic conditions and group 5 the worst ones. Correlation analysis was done to evaluate the association between socioeconomic level and mortality.

Results: We observed a significant association of the socioeconomic level with total mortality ($p < 0,001$), circulatory disease ($p < 0,001$) and external causes ($p < 0,001$). In addition, 86% of the cases of aggression happened in groups 4 and 5.

Conclusions: The results show a relation between socioeconomic conditions and mortality by any cause, by circulatory causes and by external causes.

Key words: Mortality. Socioeconomic Factors. Health Inequalities. Deprivation.

Correspondencia:

Ángel Salgado Barreira

Fundación FIDI Xeral-Calde.

Rua Doutor Severo Ochoa; s/n.

27004 LUGO (España)

Correo electrónico: angel.salgado.barreira@sergas.es

INTRODUCCIÓN

Las desigualdades en salud tienen su origen en las desigualdades políticas, económicas y sociales que existen en la sociedad. El desarrollo y el crecimiento económico de los países han dado como resultado altos niveles de industrialización y urbanización, pero también han creado sociedades profundamente marcadas por las desigualdades, que causan un exceso de mortalidad y de morbilidad superiores a la mayoría de los factores de riesgo de enfermar conocidos. Estas desigualdades aumentan en la mayoría de los países donde se han estudiado, porque la salud es mejor en las clases sociales más favorecidas¹. Abundantes publicaciones, sobre todo del mundo anglosajón, ponen en evidencia la existencia de desigualdades en salud en los barrios de las zonas urbanas^{2,3}.

El análisis de las desigualdades en zonas geográficas específicas es importante por tres razones. En primer lugar, existen factores contextuales de la zona geográfica que, independientemente de los factores individuales, explican los resultados de salud, como el medio ambiente, urbanismo, mercado de trabajo, equipamientos de ocio, centros educativos e instituciones sanitarias⁴. En segundo lugar, la detección de zonas geográficas con peores indicadores socioeconómicos y de salud facilita la aplicación de intervenciones que favorezcan precisamente a las áreas desfavorecidas⁵. En tercer lugar, generalmente es más fácil disponer de datos a nivel de área geográfica que a nivel individual y el control puede ser más factible con datos ecológicos⁶. Para medir estas desigualdades en zonas geográficas próximas se han propuesto indicadores simples (desempleo, nivel de estudios, indicadores relacionados con la vivienda o el automóvil y la clase social) o bien indicadores compuestos contruidos a partir de indicadores simples. Entre los índices más utilizados cabe destacar los de Townsend, Domínguez-Berjón y Carstais-Morris⁷⁻⁹.

Por otro lado, Brasil es un importante ejemplo para estudiar la situación de la pobreza y sus determinantes¹⁰. Esto se debe no sólo a que este país posee gran parte de la población pobre de América Latina, sino también a que presenta un gran potencial para erradicar esta pobreza.

El objetivo general de este estudio es analizar la relación entre las desigualdades sociales y la mortalidad en la ciudad de Fortaleza-Ceará, Brasil.

MATERIAL Y MÉTODOS

Ámbito de estudio. La ciudad de Fortaleza está situada en la región noreste de Brasil y es la capital de la provincia de Ceará (figura 1). Oficialmente, tiene 114 barrios y desde 1996 la ciudad está dividida económica y geográficamente en 6 Secretarías Ejecutivas Regionales (SER), las cuales forman parte de una estrategia encaminada a poner en marcha políticas públicas capaces de atender mejor las necesidades específicas de la población de cada región. Según datos del Instituto Brasileiro de Geografía e Estadística (IBGE), en 2005 la ciudad contaba con 2.416.920 habitantes y poseía una densidad demográfica de 7.310,12 habitantes/km². Si se tiene en cuenta su área metropolitana, la cifra llega a los 3,3 millones de personas. El número medio de personas por domicilio en la zona urbana era de 3,7 y en la zona rural era 4,1¹¹.

