

Revista Española de Salud Pública



VOLUMEN 74

NÚMERO 2

Marzo-Abril 2000

EDITORIAL

Sobre los meta-análisis y el QUOROM. **F Rodríguez Artalejo y P Guallar Castellón. 103**

COLABORACIÓN ESPECIAL

Mejora de la calidad de los informes de los metaanálisis de los ensayos clínicos controlados: el acuerdo QUOROM. **D Moher, D J Cook, S Eastwood, I Olkin, D Rennie y DF Stroup. 107**

ORIGINALES

Cambio en la pauta de administración de drogas en la Comunidad Autónoma Vasca. Evolución durante el período 1991-1996. **I Iraurgi Castillo e I Vielba Pérez. 119**

Estimación de la prevalencia de trastornos bipolares tipo I en España a través del consumo de carbonato de litio (1996-1998). **JJ Criado-Álvarez, JA Domper Tornil y G de la Rosa Rodríguez. 131**

Satisfacción laboral en los profesionales de Atención Primaria del área 10 del Insalud de Madrid. **MI Fernández San Martín, A Moinelo Camporro, A Villanueva Guerra, C Andrade Rosa, M Rivera Teijido, JM Gómez Ocaña et al. 139**

Estado de salud de las personas ancianas y hospitalización en servicios geriátricos, médicos y quirúrgicos. Estudio poblacional en Toledo. **F Suárez García, D Oterino de la Fuente, S Peiró, F García García, J Librero, A Pérez Martín et al. 149**

Cambios en las actitudes y conocimientos de los adolescentes sobre la infección por VIH tras la intervención escolar Aulasida, 1996-1997. **C Fernández García, R Molina Quilis, C Ramírez Sampedro, E Pérez Pérez, J Castilla Catalán, J Marrodán Gironés et al. 163**

Conocimiento sobre el Sida entre los estudiantes de medicina de tres Universidades mejicanas. **EC Jarillo Soto, HJ Delgadillo Gutiérrez y JA Granados Cosme. 177**

Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en una población fumadora que inicia tratamiento para dejar de fumar. **JM Ramón Torrel, CN Arias Varela y R Bou Monterde. 189**

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

Epidemiología del cáncer: Principios y métodos. **Isabel dos Santos Silva. 199**

EDITORIAL**SOBRE LOS META-ANÁLISIS Y EL QUOROM****Fernando Rodríguez Artalejo (1) y Pilar Guallar Castellón (2)**

(1) Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma. Madrid

(2) Centro Universitario de Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid y Consejería de Sanidad de Madrid.

Las revisiones sistemáticas (RS) de la literatura científica y los meta-análisis, un tipo de RS en la que se usan técnicas estadísticas, son piezas clave en el ejercicio de la medicina y la salud pública basadas en la evidencia. Sin embargo, la calidad de las RS de ensayos clínicos es claramente mejorable^{1,2}, por lo que un grupo de investigadores y usuarios de meta-análisis han publicado recientemente en *Lancet* unas recomendaciones (identificadas por el acrónimo *QUOROM*) para contribuir a resolver dicho problema³. Si esta iniciativa tiene éxito y es asumida por las revistas científicas más importantes, tal como ocurrió con su antecedente para los ensayos clínicos (el conocido *CONSORT*)⁴, dichas recomendaciones pueden convertirse en norma para publicar nuestras RS. Por todo ello, es una buena ocasión para reflexionar sobre la metodología de elaboración de las recomendaciones *QUOROM* y sobre la contribución de las RS a la toma de decisiones clínicas y de salud pública. A continuación aparecen algunos comentarios.

1. Llama la atención que se hayan utilizado métodos bastante cualitativos y subjetivos (como una modificación del Delphi)

Correspondencia:
Dr. Fernando Rodríguez Artalejo
Facultad de Medicina
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.
Universidad Autónoma de Madrid.
Avda. Arzobispo Morcillo, s/n
28029 Madrid
Correo electrónico: fernando.artalejo@uam.es

para elaborar las recomendaciones *QUOROM*, que se refieren a los meta-análisis, las técnicas más cuantitativas y objetivas para la revisión del conocimiento científico. Además, en el resumen del trabajo, los autores destacan que se trata de su forma 'preferida' para presentar los componentes de un meta-análisis. Ello traduce dos cosas. Primero, que no hay muchas evidencias (y las disponibles son mayoritariamente indirectas) sobre las intervenciones más eficaces en este campo. Segundo, que donde no hay evidencias, puede que lo razonable no siempre sea abstenerse de hacer una recomendación. Si ésta no parece ser dañina, y está basada en el sentido común (como son muchas de las del *QUOROM*), puede llegar a funcionar bien.

2. También es llamativo que se haya tardado tres años en publicar la declaración *QUOROM*. El trabajo se realizó básicamente en 1996 y en la publicación no se informa suficientemente de las razones para la espera. Este tiempo podría haberse utilizado para lograr la adhesión de la Colaboración Cochrane (de hecho las recomendaciones fueron testadas en uno de los centros Cochrane de Canadá) o para integrarse en las normas de publicación de algunas revistas de prestigio (empezando por el *Lancet*, donde se publica el *QUOROM*).

3. La declaración *QUOROM* parece hacer excesivo énfasis en la síntesis estadística de los resultados de los ensayos clínicos. Es cierto que es el componente estadístico el

que define a los meta-análisis dentro de las RS. Sin embargo, a menudo lo más informativo es poner de manifiesto discrepancias entre los estudios «meta-analizados», identificar sus causas, y sugerir una pequeña agenda de investigación en la que se identifiquen preguntas todavía no respondidas y se mejore la calidad de los futuros trabajos.

4. Una RS no es sinónimo de calidad. Las hay buenas, y las hay muy mejorables. Atendemos a numerosas presentaciones en las que se invoca el término RS o meta-análisis para reivindicar la calidad de los hallazgos que se presentan, sin que el ponente se detenga a valorar críticamente dichas RS. Como toda investigación retrospectiva, las RS tienen limitaciones, principalmente en la calidad de la información disponible. Además la reproducibilidad de algunas RS no es buena⁵, y a veces sus resultados no coinciden con los de los grandes ensayos clínicos⁶. Lo que es peor, a menudo no está claro qué es más cierto, el resultado de la RS de pequeños ensayos clínicos (que suele tener alguna validez externa, porque se han realizado con poblaciones y métodos variados) o el de un gran ensayo clínico (posiblemente con mayor validez interna).

5. Por otro lado, la calidad del informe no es igual a la calidad (validez interna) del meta-análisis. Esto depende más de la valía «intrínseca» del científico que de la medida en que se explicitan sus métodos (a lo que se dedica principalmente la declaración *QUOROM*). Para lo primero, hay que conocer tanto las técnicas de la revisión sistemática, como el tema de estudio, y tener experiencia investigadora. Ello no se consigue simplemente con guías o recomendaciones, aunque algo puedan ayudar. Utilizando un símil culinario, hacer una buena paella es bastante más (difícil) que disponer de una receta y echar sobre el fuego todos sus componentes en el orden y durante el tiempo adecuado.

6. La declaración *QUOROM* se limita a los ensayos clínicos. Sin embargo, estos es-

tudios a menudo no son los más útiles para informar las decisiones de salud pública⁷. A pesar de los esfuerzos y numerosos métodos disponibles para valorar la calidad de los informes de estudios observacionales, y sus RS, todavía no hay un método consensuado para ello. Probablemente se debe a la dificultad de estandarizar la realización de dichos trabajos y sus revisiones (por no hablar de la medida de su validez interna).

7. En el campo de la epidemiología clínica abundan las reglas y recomendaciones, desde cómo leer o usar muchos tipos de artículos⁸, hasta qué información proporcionar en la publicación de un ensayo clínico⁴ o más recientemente una RS³. No deben ser una traba para dejar volar la imaginación (algunas de las mejores revistas científicas siguen teniendo un formato libre) o para el escrutinio con inteligencia, más que con método, de cada pieza de la literatura.

8. Por último, la «interpretación» del resumen de la declaración *QUOROM* es una invitación al desarrollo de la epidemiología de las RS y los meta-análisis. El estudio sistemático de las RS (es una buena redundancia) nos hará conocer mejor las características de las mejores revisiones, de forma que es presumible que las actualizaciones del *QUOROM* estén más basadas en evidencias. Lo ahora disponible parece sensato, aunque sea sobre todo una guía para la publicación de RS basada principalmente en una revisión narrativa (por ello con una proporción variable de evidencias y opiniones). Como vemos, las revisiones narrativas siguen siendo útiles para abordar temas amplios en los que el sesgo (entendido no como error epidemiológico sino como inclinación u orientación) de los expertos puede resultar interesante, e incluso útil.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sacks HS, Berrier J, Reitman D, Ancona-Berk VA, Chalmers TC. Meta-analyses of randomized controlled trials. *N Engl J Med* 1987; 316: 450-455.

2. Sacks HS, Reitman D, Pagano D, Kupelnick B. Meta-analysis: an update. *Mt Sinai J Med* 1996; 63: 216-224.
3. Moher D, Cook DJ, Eastwood S, et al for the QUOROM Group. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement. *Lancet* 1999; 354: 1896-1900.
4. Begg C, Cho M, Eastwood S, et al. Improving the quality of reporting of randomized controlled trials. The CONSORT statement. *JAMA* 1996; 276: 637-639.
5. Jadad AR, Cook DJ, Browman G. A guide to interpreting discordant systematic reviews. *Can Med Assoc J* 1997; 156: 1411-1416.
6. LeLorier J, Gregoire G, Benhaddad A, Lapierre J, Derderian F. Discrepancies between meta-analyses and subsequent large randomized, controlled trials. *N Engl J Med* 1997; 337: 536-542.
7. Rodríguez Artalejo F. La salud pública basada en la evidencia. *Gac Sanit* 1997; 11: 201-203.
8. La medicina basada en la evidencia. Guías del usuario de la literatura médica. JAMA edición española. Barcelona: PPI, 1997.

COLABORACIÓN ESPECIAL**MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS INFORMES
DE LOS METAANÁLISIS DE ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS:
EL ACUERDO QUOROM (*)**

David Moher (1), Deborah J Cook (2), Susan Eastwood (3), Ingram Olkin (4), Drummond Rennie (5), Donna F Stroup (6), por el Grupo QUOROM*

- (1) Universidad de Ottawa.
 - (2) Universidad McMaster. Hamilton.
 - (3) Universidad de California. San Francisco
 - (4) Universidad de Stanford.
 - (5) JAMA. Chicago.
 - (6) Centro para el Control y Prevención de las enfermedades. Atlanta.
- (*) *Lancet* 1999; 354: 1896-900

RESUMEN

La Conferencia sobre Calidad de Elaboración de los Informes de los Metaanálisis (QUOROM) se convocó con el fin de abordar la mejora de la calidad de la elaboración de los informes de los metaanálisis de ensayos clínicos controlados (ECC).