De acuerdo con los rendimientos mensuales por domicilio per cápita y por sueldo mínimo, el 63,3% de la población tenía un salario inferior a 1 sueldo mínimo y el 14,7% un salario superior a 2 sueldos mínimos. En cuanto al acceso a algunos servicios y posesión de bienes durables, el 99,7% de la población tenía acceso a energía eléctrica, 40,7% tenía teléfono fijo, 9,6% acceso a Internet, 13,2% poseía ordenador, 91,1% televisión y 16,6% lavadora. Un 87,6% de la población contaba con red de abastecimiento de agua y un 94,7% estaba atendido por

Figura 1

Localización geográfica de Fortaleza



Elaboración propia.

servicio de recogida de residuos, según datos del IBGE del año 2006¹¹.

La tasa de analfabetismo entre personas de 15 años o más era del 12%. Entre el grupo de los hombres la tasa era de 13,2% y en las mujeres, 10,9%. En la zona urbana la tasa de analfabetismo era 11,4% y en la zona rural, 30,5%. La media de años de estudio llegaba a 8,8 en el grupo de personas de 19 años de edad y la media más baja se observaba en el grupo de más de 60 años, con 2,7 años de estudio¹¹.

Diseño: El estudio se planteó con un diseño ecológico transversal. La población de estudio era la residente en la ciudad de Fortaleza.

Unidades de Análisis. Las unidades de análisis son los barrios de la ciudad de Fortaleza. El número de habitantes en los barrios es muy heterogéneo, variando entre las 2.500 y 60.000 personas. Según el IBGE, la ciudad tiene 114 barrios. Sin embargo, los datos de mortalidad referentes al año estudiado estaban disponibles para 109 barrios, ya que cuatro no aparecían en el listado de defunciones de la Secretaría de Salud del Municipio y los datos de mortalidad de otros dos estaban agrupados bajo una única denominación.

Fuentes de Información. Los datos de mortalidad de Fortaleza se recogieron a través de la página web de la Secretaría de

Salud –Célula de Vigilancia Epidemiológica¹²– y son referentes al año 2007. Los datos de Mortalidad de Brasil se consiguieron a través del banco de datos del Sistema Único de Salud –DATASUS¹³– y son del año 2000. Los indicadores socioeconómicos y el número de habitantes en cada área se obtuvieron a partir del Censo de Habitantes y Viviendas del Instituto Brasileño de Estadísticas del año 2000.

VARIABLES DEPENDIENTES. Se estudió la mortalidad por edad y por causa básica de defunción, según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª revisión (CIE-10). Se estudiaron las 6 primeras causas de mortalidad en Fortaleza para el año 2007: enfermedades del aparato circulatorio (I00-I99), neoplasias (C00-D48), muertes por causas externas (V01-Y89), enfermedades del aparato respiratorio (J00-J99), afecciones originadas en el periodo perinatal (P00-P96) y enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99).

VARIABLES INDEPENDIENTES. Los indicadores sociales utilizados para analizar la condición social fueron la renta y nivel de escolaridad del responsable del hogar, así como indicadores de calidad de la vivienda como acceso al agua, condiciones sanitarias y recogida sistemática de residuos.

- *Renta:* representada por los rendimientos del responsable de la vivienda y medida en sueldo mínimo local. Los datos del IBGE estaban clasificados en 11 grupos: el más bajo hasta medio sueldo mínimo (SM) y el más alto más de 20 SM. Para mejor comprensión a la hora de analizar los datos, se creó la variable «baja renta» que incluye las familias sin renta y las que cuentan con un rendimiento de hasta 1 sueldo mínimo.
- *Escolaridad:* corresponde a los años de estudio del cabeza de familia. Los datos del IBGE estaban clasificados en 6 grupos: desde sin estudios hasta 15

años o más de estudios. Se definió la variable «nivel de estudios bajo» incluyendo la población sin estudio y la población que tenía de 1 a 3 años de estudio.

- *Acceso de la vivienda al agua:* indica las condiciones de acceso de las familias a la red de distribución de agua potable. Se consideró como condición adecuada la existencia de canalización interna de agua y la provisión de la misma a través de la red pública de suministro. Los domicilios que no tenían una red de tubería instalada o que contaban con otras formas de suministro de agua (río, pozo o fuente de agua en el terreno) fueron considerados como mala condición de acceso al agua.
- *Condiciones sanitarias de la vivienda:* corresponde a las condiciones de las redes de alcantarillado y de desechos. Los domicilios que contaban con redes de desechos y alcantarillado instaladas en la vivienda y en el entorno fueron considerados con nivel adecuado de condiciones sanitarias. Los domicilios que presentaban problemas, como existencia de fosa rudimentaria, destino inadecuado de los desechos (en río, lago, mar u otro sumidero) o que no poseían cuarto de baño o inodoro fueron considerados con condiciones sanitarias inadecuadas.
- *Recogida de residuos en las viviendas:* corresponde a la forma en que eran recogidos. Se consideró una buena condición de recogida cuando era hecha por el servicio público responsable en el municipio y mala recogida cuando los residuos eran enterrados, quemados o tirados (en terreno, río, lago, mar u otro local).

Análisis de los datos. Para cada uno de los barrios se calculó el porcentaje de: (1)

Tabla 1

Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones de los componentes principales

Indicador socioeconómico	Componente 1
% baja renta	0,263
% bajo nivel de estudios	0,312
% acceso agua inadecuado	0,225
% condiciones sanitarias inadecuadas	0,237
% sist. de recogida de residuos inadecuado	0,259

* Método de rotación: Normalización Varimax

familias con renta baja, (2) bajo nivel de estudios del responsable del hogar, (3) malas condiciones sanitarias, (4) acceso al agua inadecuado y (5) sistema de recogida de residuos inadecuado. Se calcularon las correlaciones entre ellas, y se redujo la dimensión de las variables mediante un análisis factorial, utilizando el coeficiente de Spearman con método de rotación Varimax⁸, con base en el valor asumido por el Índice Compuesto y utilizando la técnica de agrupamiento del tipo Cluster¹⁴.

Los datos de mortalidad se analizaron mediante la Razón de Mortalidad Estandarizada (RME) calculada por el método indirecto. Para el cálculo de la RME se empleó como numerador (casos observados) el número de muertes en cada uno de los barrios para las diferentes causas estudiadas y como denominador las muertes esperadas en cada barrio utilizando como referencia las tasas de mortalidad en Brasil del año 2000.

Los barrios de la ciudad se agruparon en función del quintil del Índice compuesto en el que se encontraban, situando en el grupo 1 (primer quintil) los barrios con mejor situación socioeconómica y en el grupo 5 los barrios con peor condición socioeconómica. En la tabla 1 se incluye la matriz de coefi-

cientes para el cálculo de las puntuaciones de los componentes principales, para ponderar la contribución de cada indicador al índice compuesto de privación en cada sección censal. Con base en los valores asumidos por el Índice Compuesto de privación, se compararon y agruparon los barrios de Fortaleza, lo que permitió trazar un perfil socioeconómico de la ciudad.