El Grupo QUOROM estuvo integrado por 30 personas, entre epidemiólogos clínicos, estadísticos, editores e investigadores. Durante la conferencia se pidió al grupo que identificase aquellos elementos que, en su opinión, se deberían incluir en un protocolo de control de calidad por niveles. En la medida de lo posible, la elección de los elementos de dicho protocolo se guió por la evidencia científica, que sugería que el incumplimiento del elemento propuesto se podría traducir en resultados sesgados. Se utilizó una técnica Delphi modificada para valorar los elementos seleccionados a priori como parte del protocolo.

La conferencia se tradujo en la declaración QUOROM, un protocolo de control de calidad y un diagrama de flujo. El protocolo de control de calidad describe la que creemos es la mejor forma de presentar el resumen, la introducción, los métodos, los resultados y la discusión del informe de un metaanálisis. Está organizada en 21 categorías y subcategorías relativas a búsquedas, selección, evaluación de la validez, análisis de los datos, características del estudio y síntesis de los datos cuantitativos, y en los resultados con «flujo de pruebas», características del estudio y síntesis de los datos cuantitativos; se identificó la documentación de la investigación con 18 elementos. El diagrama de flujo proporciona información tanto sobre el número de ensayos clínicos controlados identificados, incluidos y excluidos, como sobre las razones de su exclusión.

Esperamos que este trabajo genere un mayor grado de reflexión sobre cómo mejorar la calidad de los informes de los metaanálisis de los ensayos clínicos controlados, y que los lectores, revisores, investigadores y editores utilicen la declaración QUOROM y generen ideas destinadas a su mejora.

ABSTRACT**Improving the Quality of Reports of
Meta-analyses of randomised Controlled
Trials: The QUOROM Statement**

Background: The Quality of Reporting of Meta-analyses (QUOROM) Conference was convened to address standards for improving the quality of reporting of meta-analyses of clinical randomised controlled trials (RCTs).

Methods: The QUOROM group consists of 30 clinical epidemiologists, clinicians, statisticians, editors, and researchers. In conference, the group was asked to identify items they thought should be included in a checklist of standards. Whenever possible, checklist items were guided by research evidence suggesting that failure to adhere to the item proposed could lead to biased results. A modified Delphi technique was used in assessing candidate items.

Results: The conference resulted in the QUOROM statement, a checklist, and a flow diagram. The checklist describes our preferred way to present the abstract, introduction, methods, results, and discussion sections of a report of a meta-analysis. It is organized into 21 headings and subheadings regarding searches, selection, validity assessment, data abstraction, study characteristics, and quantitative data synthesis, and in the results with 'trial flow', study characteristics, and quantitative data synthesis; research documentation was identified for eight of the 18 items. The flow diagram provides information about both the numbers of RCTs identified, included, and excluded and the reasons for exclusion of trials.

Interpretation: We hope this report will generate further thought about ways to improve the quality of reports of meta-analyses of RCTs and that interested readers, reviewers, researchers, and editors will use the QUOROM statement and generate ideas for its improvement.

Correspondencia:
David Moher
Thomas C Chalmers Center for Systematic Reviews
Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute
401 Smyth Road
Ottawa - Ontario K1H 8L1, Canadá
Correo electrónico: dmoher@uottawa.ca

INTRODUCCIÓN

Los proveedores de servicios sanitarios y otros responsables en la toma de decisiones disponen ahora, entre sus recursos, de un informe clínico denominado metaanálisis¹⁻⁴, revisión en la cual se ha reducido el sesgo mediante la identificación sistemática, evaluación, síntesis y, en su caso, agregación estadística de todos los estudios relacionados con un tema concreto, conforme a un método predeterminado y explícito³. El número de metaanálisis publicados ha aumentado considerablemente en la última década⁵. Estas revisiones pueden ser de utilidad para las decisiones clínicas pudiendo, asimismo, servir de base a la política que rige las directrices aplicables a las prácticas basadas en la evidencia, las evaluaciones económicas y los planes futuros de investigación. El valor del metaanálisis es evidente en el trabajo de la Colaboración Internacional Cochrane⁶⁻⁷, cuyo objetivo principal consiste en generar y difundir revisiones sistemáticas de alta calidad de las intervenciones sanitarias.

A semejanza de cualquier investigación y especialmente en el caso de las observacionales, el metaanálisis de evidencia se puede invalidar. En consecuencia, el proceso mediante el cual se realizan los metaanálisis ha sido sometido a un estudio minucioso. Una encuesta realizada en 1987 sobre 86 metaanálisis en inglés⁸ evaluó cada uno de ellos con 23 ítems, a partir de seis áreas consideradas importantes para la realización y elaboración de los informes de los metaanálisis de ensayos clínicos controlados (ECC): diseño del estudio, combinabilidad, control de sesgos, análisis estadístico, análisis de sensibilidad y problemas de aplicabilidad. Los resultados de esta encuesta demostraron que solamente 24 (28%) de los 86 metaanálisis informaban que se habían abordado las seis áreas. La encuesta actualizada, que incluye metaanálisis publicados más recientemente, demostró una escasa mejora en el rigor de la elaboración de los informes⁹.

Varias publicaciones han descrito la ciencia de la revisión de la investigación¹, las diferencias entre las revisiones narrativas, las revisiones sistemáticas y los metaanálisis², y cómo se lleva a cabo^{3,4,10} una valoración crítica¹¹⁻¹⁵ y se aplican los metaanálisis¹⁶ en la práctica. El incremento del número de metaanálisis publicados ha puesto de manifiesto cuestiones como la existencia de metaanálisis discordantes sobre el mismo tema¹⁷, y metaanálisis discordantes con los resultados de ensayos clínicos sobre la misma cuestión¹⁸.

Una consideración importante, a la hora de interpretar y utilizar los metaanálisis, consiste en determinar si los investigadores que lo han realizado han informado no solo explícitamente sobre los métodos utilizados para analizar los artículos que revisaron, sino también sobre los métodos utilizados en los propios artículos analizados. El método de revisión para el metaanálisis podría no estar incluido al remitir un trabajo sobre el mismo para su publicación; incluso, a pesar de incluirlo, existen otros factores, como la limitación del número de páginas, la revisión por pares y las decisiones editoriales, que pueden cambiar el contenido y el formato del informe antes de su publicación.

Varios investigadores han sugerido directrices destinadas a la elaboración de los informes de los metaanálisis^{3,19}. Sin embargo, no se ha desarrollado un consenso interdisciplinario. Después de la iniciativa destinada a mejorar la calidad de la elaboración de los informes de los ECC²⁰⁻²², organizamos la conferencia sobre la Calidad de la Elaboración de los Informes de los Metaanálisis (*QUOROM*), con el fin de abordar la relación que existe entre estas cuestiones y los metaanálisis de los ECC. Este trabajo resume los procedimientos de dicha conferencia. Las cuestiones que se discuten podrían ser también útiles para la elaboración de los informes de las revisiones sistemáticas (es decir, los metaanálisis arriba definidos, sin agregación estadística), en particular, de los ECC.

MÉTODOS

El comité organizador de QUOROM comenzó con una revisión exhaustiva de las publicaciones relativas a la realización y a la elaboración de los informes de los metaanálisis. Las bases de datos en las cuales se llevó a cabo la búsqueda incluyeron Medline y la Biblioteca Cochrane²³, compuesta por la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, el Registro de Ensayos Clínicos, la Base de Datos York de Extractos de Revisiones de Eficacia y la Base de Datos Cochrane de Metodología de Revisión. Examinamos las referencias bibliográficas de los artículos revisados y los ficheros personales. El comité organizador de QUOROM seleccionó y evaluó críticamente los artículos de potencial relevancia. Generó un cronograma para la conferencia, la cual incluía seis áreas que exigían discusión y debate. Los contenidos de las áreas se modificaron ligeramente durante las discusiones preliminares, siendo presentadas como: búsqueda de la evidencia; toma de decisiones sobre qué evidencia incluir; descripción de las características de los estudios primarios; síntesis de datos cuantitativos; fiabilidad y cuestiones relacionadas con la validez (o calidad) interna; y las implicaciones clínicas relacionadas con la validez externa.

Al planificar la conferencia QUOROM, el comité organizador seleccionó a diferentes epidemiólogos clínicos, médicos asistenciales, estadísticos e investigadores que realizan metaanálisis, así como a editores del Reino Unido y Norteamérica que estuviesen interesados en este tema. Se cursó una invitación a treinta individuos para que asistiesen a una conferencia que se celebraría en Chicago del 2 al 3 de octubre. Antes de la reunión, se llevó a cabo una encuesta en la cual se solicitaba a los participantes que emitiesen su opinión con respecto a los niveles actuales de la elaboración de los informes de los metaanálisis, y si éstos debían mejorar. Adicionalmente, se envió a los participantes las referencias relevantes a efectos de revisión, y

se les pidió que indicasen en cuál de los seis grupos deseaban participar.

La conferencia incluyó sesiones en pequeños grupos y sesiones plenarias. Cada grupo tenía un moderador, miembro del comité organizador, responsable de garantizar la discusión de tantas cuestiones relevantes como fuesen posibles en relación al tema específico de cada grupo. Cada grupo tenía un responsable de registrar y documentar los puntos principales y el consenso sobre cada cuestión discutida durante cada sesión, y de presentar el consenso de su grupo en las sesiones plenarias. Durante estas últimas, un relator elegido en cada grupo fue el responsable de recoger los principales puntos relevantes de dicho grupo para presentarlos durante la discusión plenaria.

Se pidió a los participantes de cada grupo que identificasen los elementos que en su opinión se deberían incluir en un protocolo de control de calidad de niveles que pudiese ser útil para los investigadores, los editores de revistas científicas y los revisores de artículos. Se solicitó que, en la medida de lo posible, los elementos incluidos en el protocolo se guiaran por la evidencia científica que sugiriese que el incumplimiento de aquel punto en concreto se podría traducir en resultados sesgados. Por ejemplo, es evidente una carencia considerable de sensibilidad y especificidad en las búsquedas Medline²⁴. De esta manera, el protocolo sugiere que los investigadores describan explícitamente todas las estrategias de búsqueda utilizadas para localizar los artículos incluidos en un metaanálisis. Al considerar si los ítems preseleccionados eran esenciales, cada subgrupo utilizó una técnica Delphi modificada²⁵, que se repitió en las sesiones plenarias.

RESULTADOS

La conferencia se tradujo en la declaración QUOROM: un protocolo de control de calidad (tabla 1) y un diagrama de flujo

Tabla 1

Protocolo de control de calidad en la presentación de resultados de metaanálisis

<i>Categoría</i>	<i>Subcategoría</i>	<i>Ítem</i>	<i>¿Incluido en informe? (S/N)</i>	<i>Nº páginas</i>
TÍTULO		Identificar el trabajo como un metaanálisis [o revisión sistemática] de ECC ²⁶		
RESUMEN		Utilizar un formato estructurado ²⁷		
		DESCRIBIR		
	Objetivos	La cuestión clínica explícitamente		
	Fuentes de datos	Las bases de datos (es decir, una relación) y otras fuentes de información		
	Métodos de revisión	Los criterios de selección (es decir, población, intervención, resultado y diseño del estudio); los métodos de valoración de la validez, análisis de datos y características del estudio, y síntesis de datos cuantitativos suficientemente detallada para permitir la repetición.		
	Resultados	Características de los ECC incluidos y excluidos: hallazgos cualitativos y cuantitativos (estimaciones puntuales e intervalos de confianza); y análisis de subgrupo		
	Conclusión	Resultados principales		
		DESCRIBIR		
INTRODUCCIÓN		El problema clínico concreto; los fundamentos biológicos de la intervención y los fundamentos de la revisión		
MÉTODOS	Búsqueda	Las fuentes de información, con detalle ²⁸ (p.e. bases de datos, registros, ficheros personales, expertos, agencias, búsqueda manual) y cualesquier restricción (años considerados, situación de publicación ²⁹ , idioma de la publicación ^{30, 31})		
	Selección	Los criterios de inclusión y exclusión (relativos a la población, la intervención, los resultados principales y el diseño del estudio) ³²		
	Evaluación de la validez	Criterios y proceso utilizados (p.e. condiciones encubiertas, valoración de la calidad y sus hallazgos ³³⁻³⁶)		

Tabla 1 (continuación)

<i>Categoría</i>	<i>Subcategoría</i>	<i>Ítem</i>	<i>¿Incluido en informe? (S/N)</i>	<i>Nº páginas</i>
RESUMEN	Análisis de datos	Proceso o procesos utilizados (p.e. completados independientemente, en duplicado) ³⁵⁻³⁶		
	Características de estudio	Tipo de diseño del estudio, características de los participantes, detalles de la intervención, definiciones de los resultados, etc. ³⁷ , y cómo se evaluó la heterogeneidad clínica.		
	Síntesis de datos cuantitativos	Principales medidas de efecto (p.e. riesgo relativo), el método de combinación de los resultados (pruebas estadísticas e intervalos de confianza), tratamiento de resultados missing; evaluación de la heterogeneidad clínica ³⁸ ; fundamento para cualesquier análisis de sensibilidad y subgrupo a priori; y cualesquier sesgo de publicación ³⁹ .		
RESULTADOS	Flujo de resultados	Ofrecer un perfil del metaanálisis que resuma el flujo de resultados (véase la figura)		
	Características de estudio	Descripción de cada resultado (p.e. edad, tamaño de la muestra, intervención, dosis, duración, período de seguimiento)		
	Síntesis de datos cuantitativos	Selección y evaluación de la validez; presentar un resumen sencillo de los resultados (para cada grupo en cada resultado, para cada resultado primario); presentar los datos necesarios para calcular los tamaños del efecto y los intervalos de confianza en los análisis (p.e. tablas 2x2, medias y DE, proporciones).		
DISCUSIÓN		Resumir los hallazgos clave; discutir las inferencias clínicas basadas en la validez interna y externa; interpretar los resultados a la luz de la totalidad de la evidencia disponible; describir los sesgos potenciales en el proceso de revisión (p.e. sesgo de la publicación); y sugerir un futuro plan de investigación		
CALIDAD DE LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES DE LOS METAANÁLISIS				

(figura 1). El protocolo de elaboración de los informes de los metaanálisis describe la forma de presentar el resumen, la introducción, los métodos, los resultados y la discusión del informe de un metaanálisis. Está organizada en 21 categorías y subcategorías destinadas a animar a los autores a que proporcionen a los lectores información sobre búsquedas, selección, evaluación de la validez, análisis de datos, características del estudio, síntesis de datos cuantitativos y flujo de pruebas. Se pide a los autores que presenten un diagrama de flujo (figura 1) suministrando información sobre el número de ECC identificados, incluidos y excluidos, y sobre las razones para su exclusión¹⁰.

Pretest

Después de desarrollar el protocolo y el diagrama de flujo, dos miembros del comité organizador (DM, DJC) realizaron un pretest con postgraduados en epidemiología dedicados al estudio del metaanálisis, con médicos residentes de medicina interna participantes en un seminario del Centro Cochrane, y con profesores de medicina, epidemiología y bioestadística. Un grupo de estudiantes de un máster en epidemiología utilizó el protocolo y el diagrama de flujo para elaborar los informes de sus metaanálisis, como si dicho trabajo se fuera a presentar para su publicación. La información obtenida de estos cuatro grupos fue positiva, indicando que la mayoría de los usuarios consideraba probable que el protocolo y el diagrama de flujo mejorasen la elaboración de los informes. Tras estas pruebas, se incorporaron modificaciones al protocolo (por ejemplo, la inclusión de una declaración sobre los hallazgos más importantes), y al diagrama de flujo (haciéndolo más detallado).

DISCUSIÓN

Al desarrollar el protocolo, identificamos evidencia científica solamente en rela-

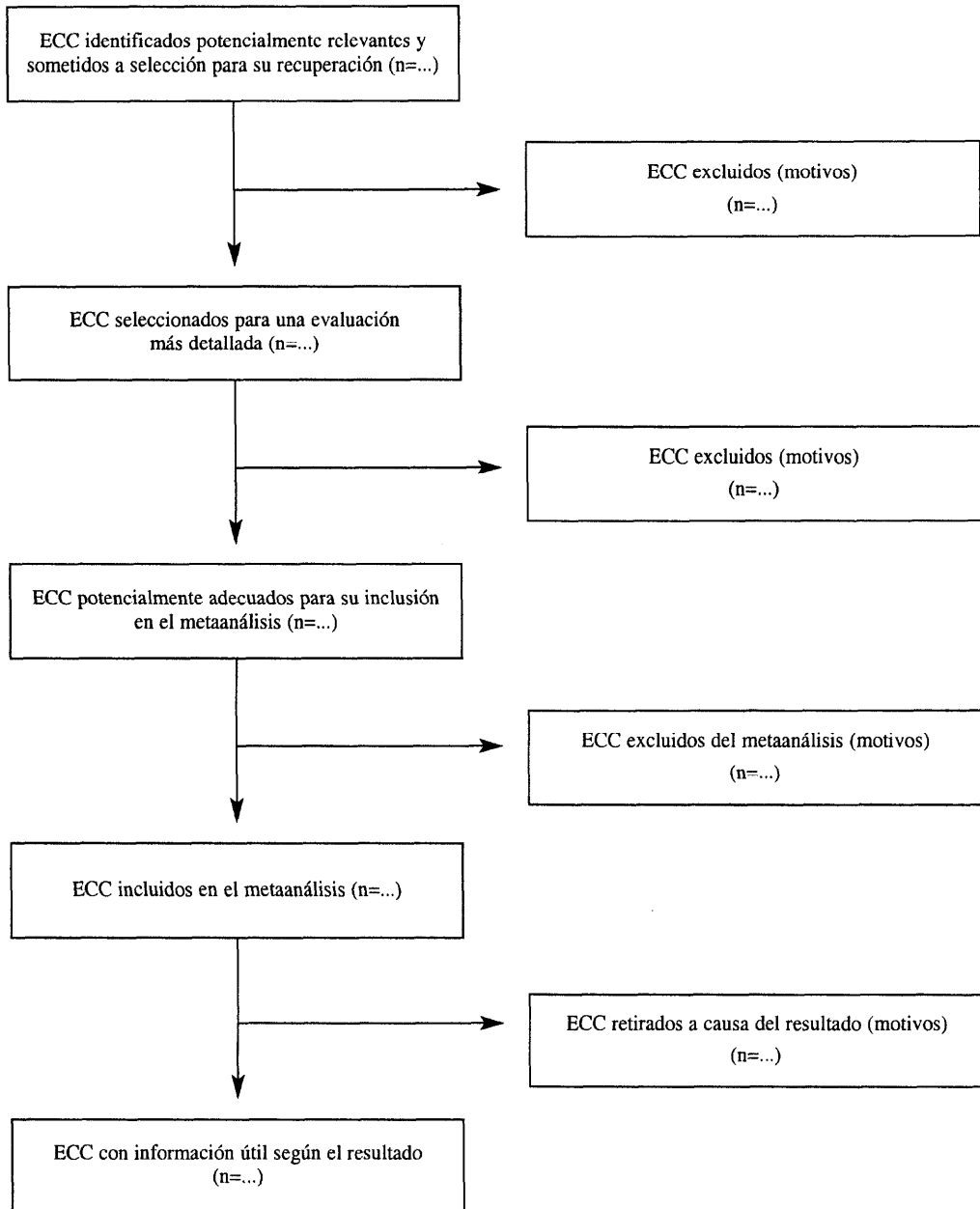
ción con ocho de los 18 elementos destinados a guiar la elaboración de los informes de los metaanálisis de los ECC²⁶⁻³⁹. Alguna de estas evidencias eran indirectas. Por ejemplo, pedimos a los autores que utilizaran un resumen estructurado. La evidencia comprobatoria relacionada con este elemento se recopiló mediante el examen de los resúmenes de informes originales de estudios individuales²⁷, no siendo necesario que tuviese que ver de manera específica con la elaboración de los informes de metaanálisis. Sin embargo, el grupo *QUOROM* juzgó que éste era un enfoque razonable por analogía con otros tipos de informes sobre investigaciones, quedando pendiente la evidencia sobre las ventajas de los resúmenes estructurados en los informes de los metaanálisis.

Pedimos a los autores que aclarasen los criterios utilizados para evaluar la «calidad» de las pruebas incluidas en los metaanálisis en la elaboración de sus informes, así como el resultado de dicha evaluación. Existe evidencia directa y convincente que apoya las recomendaciones relativas a la elaboración de los informes sobre la calidad de los ECC incluidos en un metaanálisis. Una base de datos metaanalítica de 255 ECC sobre obstetricia proporcionó evidencia de que las pruebas que daban información inadecuada sobre el encubrimiento de las asignaciones (es decir, manteniendo las asignaciones de la intervención ocultas a todos los participantes en la prueba hasta el momento de la asignación) sobrestimaban el efecto de la intervención en un 30%, en comparación con las pruebas en las cuales la información se proporcionaba normalmente³³. Se han notificado resultados similares en relación con varias categorías de enfermedad y métodos de evaluación de la calidad³⁴. Estos hallazgos sugieren que es probable que la inclusión de informes de ECC de baja calidad, altere las medidas de resumen del efecto de la intervención en los metaanálisis.