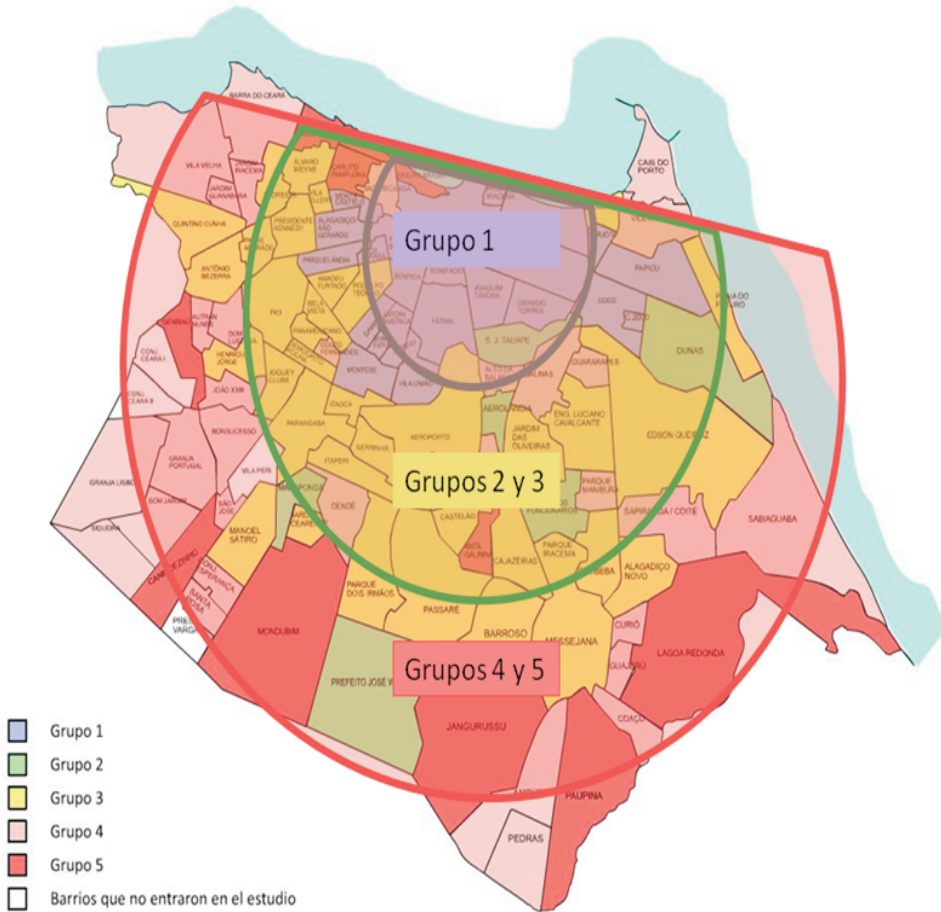
RESULTADOS

De los 109 barrios estudiados 11 quedaron encuadrados en el grupo 5 por presentar peor nivel socioeconómico y, con excepción del barrio Mata Galinha, todos estaban localizados en la región más periférica de la ciudad. Los barrios del grupo 1 del Índice Compuesto de privación (los de mayor nivel socioeconómico) estaban ubicados en la región centro-norte de la ciudad. A medida que se sale hacia la periferia, las condiciones socioeconómicas empeoran, con la excepción de tres barrios que presentan un buen nivel socioeconómico. La figura 2 muestra la distribución de los barrios en función del nivel socioeconómico.

En cuanto a la asociación entre el nivel socioeconómico y la mortalidad se observó

Figura 2

Distribución de los barrios en función del índice compuesto de privación



Elaboración propia.

que existía correlación con la mortalidad total ($\rho=0,233$; $p<0,001$), la mortalidad por enfermedades circulatorias ($\rho=0,315$; $p<0,001$) y la mortalidad por causas externas ($\rho=0,381$; $p<0,001$) (tabla 2). Para el resto de causas de mortalidad estudiadas (mortalidad perinatal, por cáncer, enfermedades respiratorias o enfermedades parasitarias) no se encontró una correlación estadísticamente significativa con el nivel socioeconómico. Analizando los datos de mortalidad por todas

las causas, se observó que los barrios que presentaron mayor RME (87,0-100,6 y 101,1-186,1) tenían un índice de privación de 4 y 5 (tabla 3). La excepción eran los barrios Aldeota y Centro que estaban en el grupo 1.

La mortalidad por enfermedades circulatorias fue la primera causa de muerte en Fortaleza en 2007. Se detectó que estaba correlacionada positivamente con el nivel socioeconómico ($\mu =0,315$; $p<0,001$). Al observar

Tabla 2

Correlaciones entre el Índice Compuesto de privación y las Razones de Mortalidad

	RME Parasitarias	RME Tumor	RME Circulatorias	RME Respiratorias	RME Afec. Perinatales	RME Causas externas	RME total
Coefficiente correlación	0,087	0,022	0,315(*)	-0,015	-0,033	0,381(*)	0,233(*)
Sig. (bilateral)	0,367	0,824	<0,001	0,877	0,735	<0,001	<0,001

* La correlación es significativa para $p < 0,001$ (bilateral).