También pedimos a los autores que fuesen explícitos al informar sobre la evaluación del sesgo de publicación, y recomen-

Figura 1

Progreso a lo largo de las etapas de un metaanálisis de Ensayos Clínicos Controlados



mos que la discusión incluyese comentarios que aclararan si dicho sesgo podía haber influido en los resultados obtenidos. El sesgo de publicación se deriva de la publicación selectiva de estudios con resultados estadísticamente significativos, o con resultados positivos⁴⁰⁻⁴², pudiendo llevar a sobrestimaciones de la eficacia de los metaanálisis. Por ejemplo, se realizaron pruebas de agentes alquilantes simples versus quimioterapia citotóxica con múltiples agentes en el tratamiento del cáncer de ovario³⁹. Las pruebas publicadas arrojaron resultados significativos a favor de la terapia con agentes múltiples, pero dicho hallazgo no se ratificó cuando se analizaron los resultados de todas las pruebas, tanto de las publicadas como de las registradas pero no publicadas.

La declaración *QUOROM* pide a los autores que sean explícitos sobre la situación de la publicación de los informes incluidos en un metaanálisis. Tan sólo un tercio aproximadamente de los metaanálisis publicados informan sobre la inclusión de datos no publicados^{29,43}. Mientras que un estudio llegó a la conclusión de que no existían diferencias sustanciales en las dimensiones de la calidad de los estudios entre la investigación clínica publicada y no publicada⁴², otro estudio ha sugerido que los efectos de las intervenciones sobre las que se ha informado en publicaciones especializadas son un 33% superiores a aquellas sobre las que se informa en las tesis doctorales⁴⁴. El papel de la «literatura gris» (difícil de localizar o recuperar) se examinó en 39 metaanálisis que incluían 467 ECC, 102 de los cuales eran literatura gris²⁹. En comparación con aquéllos que incluían literatura tanto publicada como gris, los metaanálisis limitados a pruebas publicadas sobrestimaban el efecto del tratamiento en un promedio del 12%. Editores e investigadores siguen debatiendo la importancia de incluir datos no publicados en los metaanálisis⁴³.

Solicitamos a los autores que fuesen explícitos al informar si habían utilizado restricciones de las publicaciones en función

del idioma. Aproximadamente un tercio de los metaanálisis publicados tienen alguna restricción por el idioma como parte de los criterios de elegibilidad a efectos de la inclusión en ECC³⁰. La razón de dichas restricciones no está clara, puesto que no hay evidencia que apoye la existencia de diferencias en la calidad de los estudios, pero sí de que las restricciones basadas en el idioma se pueden traducir en un resultado sesgado.

Los informes de 127 ECC escritos en inglés, en comparación con aquéllos redactados en otros cuatro idiomas diferentes del inglés, mostraron poca o ninguna diferencia en varias características metodológicas importantes⁴⁵. Se ha informado sobre resultados similares en otro documento³¹. El papel de las exclusiones por idioma se estudió en 211 ECC incluidos en 18 metaanálisis, en los cuales las pruebas publicadas en otros idiomas distintos al inglés se incluyeron en el resumen cuantitativo³⁰. Los metaanálisis con restricciones de idioma sobrestimaban el efecto del tratamiento en tan sólo un 2% como promedio, en comparación con los metaanálisis con inclusión de otro idioma. Sin embargo, estos últimos eran más precisos³⁰.

La probabilidad de ser publicados en inglés los informes de los ECC con resultados estadísticamente positivos es mayor que la de los informes de ECC con resultados negativos³¹. De la misma manera, existe evidencia que sugiere que los informes de los ECC de determinados países tienen en su mayoría resultados positivos⁴⁶.

Utilizamos varios métodos para desarrollar el protocolo de control de calidad y el diagrama de flujo: una revisión sistemática de la elaboración de los informes de los metaanálisis, grupos de discusión del comité organizador; y una técnica Delphi modificada durante la conferencia. Pese a que no intervinieron determinados usuarios de metaanálisis (responsables directos de las políticas sanitarias o de los pacientes), sometimos este documento a comprobación formal pre-

via por parte de los representantes de diferentes instancias, para que utilizaran las recomendaciones e introdujeran las modificaciones oportunas.

El grupo *QUOROM* discutió, asimismo, el formato del informe de un metaanálisis, cómo evaluar mejor el impacto de la declaración *QUOROM*, y cómo difundirla mejor. El formato que recomendamos incluye 15 subcategorías que reflejan las fases secuenciales de realización de los metaanálisis dentro del informe. El protocolo incluido en la declaración se puede utilizar tanto durante la planificación, realización y elaboración del informe de un metaanálisis, como durante su revisión por pares después de su presentación para publicación.

Retrasamos la publicación de la declaración *QUOROM* hasta que hubiese sido evaluado su impacto en el proceso editorial. Organizamos un ensayo controlado que involucró a ocho publicaciones médicas, con el fin de evaluar el impacto del uso de los criterios *QUOROM* sobre la revisión por pares. La recopilación está completa, siendo nuestra intención comunicar los resultados de esta prueba en otro documento.

Después de unas cinco semanas de consultas por correo electrónico, recibimos cinco comentarios de investigadores, a quienes agradecemos sus reflexivas consideraciones sobre la declaración. Varias cuestiones, en particular relacionadas con la terminología, no se pueden abordar en la declaración por el momento. El grupo *QUOROM* está de acuerdo en la importancia de introducir cambios en el protocolo a la luz de la evidencia documentada, debiendo resistirse a aquellos cambios que se basen en opiniones o evidencias anecdóticas, a menos que existan fundamentos convincentes para proceder al contrario. No obstante, se ha tomado nota de las cuestiones planteadas, para su consideración y discusión en el futuro.

Varias consultas abordaron la distinción entre el metaanálisis y la revisión sistemáti-

ca. Tal como hemos indicado en la introducción, y a lo largo de la declaración, el grupo *QUOROM* acordó respetar la diferencia definida en la consulta *Postdam* sobre el metaanálisis³.

También se nos solicitó que clarificásemos el elemento del protocolo que solicita a los investigadores que interpreten sus resultados a la luz de la totalidad de la evidencia. Cada vez más, se presentan informes sobre varios metaanálisis relativos al mismo tema⁴⁷⁻⁴⁹. Si otros estudios similares están disponibles, los autores deberían discutir la relación que existe entre sus resultados y los anteriores.

Para que la declaración *QUOROM* sea útil, es necesario que se siga basando en la evidencia y que se mantenga actualizada. Es necesario que los miembros del grupo *QUOROM* estudien continuamente la literatura para mantenerse informados sobre la evidencia que vaya surgiendo en relación con la elaboración de los informes de los metaanálisis. Esta información se debe cotejar y presentar anualmente con dos objetivos. El primero se refiere a las decisiones a adoptar en relación con los elementos del protocolo que se debieran conservar, suprimir o añadir; estas decisiones se pueden adoptar de manera similar a aquellas relativas a la selección de los elementos originales. El segundo fin se refiere a la preparación de un resumen actualizado sobre la elaboración de los informes de los metaanálisis. Estos esfuerzos están siendo coordinados a través de un sitio Web, con un enfoque similar al de la iniciativa *CONSORT*.

En resumen, nuestra elección de los elementos a incluir en el informe de un metaanálisis se basó, en la medida de lo posible, en la evidencia científica, lo cual supone la necesidad de incluir elementos que puedan ejercer una influencia sistemática en las estimaciones de los efectos de un tratamiento. En este momento, no tenemos una comprensión detallada de todos los factores que conducen a un sesgo en el resultado de un meta-

análisis. Está claro que se necesita que la investigación contribuya a mejorar la calidad de la elaboración de los informes de los metaanálisis. Dicha evidencia puede actuar asimismo como catalizador en la mejora de los métodos de realización de los metaanálisis.

El protocolo y el diagrama de flujo *QUOROM* están disponibles en la página Web de *The Lancet* [www.thelancet.com]. Esperamos que este documento genere un mayor interés en el campo del metaanálisis y que, a semejanza de la iniciativa *CONSORT*, la declaración *QUOROM* esté disponible en varios idiomas y localizaciones a medida que se difunda. Invitamos a los lectores, revisores y editores interesados a utilizar la declaración *QUOROM* y a generar ideas para su mejora.

Contribuciones

David Moher, Deborah Cook, Susan Eastwood, Ingram Olkin, Drummond Rennie y Donna Stroup desarrollaron la declaración *QUOROM*. Ellos planificaron la reunión, participaron en las teleconferencias regulares, identificaron y garantizaron la financiación, identificaron y motivaron a los participantes, y planificaron la agenda de la reunión. También ayudaron a escribir el informe, incluidas sus revisiones.

Participantes en QUOROM

D G Altman (ICRF/NHS Centre for Statistics in Medicine, Oxford, Reino Unido); J A Berlin (Universidad de Pennsylvania, Philadelphia, PA, EE.UU.); L Bero (Universidad de California, San Francisco, CA, EE.UU.); W DuMouchel (AT&T Laboratories, Nueva York, NY, EE.UU.); K Dickersin (Universidad de Brown, Providence, RI, EE.UU.); J J Deeks (ICRF/NHS Centre for Statistics in Medicine, Oxford, Reino Unido); P Fontanarosa (*JAMA*, Chicago, IL, EE.UU.); N Geller (National Heart, Lung and Blood Institute, Bethesda,

MD, EE.UU.); F Godlee (*BMJ*, Londres, Reino Unido); S Goodman (*Annals of Internal Medicine*, Philadelphia, PA, EE.UU.); R Horton (*The Lancet*, Londres, Reino Unido); P Huston (Universidad de Ottawa, Ottawa, Canadá); A R Jadad (Universidad de McMaster, Hamilton, Canadá); K Kafadar (Universidad de Colorado, Denver, CO, EE.UU.); T Klassen (Universidad de Alberta, Edmonton, Canadá); S Morton (RAND, Santa Mónica, CA, EE.UU.); C Mulrow (Universidad de Texas, San Antonio, TX, EE.UU.); S Pyke (Glaxo Wellcome, Londres, Reino Unido); H S Sacks (Mount Sinai School of Medicine, Nueva York, NY, EE.UU.); K F Schultz (Family Health International, Research Triangle Park), NC, EE.UU.); S G Thompson (Imperial College School of Medicine, Londres, Reino Unido); M Winker (*Jama*, Chicago, IL, EE.UU.); S Yusuf (Universidad de McMaster, Hamilton, Canadá).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Iain Chalmers, Ted Colton, Sander Greenland, Brian Haynes, Edward J Huth, Alessandro Liberati, Tom Louis, Roy Pitkin, David Sackett, Trevor Sheldon y a Chris Silagy el haber revisado los borradores de este documento, y a Jacqueline Page por su ayuda con las revisiones.

Los laboratorios Abbott, la Agency for Health Care & Research, y los laboratorios Glaxo Wellcome y Merck & Co aportaron apoyo financiero.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mulrow CD. The Medical review article: state of the science. *Ann Intern Med* 1987; 106: 485-88.
2. Cook DJ, Mulrow C, Haynes RB. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Ann Intern Med* 1997; 126: 376-80.