Tabla 3

Intervalos de las Razones de Mortalidad Estandarizada en los diferentes niveles del Índice Compuesto de privación

	RME Circulatorias	RME Causas externas	RME Total
Nivel 1 (mejores condiciones)	6,61-40,77	7,93-45,24	6,14-41,11
Nivel 2	44,03-61,89	46,30-79,60	45,17-72,02
Nivel 3	65,02-82,70	80,21-99,62	75,45-102,11
Nivel 4	85,99-100,62	101,55-165,84	105,14-189,65
Nivel 5 (peores condiciones)	101,08-186,10	242,03-399,79	204,85-331,49

el mapa con la distribución de la mortalidad por esta causa se aprecia una mayor RME (242,0-399,8) en las zonas periféricas de la ciudad, asociadas con un nivel socioeconómico bajo.

Los resultados también mostraron una relación positiva entre la mortalidad por causas externas y el Índice Compuesto de privación ($\mu = 0,381$; $p < 0,001$). El 85,6% de todos los casos de agresión en la ciudad fueron notificados en barrios de los grupos 4 y 5 del Índice Compuesto de privación.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran la existencia de relación entre la situación de

privación socioeconómica en los barrios y la mortalidad total, la mortalidad por causas circulatorias y la mortalidad por causas externas, en un área de un país en vías de desarrollo con grandes diferencias socioeconómicas. Este hecho puede ser de gran interés para priorizar intervenciones en determinadas zonas.

Hasta ahora, la mayoría de los trabajos que estudiaban los efectos de las desigualdades sobre la salud se habían realizado en países desarrollados. Este es uno de los pocos trabajos realizados en países en vías de desarrollo y, posiblemente, uno de los pocos que incluya en una misma población de estudio áreas con tantas desigualdades socioeconómicas.

La mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio presentó relación directa con el nivel socioeconómico. Son varios los estudios que refuerzan la asociación entre factores socioeconómicos y mortalidad por causas circulatorias. En el estudio llevado a cabo por Ishitani et al.¹⁵, se observó asociación directa entre las condiciones socioeconómicas y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Khang et al.¹⁶, en un estudio realizado en Corea del Sur, relacionaron la mortalidad por enfermedades cardíacas con los niveles de educación y renta y concluyeron que la mortalidad por esta causa era mayor en grupos sociales que tenían nivel de educación y renta más bajos. En un estudio publicado por de Godoy et al., realizado en Sao Jose do Rio Preto¹⁷, se observó una mortalidad hasta un 40% superior en las áreas con peores condiciones socioeconómicas respecto a las de mejores condiciones, medidas como nivel de estudios e ingresos del cabeza de familia, porcentaje de hombres y mujeres con menos de cinco años de estudios y porcentaje de familias con más de cinco componentes.

La mortalidad por causas externas también se relacionó con el nivel socioeconómico. En este grupo se encuentran las muertes por agresión, por accidentes de tráfico, por ahogamiento, por envenenamiento, por suicidio y las muertes como consecuencia de caída u otros traumas. En Fortaleza, las defunciones por agresión representan más de la mitad del total de muertes por causas externas, en el conjunto del país, el número de asesinatos ha crecido un 237% y cada año, alrededor de 40.000 personas mueren víctimas de la violencia, una de las mayores tasas de mortalidad por esta causa en todo el mundo¹⁸. Estudios realizados en otras grandes capitales de Brasil también apuntaron hacia la relación positiva entre la condición socioeconómica de la población y los niveles de violencia. Gawryszewski y Costa¹⁹ realizaron un estudio en São Paulo para analizar la relación entre la violencia y el nivel socioeconómico de la población, en el que se

observó una correlación entre las tasas de homicidio y la renta de los individuos y, en los grupos que tenían los peores sueldos, también se encontraban las mayores tasas de homicidio. En un estudio realizado por Akerman et al.²⁰ dividieron la ciudad de Sao Paulo en cuatro niveles socioeconómicos a partir de un índice compuesto de privación (similar al utilizado en este estudio) observando que, al comparar las zonas con diferentes condiciones socioeconómicas, se obtenían unos riesgos relativos (RR) para la mortalidad por causas externas de 1,17 en el 2º nivel, 1,31 en el 3º y de 1,86 en las zonas más deprimidas, cuando se comparaban con las zonas de mejor nivel socioeconómico. La misma correlación fue apuntada en el estudio de Macedo et al.²¹ que relacionaba la violencia con las condiciones de vida de la población en la ciudad de Salvador.

Como principales limitaciones cabe señalar que el perfil social obtenido a través de este estudio es el resultado de la actuación conjunta de varios factores, por lo tanto, el hecho de que un barrio se sitúe en el grupo de mayor privación, no quiere decir que presente los peores índices en todas las variables consideradas. La clasificación de cada barrio en los grupos dependió de la varianza y del valor asumido por cada variable durante el análisis de los datos. Como la población de los barrios varía mucho (entre 2.500 y 60.000 personas), este factor también puede generar confusión a la hora de interpretar los resultados, ya que en el análisis estadístico no se tiene en cuenta el peso de cada barrio. Además, no fue posible realizar un estudio geográfico de áreas pequeñas con técnicas de suavización de la mortalidad, ya que no se disponía de los límites geográficos de los barrios. Por el mismo motivo no se pudieron elaborar modelos lineales generalizados mixtos para valorar el efecto de la privación sobre la mortalidad.

El hecho de utilizar el censo del año 2000 para obtener los indicadores socioeconómicos puede hacer que no estemos recogiendo

detalladamente las exposiciones de los años anteriores, pero podemos suponer que no existen grandes variaciones interanuales selectivas para determinadas zonas, además de ser la práctica habitual en estudios de desigualdades^{20,22-24}. Por otra parte, sólo se ha podido estudiar la mortalidad total y la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio, neoplasias, muertes por causas externas, enfermedades del aparato respiratorio, afecciones originadas en el periodo perinatal y enfermedades infecciosas y parasitarias, ya que los datos de mortalidad de Brasil por franjas de edad para el resto de causas no estaban disponibles en el sistema de información empleado. El hecho de ser éste un estudio ecológico, tampoco permite hacer inferencias a nivel de individuos.

En cualquier caso, los resultados de este estudio sugieren que hay grandes desigualdades socioeconómicas entre los barrios de Fortaleza y apuntan hacia la existencia de relación entre la condición socioeconómica y la mortalidad total, la mortalidad por causas circulatorias y la mortalidad por causas externas. Ello puede tener importantes implicaciones en Salud Pública a la hora de priorizar recursos e intervenciones para minimizar las desigualdades en salud en la ciudad de Fortaleza, y en aquellas otras que puedan compartir características.