3. Cook DJ, Sackett DL, Spitzer W. Methodologic guidelines for systematic reviews of randomized controlled trials in health care from the Potsdam consultation on meta-analysis. *J Clin Epidemiol* 1995; 48: 167-71.
4. Deeks J, Glanville J, Shelton T. Undertaking systematic reviews of research on effectiveness CRD guidelines for those carrying out or commissioning reviews. CRD report no. 4. York: NHS Centre for Reviews and Dissemination, Universidad de York, 1996.
5. Chalmers I, Haynes RB, Reporting, updating and correcting systematic reviews of the effects of health care. En: Chalmers I, Altman DG, eds. *Systematic reviews*. Londres: BMJ Publishing Group 1995: 86-95.
6. Bero L, Rennie D. The Cochrane Collaboration preparing, maintaining, and disseminating systematic reviews of the effects of health care. *JAMA* 1995; 274: 1935-38.
7. Huston P. The Cochrane Collaboration helping unravel tangled web woven by international research. *Can Med Assoc J* 1996; 154: 1389-92.
8. Sacks HS, Berrier J, Reitman D, Ancona-Berck VA, Chalmers TC. Meta-analysis of randomized controlled trials. *N Engl J Med* 1987; 316: 450-55.
9. Sacks HS, Reitman D, Pagano D, Kupelnick B. Meta-analysis: an update. *Mt Sinai J Med* 1966; 63: 216-24.
10. Mulrow CD, Oxman AD, eds. *Cochrane Collaboration Handbook*. En: *The Cochrane Library* [base de datos en disco y CD-ROM]. Oxford: Cochrane Collaboration. Software de actualización: 1994, emisión 4.
11. Oxman AD, Cook DJ, Guyatt GH, and the Evidence-Based Medicine Working Group. Users' guides to the medical literature: VI, how to use an overview. *JAMA* 1994; 272: 1367-71.
12. Klassen TP, Jadad AR, Moher D. Guides for reading and interpreting systematic reviews: I, getting started. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998; 152: 700-04.
13. L'Abbé KA, Detsky AS, O'Rourke K. Meta-analysis in clinical research. *Ann Intern Med* 1987; 107: 224-33.
14. Olkin I. A critical look at some popular meta-analytic methods. *Am J Epidemiol* 1984; 140: 287-88.
15. Olkin I. Statistical and theoretical considerations in meta-analysis. *J Clin Epidemiol* 1995; 48: 133-46.
16. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair J, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' guides to the medical literature IX, a method for grading health care recommendations. *JAMA* 1995; 274: 1800-04.
17. Jadad AR, Cook DJ, Browman G. A guide to interpreting discordant systematic reviews. *Can Med Assoc J* 1997; 156: 1411-16.
18. LeLorier J, Gregoire G, Benhaddad A, Lapierre J, Derderian F. Discrepancies between meta-analysis and subsequent large randomized controlled trials. *N Eng J Med* 1997; 337: 536-42.
19. Shea B, Dubé C, Moher D. Assessing the quality of reports of meta-analysis: a systematic review of scales and checklists. En: Egger M, Davey Smith G, Altman DG, eds. *Systematic reviews*, 2nd edn. Londres: BMJ Publishing Group (en prensa).
20. The Standards of Reporting Trials Group. A proposal for structured reporting of randomized controlled trials. *JAMA* 1994; 272: 1926-31.
21. The Asilomar Working Group on recommendations for Reporting of Clinical Trials in the Biomedical Literature. Checklist of information for inclusion in reports of clinical trials. *Am Intern Med* 1996; 124: 741.43.
22. Begg C, Cho M, Eastwood S, et al. Improving the quality of reporting of randomized controlled trials: the CONSORT statement. *JAMA* 1996; 276: 637-39.
23. The Cochrane Library [base de datos en disquete y CD-ROM]. Oxford: Cochrane Collaboration. Software de actualización, 1996; emisión 3.
24. Dickersin K, Scherer R, Lefebvre C. Identifying relevant studies for systematic reviews. *BMJ* 1994; 309: 1286-91.
25. Whitman N. The Delphi technique as an alternative for committee meetings. *J Nurs Educ* 1990; 29: 377-79.
26. Dickersin K, Higgins K, Meinert CL. Identification of meta-analysis: the need for standard terminology. *Control Clin Trials* 1990; 11: 52-66.
27. Taddio A, Pain T, Fassos FF, Boon H, Illersich AL, Einarson TR; Quality of nonstructured and structured abstracts of original research

- articles in the *British Medical Journal*, the *Canadian Medical Association Journal* and the *Journal of the American Medical Association*. *Can Med Assoc J* 1994; 150: 1661-15.
28. Tramer M, Reynolds DJM, Moore RA, McQuay HJ. Impact of covert duplicate publication on meta-analysis: a case study. *BMJ* 1997; 315: 635-40.
 29. McAuley L, Moher D, Tugwell P. The influence of grey literature on meta-analysis. MSc Thesis: Universidad de Ottawa, 1999.
 30. Moher D, Pham B, Klassen TP, et al. Does the language of publication of reports of randomized controlled trials influence the estimates of intervention effectiveness reported in meta-analysis? 6th Cochrane Colloquium, 1998.
 31. Egger M, Zellweger-Zahner T, Schneider M, Junker C, Lengeler C, Antes G. Language bias in randomized controlled trials published in English and German. *Lancet* 1997; 350: 326-29.
 32. Khan KS, Daya S, Collins JA, Walter S. Empirical evidence of bias in infertility research: overestimation of treatment effect in crossover trials using pregnancy as the outcome measure. *Fertil Steril* 1996; 65: 939-45.
 33. Schultz KF, Chalmers I, Hayes RJ, Altman DG. Empirical evidence of bias: dimensions of methodological quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials. *JAMA* 1995; 274: 408-12.
 34. Moher D, Pham B, Jones A, et al. Does the quality of reports of randomized trials affect estimates of intervention efficacy reported in meta-analysis? *Lancet* 1998; 352: 609-13.
 35. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 1996; 17: 1-12.
 36. Berlin JA on behalf of the University of Pennsylvania meta-analysis blinding study group. Does blinding of readers affect the results of meta-analysis? *Lancet* 1997; 350: 185-86.
 37. Barnes DE, Bero LA. Why review articles on the health effects of passive smoking reach different conclusions? *JAMA* 1998; 279: 1566-70.
 38. Thompson SG. Why sources of heterogeneity in meta-analysis should be investigated? *BMJ* 1994; 309: 1351-55.
 39. Simes RJ. Publication bias: the case for an international registry of clinical trials. *J Clin Oncol* 1986; 4: 1529-41.
 40. Sterling TD, Rosenbaum WL, Weinkam JJ. Publication decisions revisited: the effect of the outcome of statistical tests on the decision to publish and vice versa. *Am Statist* 1995; 49: 108-12.
 41. Dickersin K, Min YI. NIH clinical trials and publications bias. *Online J Curr Clin Trails* 1993; 28 de abril; doc n° 50.
 42. Easterbrook PJ, Berlin JA, Gopalan R, Matthews DR. Publication bias in clinical research. *Lancet* 1991; 337: 867-72.
 43. Cook DJ, Guyatt GH, Ryan G, et al. Should unpublished data be included in meta-analysis? Current convictions and controversies. *JAMA* 1993; 269: 2749-53.
 44. Smith ML. Publication bias and meta-analysis. *Eval Educ* 1980; 4: 22-24.
 45. Moher D, Fortin P, Jadad AR, et al. Completeness of reporting of trials published in languages other than English: implications for conduct and reporting of systematic reviews. *Lancet* 1996; 347: 363-66.
 46. Vickers A, Goyal N, Harland R, Rees R. Do certain countries produce only positive results? A systematic review of controlled trials. *Control Clin Trials* 1998; 19: 159-66.
 47. Kennedy E, Song F, Hunter R, Clark A, Gilbody S. Risperidone versus typical antipsychotic medication for schizophrenia (Cochrane Review). En: *Cochrane Library*, issue 3. Oxford: Software de actualización, 1999.
 48. Davies A, Adena MA, Kecks NA, Catts SV, Lambert T, Schweitzer I. Risperidone versus haloperidol: I, meta-analysis of efficacy and safety. *Clin Ther* 1998; 20: 58-71.
 49. Leucht S, Pitschel-Walz G, Abraham D, Kissling W. Efficacy and extrapyramidal side-effects of the new antipsychotics olanzapine, quetiapine, risperidone, and sertindole compared to randomized controlled trials. *Schizophrenia Res* 1999; 35: 51-69.

ORIGINAL**CAMBIO EN LA PAUTA DE ADMINISTRACIÓN DE DROGAS EN LA
COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA. EVOLUCIÓN DURANTE
EL PERÍODO 1991-1996**

Ioseba Iraurgi Castillo (1) e Isabel Vielva Pérez (2)

(1) Módulo de Asistencia Psicosocial de Rekalde (Bilbao)

(2) Instituto Deusto de Drogodependencias. Universidad de Deusto. Bilbao

RESUMEN

Fundamento: En los últimos años se ha venido produciendo a nivel nacional una reducción del uso de la vía inyectada como medio de administración de droga y un cambio paulatino hacia la utilización de vías menos mórbidas. Nuestro objetivo ha sido examinar las tendencias de cambio en el uso de las vías de administración de drogas en la Comunidad Autónoma del País Vasco y explorar los factores asociados a la utilización de la vía inyectada.

Método: Se utilizó una serie temporal de estudios transversales a partir del Indicador «Tratamiento» del Sistema de Información sobre Toxicomanías (SIT) del Gobierno Vasco. Se analiza un total de 12.382 admisiones producidas entre los años 1991 y 1996. Se aplican pruebas de linealidad para el análisis de las tendencias y un modelo de regresión logística para la estimación de los Odds Ratio de asociación entre las posibles variables explicativas y la variable resultado.

Resultados: Se evidencia un cambio significativo ($\chi^2=621,3$; $p<0,001$) en la vía de administración de drogas que en el caso de la vía inyectada ha pasado de una prevalencia de uso del 83% en 1991 a una de 52,3% en 1996. El modelo ajustado de regresión obtenido (-2LL=10766,7) presenta la edad de los usuarios de drogas como una variable protectora (OR=0,94; 95%=0,93 a 0,95). Por el contrario, ser hombre (OR=1,25; IC95%=1,11 a 1,39), haber recibido tratamientos previos (OR=2,63; IC95%=2,38 a 2,90), ser la heroína la droga que motiva la demanda de asistencia (OR=9,41; IC95%=7,24 a 12,2) y el mayor número de años de consumo (OR=1,14; IC95%= 1,13 a 1,16) se presentan como factores asociados a una mayor utilización de la vía inyectada.

Conclusiones: Si bien se ha observado una reducción a través de los años del uso de la vía parenteral, una prevalencia del 52% en 1996 sigue siendo demasiado alta. Se discute la necesidad de persistir en la aplicación de programas de reducción de daños y prevención de riesgos.

Palabras clave: Heroína. Vía Inyectada. Tendencias.