AGRADECIMIENTOS

A la Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza y a Adalberto Ramos, técnico del Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística, por facilitarnos datos e información sin la cual no se podría haber llevado a cabo el presente estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Benach J. La desigualdad perjudica seriamente la salud. *Gac Sanit.* 1997;11:255-7.
2. Wallace R, Wallace D. Socioeconomic determinants of health: community marginalisation and the diffusion of disease and disorder in the United States. *Br Med J.* 1997;314:1341-5
3. Macintyre S, Elleway A. Ecological approaches: rediscovering the role of the physical and social environment. En: Berkman L, Kawachi I (eds). *Soc Epidemiol.* Oxford: Oxford University Press; 2000.
4. Diez-Roux A. V. Investigating neighborhood and area effects on health. *Am J Public Health.* 2001; (91):1783-9.
5. Borrell C y Pasarín MI. Desigualdad en salud y territorio urbano. *Gac Sanit.* 2004;18(1):1-4.
6. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam AJ, Schaap MM, Menvielle G, Leinsalu M, Kunst AE; European Union Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. *N Engl J Med.* 2008 Jun 5;358(23):2468-81. Erratum in: *N Engl J Med.* 2008 Sep 18;359(12):e14.
7. Townsend P et al. Health and deprivation. Inequality and the North. London: Routledge; 1988.
8. Domínguez-Berjón MF, Borrell C, Cano-Serral G, Esnaola S, Nolasco A, Pasarín MI, Ramis R, Saurina C, Escolar-Pujolar A. Construcción de un índice de privación a partir de datos censales en grandes ciudades españolas: (Proyecto MEDEA). *Gac Sanit.* 2008;22(3):179-87.
9. Carstairs V, Morris R. Deprivation and mortality: an alternative to social class? *J Public Health.* 1989; 11 (3):210-9.
10. Neri M, Soares W. Desigualdade social e saúde no Brasil. *Cad Saude Publica, Rio de Janeiro.* 2000; 18(Supl):77-87.
11. IBGE, Estudos Pesquisa - Informação demográfica e sócio-econômica, número 19. Síntese de indicadores sociais 2006. 317 p.
12. Secretaria de Saúde de Fortaleza, Célula de Vigilância Epidemiológica. http://www.saudefortaleza.ce.gov.br/sms_v2/Downloads/CatalogoIndicadores30052006/frame.htm
13. Banco de Informações do Sistema Único de Saúde – DATASUS. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2006/matriz.htm#mort>.
14. SokalRR. y MichenerCD. A statistical Method for Evaluating Systematic Relationship. *Univ Kansas Sci Bull.* 1958;38: 1409-38.

15. Ishitani LH, Franco GC, Oliva Perpétuo IH, França E. Desigualdade social e Mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2006; 40(4):684-91.
16. Khang, Youg-Ho, Lynnch, John W, Kaplan, George A. Health inequalities in Korea: age and sex specific educational in differences in the 10 leading causes of death. *Int J Epidemiol*. 2004; 33: 299-308.
17. de Godoy MF, de Lucena JM, Miquelin AR, Paiva FF, Oliveira DL, Augustin JL Jr, Chiaravalloti Neto F. Cardiovascular mortality and its relation to socioeconomic levels among inhabitants of Sao Jose do Rio Preto, Sao Paulo state, Brazil. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 88(2): 200-6.
18. Organización Mundial de Salud. The global distribution of risk factors by poverty level. *Scielo Public Health*, v 83, n 2, Ginebra, 2005.
19. Gawryszewski VP, Costa LS. Social inequality and homicide rates in São Paulo City, Brazil. *Rev Saude Publica*. 2005; 39(2):191-7.
20. Akerman M, Campanario P, Maia PB. Environment and health: an analysis of intra-urban differentials in the city of Sao Paulo, Brazil. *Rev Saude Publica*. 2006;30(4): 372-82.
21. Macedo AC, Paim JS, Vieira da Silva LM, Costa MC. Violência e desigualdade social: Mortalidade por homicídios e condições de vida em Salvador, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2001; 35(6):515-22.
22. Díez Roux AV, Green Franklin T, Alazraqui M, Spinelli H.. Intraurban variations in adult mortality in a large Latin American city. *J Urban Health*. 2007; 84(3): 319-33.
23. Domínguez-Berjón MF, Borrell C, López R, Pastor V. Mortality and socioeconomic deprivation in census tracts of an urban setting in Southern Europe. *J Urban Health*. 2005; 82(2): 225-236.
24. Ruiz-Ramos M, Escolar Pujolar A, Sánchez Perea J, Garrucho Rivero G. Evolución de las desigualdades sociales en la mortalidad general de la ciudad de Sevilla (1994-2002). *Gac Sanit*. 2006;20(4): 303-310.