ABSTRACT**Change in the drugs administration
pattern in the Basque Country
Community. The 1991-1996 Trend**

Background: A reduction of intravenous route as a method of consuming drugs and a change towards to the use of less morbid routes has taken place in the last years in national and international contexts. Our objective was to examine change trends in the drugs administration route in the Basque Country Community and to explore factors associated with the injected route (IR) use.

Methods: A time-based series of cross-sectional studies using data provided by the Information System on Drug Abuse (SIT) of the Basque Government was used. A total of 12382 admissions to treatment produced between the years 1991 to 1996 was analyzed. For the analysis of trends linearity test was play and for the estimation of the association between explanatory variables and outcome variable logistic regression model was carried out.

Results: A significative change in the route of drugs administration ($\chi^2= 621,3$; $p<0,001$) is evidence, having decreased the prevalence of IR use from 83% 1991 to 52,3% in 1996. The adjusted regression model (-2LL= 10766,7) reveals the age of the drugs users as a protective variable (OR= 0,94; IC95%= 0,93 to 0,95). On the contrary, being man (OR= 1,25; IC95%= 1,11 to 1,39), having received previous treatments (OR= 2,63; IC95%= 2,38 to 2,90), being heroine the drug that motivates the demand for treatment (OR= 9,41; IC95%= 7,24 to 12,2), and the greater number of consumption years (OR= 1,14; IC95%= 1,13 to 1,16), are presented as factors associated with a greater utilization of the Injected Route.

Conclusions: Even though it has been observed a reduction of the use of the injected route over the years, a prevalence of the 52,3% in 1996 continues being too high. It is discussed the need of persisting in the application of harm reduction and risks prevention strategies.

Key Words: Drug abuse. Heroin addiction. Injected Route. Trends of drugs consumption

INTRODUCCIÓN

El abuso de heroína, junto con el alcoholismo, son sin duda dos de los trastornos adictivos con mayor entidad epidemiológica y que, durante los últimos años, han tenido importantes implicaciones en problemas de salud pública. Entre los servicios especializados en toxicomanías, la heroína es responsable de la mayor parte de las demandas de tratamiento, así como de la mayor parte de las consecuencias adversas graves detectadas en relación con el consumo de drogas (muertes por sobredosis, enfermedades transmisibles, atenciones en urgencias, etc.)^{1,2}. Diversos estudios han mostrado una asociación clara entre ser Usuario de Drogas Inyectadas (UDI) y un aumento significativo de la morbilidad y mortalidad^{3,4}. Al inicio de los años noventa⁵ la prevalencia de infectados por VIH entre los inyectores de drogas se situaba entre un 40% y un 75%. En 1996, el 64% de los casos diagnosticados de sida en España⁶ y el 77% de los diagnosticados en el País Vasco eran UDIs^{2,6}; entre éstos, la prevalencia de infección por virus de la hepatitis B (VHB) oscila entre un 21,5%⁷ y un 80-90%⁸; y en el caso de la hepatitis C (VHC), algunos estudios⁹ han llegado a encontrar una prevalencia de anti-VHC del 95%.

En los últimos años se ha venido produciendo a nivel nacional una reducción del uso de la vía inyectada (VI) como medio de administración de la droga, heroína principalmente, y un cambio paulatino hacia la utilización de vías menos mórbidas^{1,2,10-12}. Las variaciones que se produzcan en esta cuestión merecen ser identificadas y notificadas, a fin de actualizar los conocimientos y analizar las circunstancias que hacen posible la renuncia al uso de la VI. El descubrimiento de estas condiciones dejará sentir su impacto en las políticas o programas que se adopten.

El objetivo de este trabajo es examinar las tendencias de cambio en el uso de las vías de administración de drogas en la

Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) y explorar los factores de protección o riesgo asociados a la utilización de la vía inyectada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: Serie temporal de estudios transversales.

Fuente de datos: La información analizada corresponde al indicador 'tratamiento' del Sistema de Información sobre Toxicomanías (SIT) del Gobierno Vasco. El SIT es el registro homólogo de la CAPV al SEIT de ámbito nacional, manteniendo la misma estructura y procedimiento que este último^{10,13-14}. El indicador tratamiento es definido como «el número anual de personas que son admitidas a tratamiento ambulatorio por abuso o dependencia de opiáceos o cocaína en cada Comunidad Autónoma»¹⁰. El SIT considera una sola notificación de admisión por persona y año, la primera que se produzca, de forma que las admisiones repetidas por una misma persona en un mismo año son separadas y eliminadas. No obstante, no son separadas ni eliminadas las admisiones a tratamiento realizadas por una misma persona en años diferentes. Como refiere el SEIT, «este método refleja mejor la prevalencia de consumo que el basado en un registro de episodios sin eliminación de repetidos»¹⁰.

La serie utilizada corresponde a todos los casos recogidos por el indicador tratamiento entre los años 1991 y 1996, en total 12.382 admisiones, cuya frecuencia anual queda recogida en la figura 1. Este indicador incluye información sobre variables sociobiográficas (sexo y edad en el momento de solicitar tratamiento), variables específicas del tipo de drogas de consumo (sustancia por la que se realiza la demanda de tratamiento y otras sustancias consumidas durante los últimos 30 días - hasta un máximo de 4) y variables de historia toxicológica (el año de inicio de consumo de la droga que motiva la admisión, la existencia de tratamientos previos por

uso/abuso de drogas y la vía de administración de la droga principal). A partir de este conjunto de variables, se han obtenido otros dos. En primer lugar, se ha calculado un índice simple de politoxicomanía consistente en la suma de los distintos tipos de sustancias consumidas (rango de 1 a 5). Por otro lado, se ha calculado la variable años de consumo de la droga que motiva la demanda mediante la diferencia entre el año que el usuario accede al programa y el año de inicio de consumo de la misma.

La variable resultado en nuestro estudio ha sido la vía de administración de drogas, definida operativamente como la forma más frecuente de administración de la sustancia de uso/abuso que genera la admisión a tratamiento, tomándose como referencia los 30 días previos a la admisión.

Análisis de datos: Se han realizado análisis descriptivos, tabulados por año de admisión, para sintetizar las características de las admisiones por edad, sexo y otras variables relacionadas con la experiencia de consumo (tipos de drogas, año de inicio, etc.).

Para el análisis de tendencias de cada variable se han realizado pruebas de linealidad¹⁵, por descomposición de la suma de cuadrados de la prueba de F en el caso de variables continuas y la prueba de tendencia lineal de Mantel-Haenszel $-\chi^2-$ para variables discretas. Para interpretar los resultados se ha elegido un nivel de significación de $p < 0,05$, para unos intervalos de confianza del 95% (IC 95%).

La estimación de los odds ratio de asociación (OR) entre las posibles variables explicativas y la variable resultado (vía de administración de drogas, codificada como 1: utilización vía inyectada, 0: utilización de otras vías) se ha realizado por regresión logística. Los intervalos de confianza al 95% para las estimaciones de los OR se han calculado utilizando los errores estándar de los parámetros de regresión. En primer

lugar, se han calculado los OR crudos para cada variable explicativa. Para la estimación del efecto conjunto, se ha utilizado un método de eliminación de variables paso a paso, partiendo del modelo que incluye todas las variables sin interacciones (modelo de efectos principales o modelo completo). La significación de las variables eliminadas se ha evaluado por la prueba de cocientes de verosimilitud entre los modelos anidados. Este método de análisis nos proporcionará una estimación del efecto de cada una de las variables criterio sobre la variable resultado ajustado por todas las demás variables del modelo. En general, el análisis de datos debe considerarse como exploratorio.

Los análisis han sido realizados con el Programa SPSS para windows¹⁶ en su versión 6.1.

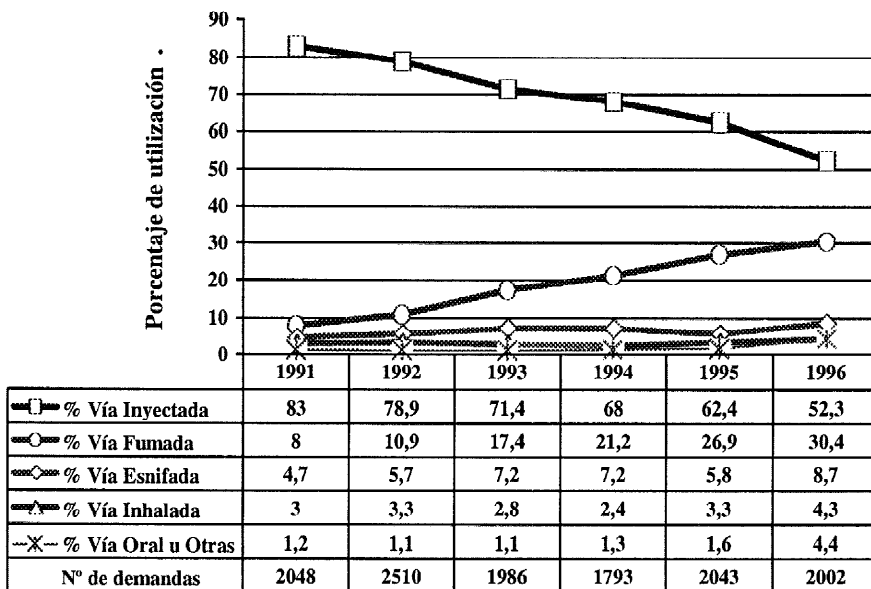
RESULTADOS

Durante el período de estudio (figura 1) se produjeron 12.382 admisiones a tratamiento, con una fluctuación variable a través de los años (un máximo de 2.510 casos en 1992 y un mínimo de 1.793 en el año 94), pero que de media se sitúa en alrededor de las 2.064 admisiones/año (IC95%: 1.874 a 2.254).

A lo largo de estos 6 años se ha producido un cambio estadísticamente significativo ($\chi^2 = 621,3$; $p < 0,001$) en la vía de administración de drogas, que en el caso de la VI ha pasado de una prevalencia de uso del 83% en 1991 a un 52,3% en 1996. Recíprocamente, la vía respiratoria ha mostrado un incremento considerable (figura 1). A efectos de análisis posteriores, dado que esta será la variable resultado, se ha procedido a su reagrupación en dos categorías (vía inyectada vs otras vías), dadas las diferentes implicaciones de cada una con procesos mórbidos. La prueba de linealidad de Mantel-Haenszel para esta nueva condición también resultó significativa ($\chi^2 = 577,6$; $p < 0,001$).

Figura 1

Tendencias de uso de las vías de administración de drogas en la Comunidad Autónoma del País Vasco



Fuente: SIT (Sistema de Información de Toxicomanías; Dpto. de Sanidad - Gobierno Vasco)

La evolución de las características de las personas admitidas a tratamiento queda recogida en la tabla 1. Durante todo el período de estudio las sustancias por las que se demanda un mayor número de tratamientos son los opiáceos, que suponen en torno al 95% de las admisiones; si bien se observa un aumento significativo de las admisiones por cocaína. Es preciso notar que a partir del año 1996 el SIT-SEIT amplía su registro a otras drogas distintas a los opiáceos y cocaína, razón por la cual las diferencias en las proporciones por sustancia en este año son más evidentes. Una corrección en la serie, que se hará efectiva también en análisis posteriores, consistente en prescindir del grupo «otras drogas», nos ofrece una prevalencia de admisiones a tratamiento en 1996 por opiáceos del 95% y del 5% por cocaína. La prueba de linealidad sobre toda la serie recogida muestra que la tendencia descrita también es estadísticamente significativa ($\chi^2=20,57$; $p<0,001$).

Atendiendo al sexo, en ocho de cada diez admisiones se trata de hombres, habiendo permanecido esta proporción invariable a lo largo de los años. Respecto al resto de las variables analizadas, se observan cambios significativos: por una parte, un aumento de la edad en el momento de la admisión, de la edad de inicio en el consumo y del número de años de consumo, así como del número de casos con tratamientos previos y, por otro lado, una reducción del índice de policonsumo, es decir, del número total de drogas consumidas.

En la figura 2 queda recogida la evolución que ha experimentado el uso de la VI entre los usuarios con experiencia previa de tratamiento (casos prevalentes) y los que acceden por primera vez a un centro de tratamiento (casos incidentes). En ambos casos se produce una disminución del uso de la VI, pero ésta presenta una mayor aceleración en el caso de las nuevas admisiones: de una prevalencia de uso en 1991 del 74%

Tabla 1

Evolución de las características de las personas admitidas a tratamiento (Tto) por su toxicomanía en la CAPV

	Total	1991	1992	1993	1994	1995	1996	χ^2/F
Nº de admisiones a tratamiento	12382	2048	2510	1986	1793	2043	2002	
Sexo								
Hombres (%)	79,3	78,4	80,4	81,6	78,1	79,1	77,6	2,47
Mujeres (%)	20,7	21,6	19,6	18,4	21,9	20,9	22,4	
Edad (M - DE)	27,8 (5,1)	26,8 (4,5)	27,1 (4,7)	27,5 (4,9)	28,3 (5,2)	28,8 (5,4)	28,7 (5,6)	283,84*
Droga que genera la admisión								
Opiáceos (%)	95,1	97,6	97,4	96,3	95,4	96,9	86,4	
Cocaína (%)	3,4	2,4	2,6	3,7	4,6	3,1	4,5	360,82*
Otras Drogas (%)	1,4	---	---	---	---	---	9,1	
Nº drogas consumidas durante el último mes (M- DE)	2,3 (1,3)	2,4 (1,3)	2,4 (1,3)	2,4 (1,3)	2,4 (1,3)	2,2 (1,2)	2,2 (1,2)	40,06*
Tratamientos previos (a)								
Si (%)	61,4	56,8	58,9	58,7	62,8	65,1	66,3	57,73*
No (%)	39,6	43,2	41,1	41,3	37,2	34,9	33,7	
Edad de Inicio en el consumo(a) (M - DE)	19,9 (4,9)	19,6 (4,4)	19,8 (4,7)	19,7 (4,7)	20,1 (5,2)	20,3 (5,2)	20,1 (5,1)	23,09*
Años de Consumo (a) (M - DE)	7,9 (4,7)	7,2 (4,0)	7,3 (4,3)	7,8 (4,8)	8,2 (4,8)	8,6 (4,9)	8,5 (5,2)	154,94*
M (DE): Media (Desviación Estándar). (a) - Estas variables hacen referencia a la droga que genera la admisión. χ^2 - Prueba de linealidad de Mantel-Haenszel para datos categóricos. F - Prueba de linealidad basada en la descomposición de cuadrados. * - $p < 0,001$.								

Fuente: Sistema de Información sobre Toxicomanías. Dpto Sanidad del Gobierno Vasco.

pasa a ser del 25,6% en 1996, mientras que entre los sujetos con experiencia previa la reducción del uso de la VI es de un 23,8% (en el periodo de seis años pasa de una prevalencia del 90,1% a un 66,3%).

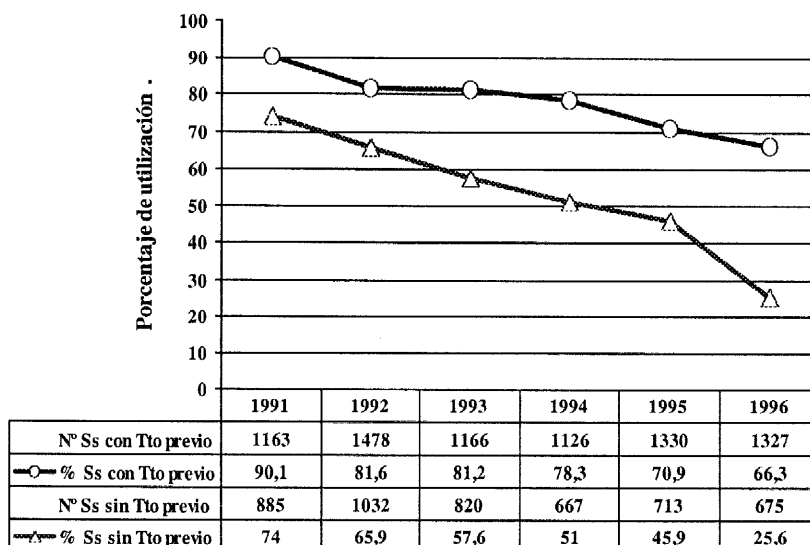
El análisis conjunto de los factores asociados a la utilización de la vía inyectada se recoge en la tabla 2. La primera columna presenta los OR de asociación cruda basados en análisis bivariados que, salvo en el caso de la

edad, muestran una asociación significativa con la vía de administración de drogas. Dada la importancia teórica de la edad, se decide incorporarla en el modelo completo.

En el modelo de efectos principales (segunda columna) la edad adquiere significación y, por otra parte, la relación de riesgo que se advertía en los análisis simples para el policonsumo desaparece al ajustar por los efectos de las demás variables. Los OR ajust-

Figura 2

Evolución de la utilización de la vía inyectada entre sujetos (Ss) con y/o sin tratamiento (Tto) previo por su toxicomanía



Fuente: SIT (Sistema de Información de Toxicomanías; Dpto. de Sanidad - Gobierno Vasco)

tados muestran un efecto protector de la edad y de las admisiones realizadas con mayor proximidad a la actualidad; es decir, a medida que aumenta la edad de los sujetos en el momento de la admisión se observa una reducción de la vía inyectada (IC 95%: 0,93 a 0,95) y, por otro lado, cada año transcurrido, al compararlo con el referente de 1991, muestra una reducción progresiva de la VI como modo de administración de la droga -de una OR de 0,76 registrada en 1992 (IC 95%: 0,65 a 0,89) pasa a una OR de 0,22 en 1996 (IC 95%: 0,19 a 0,26). El resto de variables incluidas en el modelo presentan un efecto de riesgo. Así, ser hombre presenta un riesgo de utilización de la VI 1,24 veces mayor que ser mujer (IC 95%: 1,11 a 1,39), y en el caso de realizar la demanda de tratamiento por consumo de opiáceos el riesgo de utilizar la vía inyectada se incrementa en 9,43 veces respecto al uso de cocaína (IC 95%: 7,26 a 12,26). Por otro lado, haber realizado un tratamiento previo supone un riesgo 2,63 veces

mayor que no haber realizado tratamiento alguno (IC 95%: 2,38 a 2,90), y por cada año de experiencia de consumo el riesgo se incrementa en 1,14 veces (IC 95%: 1,12 a 1,15). Finalmente, se ha buscado el modelo más parsimonioso que pudiera explicar suficientemente bien los resultados (tercera columna tabla 2). Las pruebas de bondad de ajuste indican que el modelo reducido (que excluye únicamente la variable policonsumo) no ajusta significativamente peor que el modelo de efectos principales ($\chi^2=2,3$; $p=0,13$), y ambos son significativamente mejores que el azar, modelo nulo ($\chi^2=2158,3$; $p<0,0001$; $\chi^2=2160,6$; $p<0,0001$; respectivamente). Las estimaciones del modelo completo y reducido son prácticamente iguales (tabla 2), por lo que la variable excluida a lo sumo ejercería un ligero efecto de confusión. Dada la estabilidad de las estimaciones y el carácter exploratorio del análisis no se consideró oportuno buscar modelos más completos que incluyeran interacciones.

Tabla 2

Asociaciones crudas y ajustadas de las variables estudiadas y la vía de administración. Regresión Logística

	<i>Análisis bivariados</i> OR Crudo (IC 95%)	<i>Modelo Completo</i> OR Ajustado (IC 95%)	<i>Modelo Reducido</i> OR Ajustado (IC 95%)
Año de admisión a tratamiento			
1991	1	1	1
1992	0,76 (0,65 a 0,89)*	0,72 (0,61 a 0,87)*	0,73 (0,61 a 0,87)*
1993	0,51 (0,44 a 0,60)*	0,47 (0,39 a 0,56)*	0,46 (0,39 a 0,56)*
1994	0,43 (0,36 a 0,51)*	0,38 (0,32 a 0,46)*	0,38 (0,32 a 0,46)*
1995	0,34 (0,29 a 0,39)*	0,26 (0,22 a 0,31)*	0,26 (0,22 a 0,31)*
1996	0,22 (0,19 a 0,26)*	0,19 (0,16 a 0,23)*	0,19 (0,16 a 0,23)*
Edad	0,99 (0,98 a 1,00)	0,94 (0,93 a 0,95)*	0,94 (0,93 a 0,95)*
Sexo			
Mujer	1	1	1
Hombre	1,24 (1,13 a 1,36)*	1,24 (1,11 a 1,39)*	1,25 (1,11 a 1,39)*
Tto previo(a)			
No	1	1	1
Sí	3,05 (2,81 a 3,31)*	2,63 (2,38 a 2,90)*	2,63 (2,38 a 2,90)*
Droga de demanda(a)			
Cocaína	1	1	1
Opiáceos	13,38 (10,70 a 16,73)*	9,43 (7,26 a 12,26)*	9,41 (7,24 a 12,24)*
Años de consumo(a)	1,11 (1,10 a 1,12)*	1,14 (1,12 a 1,15)*	1,14 (1,13 a 1,16)*
Nº Drogas consumidas			
último mes	1,12 (1,09 a 1,16)*	1,03 (0,99 a 1,07)	
(a) - Estas variables hacen referencia a la droga que genera la admisión. * p <0,001.			

DISCUSIÓN

Esta ampliamente admitida la dificultad de interpretar las tendencias en la prevalencia e incidencia de usuarios de drogas por vía parenteral y la necesidad de contar con amplias cohortes para su estudio¹⁷⁻¹⁸. Los estudios basados en registros acumulativos nos permiten una aproximación al problema, si bien no están exentos de limitaciones¹⁷. En primer lugar, se estudian poblaciones de UDIs dinámicas, esto es, con salidas por abandono del tratamiento, derivaciones

o fallecimientos, y con entradas de nuevos inicios de tratamiento entre los UDIs con tratamiento previo o entradas de nuevos toxicómanos. Por otra parte, no tienen en cuenta una importante población fantasma que no accede a los servicios donde se realizan estos registros, por lo que pueden no ser representativos de la población total de usuarios de drogas. Es decir, nos encontramos con una dificultad clara de definir la población de referencia a la que son aplicables los resultados basados en este tipo de datos. No obstante, a falta de estudios de

cohortes o de panel rigurosamente diseñados y seguidos temporalmente que permitan controlar estas limitaciones, la alternativa más plausible para conocer la evolución de una enfermedad o problema de salud y determinadas conductas relacionadas con ellas es el análisis de los registros acumulativos de casos.

Los resultados del presente estudio confirman una paulatina reducción de la VI como forma de administración de opiáceos en la CAPV. En 1991 ocho de cada diez personas admitidas a tratamiento en centros de drogodependencias en la CAPV eran UDIs, y en 1996 lo eran cinco de cada diez. No obstante, una prevalencia de uso en 1996 del 52,3% sigue siendo demasiado alta.

Esta disminución progresiva de la VI coincide con los resultados encontrados en otras áreas geográficas españolas^{1,10-12} y en otros países¹⁹⁻²¹. Investigadores del Plan Nacional sobre Drogas^{1,6,10-12,22-27} y otros grupos²⁸⁻³⁰ han evidenciado que, a lo largo de diez años, el uso de la jeringuilla para consumir heroína u otros opiáceos en España es cada vez menor. A principios de los años 80 la inyección era la vía principal de consumo para más del 90% de los heroinómanos españoles en tratamiento; a mediados de los 90 esta proporción se había reducido aproximadamente a la mitad, si bien se pueden apreciar importantes diferencias geográficas^{11-12,25}.

Son varios los factores para los cuales se ha examinado su asociación con la utilización de la vía de administración de drogas. El modelo ajustado de regresión obtenido presenta la edad de los usuarios de drogas como una variable protectora, en el sentido de que a medida que aumenta la edad de éstos menor es el riesgo de utilizar la VI. Por el contrario, ser hombre, haber recibido tratamientos previos, ser la heroína la droga que motiva la demanda de asistencia y el mayor número de años de consumo, se presentan como factores asociados a una mayor utilización de la VI.

La edad, como hemos comentado, presenta un efecto protector a medida que aumenta, lo cual indica que la relación se hace inversa si consideramos a los usuarios más jóvenes. Es decir, éstos serían los que presentan un mayor riesgo de utilización de la VI. Este resultado coincide con lo encontrado en un estudio realizado recientemente por el Plan de Prevención y Control del Sida del Gobierno Vasco entre 191 inyectores de drogas que acuden a la Comisión Ciudadana Anti-Sida de Bizkaia³¹. Si bien es cierto que descende el uso de la VI entre los nuevos consumidores de heroína en comparación con años anteriores, todavía los hay que se inyectan y comparten este material, incluso en mayor medida que los usuarios de drogas 'veteranos'. Otros estudios han puesto de manifiesto resultados parecidos²⁴. Una posible razón que explique este efecto es que las campañas de prevención de riesgos han sido mayormente orientadas a los usuarios que ya estaban incluidos en programas de tratamiento, mientras el trabajo de calle dirigido a UDIs no controlados sanitariamente ha sido de menor intensidad. Se hace necesario, por tanto, incrementar este tipo de medidas.

En relación con el factor 'tratamientos previos', la utilización de vías de administración menos mórbidas se hace más patente entre los sujetos que acceden por primera vez a un servicio de toxicomanías y que llevan consumiendo drogas menos tiempo. Si entre los usuarios que tienen tratamientos previos seis de cada diez son UDIs, esta proporción es de 1/4 entre los que acuden por primera vez a un centro de tratamiento. La vía alternativa que está cobrando mayor protagonismo es la respiratoria, conocida popularmente como 'fumar chinos'³². Si en 1991 el 8% de los pacientes admitidos a tratamiento en la CAPV utilizaba esta vía, en 1996 este porcentaje es del 30%. Estos datos son análogos a los observados en otras comunidades autónomas; según la encuesta a consumidores de heroína en tratamiento¹, llevada a cabo en 1996 en el ámbito nacional, durante el mes previo al inicio del tratamiento un 58,1% de los consumidores había

utilizado principalmente la vía respiratoria y un 35,5% la VI. Entre las personas admitidas a tratamiento por abuso o dependencia de heroína, la vía fumada-inhalada predominaba en el grupo de tratados por primera vez y la inyectada era más característica en el grupo de los que ya habían sido tratados previamente. La proporción de tratados por primera vez cuya vía de administración más frecuente era la parenteral descendió desde un 50,3% en 1991 a un 27,1% en 1996.

Existen varias razones para explicar este cambio en la vía de consumo^{11,33-34}. Una de ella, al parecer la más ampliamente aceptada, estaría relacionada con el tipo de heroína que circula en la calle. La heroína marrón es menos soluble que la blanca, razón por la que su consumo se realiza a través de su combustión y posterior inhalación; la blanca sería más idónea para su administración por vía parenteral. La distribución geográfica del tipo de heroína en circulación también ha sido constatada: mayor presencia de heroína blanca en el norte y costa este de España, mientras la heroína marrón se encuentra en mayor medida en las zonas sur y centro. Esta distribución diferencial de la heroína se ha relacionado con la diferente prevalencia de uso de la VI en diversas áreas españolas. De la Fuente y colaboradores¹¹, en un estudio desarrollado en tres ciudades españolas, encontraron que en Sevilla y Madrid, representativas de las áreas sur y centro, se observaba una prevalencia de usuarios inyectores de entre un 24-30%; Barcelona, en cambio, presenta un porcentaje de usuarios inyectores del 77%. La zona norte, representada por Cataluña y en la que también cabe incluir al País Vasco^{1-2,10}, es donde hay mayor presencia de heroína blanca en la calle, donde más se recurre a la utilización de la vía inyectada y donde más resistencia se observa a que ésta vaya siendo sustituida por la vía fumada u otra alternativa.

En resumen, y retomando los objetivos de este estudio, los resultados encontrados permiten albergar una expectativa positiva tendente hacia una situación más favorable en el País Vasco. Se observa un claro desplaza-

miento en la forma de administración de la droga hacia vías menos mórbidas. Esto tiene mayores probabilidades de suceder cuando el usuario no ha tenido tratamientos previos, lleva pocos años consumiendo, tiene ya cierta edad y se trata de una mujer. No obstante, sigue habiendo una prevalencia de UDIs elevada: cinco de cada diez pacientes en tratamiento son inyectores de drogas. Esta prevalencia tan elevada, con el consiguiente riesgo para la salud, hace que sea preciso tomar medidas para su reducción. Lo que se precisa son acciones preventivas de riesgos mayores, como programas de administración de material de inyección estéril, trabajo comunitario que permita el acercamiento de los UDIs a los centros de asistencia, además de la extensión y perfeccionamiento de los tratamientos con agonistas opiáceos^{33,35}.

A pesar de los datos que sitúan a España, y al País Vasco dentro de ella, en uno de los primeros lugares en cuanto a consecuencias adversas por el consumo intravenoso de drogas, se observa en nuestro país la misma tendencia descendente que se está observando en la mayor parte de la Unión Europea^{20, 33, 36-37}. Parece, por tanto, necesario seguir con la implantación de medidas que favorezcan la reducción del uso de la vía parenteral y la prevención de enfermedades infecciosas. También consideramos necesario continuar con la monitorización y vigilancia de las nuevas tendencias de uso de drogas, con el fin de tener una información lo más actualizada y cercana a la realidad posible, que es lo que, en definitiva, permitirá adoptar con la suficiente antelación intervenciones y políticas eficaces.

BIBLIOGRAFÍA

1. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSG). Plan Nacional sobre Drogas. Memoria 1996. Madrid: Ministerio del Interior; 1997.
2. Elzo J, Laespada MT, Vielva I. Informe 1 del Observatorio Vasco de Drogodependencias.

- Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 1998.
3. Bewley TH, Bem-Arie O, Jarmes P. Morbidity and mortality from heroin dependence. Survey of heroin addicts Known to Home Office. *Br Med J* 1968; 1: 725-726.
 4. Gómez FM. La heroína. Dependencia de opiáceos. En: ACIP AIS, Editor. Curso de Master/Experto en Drogodependencias y Sida. Málaga: Instituto de Investigación en Ciencias Sociales; 1992. p. 3-123.
 5. Bravo MJ, De la Fuente L. Epidemiología de la infección por VIH en los usuarios de drogas por vía parenteral. *Pub Of Seisida* 1991; 2: 335-342.
 6. Castilla J, Pérez de la Paz J, Sánchez F. Vigilancia epidemiológica del SIDA en España. Registro Nacional del SIDA actualizado a 30 de Septiembre de 1997. *Boletín Epidemiológico Semanal* 1997; 5: 93-96.
 7. Bedate J, Bobes J, Ochoa E, Solé J. Evaluación del tratamiento de los heroínómanos con naltrexona. Estudio multicéntrico. En: Casas M, Gutiérrez M, San L, editores. Avances en drogodependencias. Barcelona: Ediciones en Neurociencias; 1995. p. 129-168.
 8. Aguilar E, Guix J, Alberola V, García-Conde J. Problemas médicos en adictos a drogas por vía parenteral. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum; 1988.
 9. Llibre JM, Bartroli M, Berrocal M, González-Moreno M. Seroprevalencia de virus de la hepatitis C en adictos a drogas por vía parenteral. *Med Clin (Bar)* 1992; 99: 675.
 10. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSG). Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT). Informe año 1995. Madrid: Ministerio del Interior; 1997.
 11. De La Fuente L, Barrio G, Royuela L, Bravo MJ, and the Spanish Group for the Study of the Route of Heroin Administration. The transition from injecting to smoking heroin in three Spanish cities. *Addiction* 1997; 92: 1749-1763.
 12. De La Fuente L, Barrio G, Vicente J, Bravo MJ, Lardelli P. Intravenous administration among heroin users having treatment in Spain. *Int J Epidemiol* 1994; 23: 805-811.
 13. Ozamiz A, Uriguen I. Evolución de los indicadores «inicio de tratamiento» y «urgencias» por opiáceos y cocaína en la CAPV, 1987-1990. *Osasunkaria* 1992; 2: 11-16.
 14. Ozamiz A, García E, Orbeago A. Evolución de los inicios de tratamiento por consumo de opiáceos o cocaína. *Euskadi, 1987-1993. Osasunkaria* 1994; 10: 31-35.
 15. Doménech JM. Métodos estadísticos en Ciencias de la Salud. Unidad 10. Barcelona: Signo; 1996.
 16. Norusis MJ. SPSS for Windows. Base System user's guide. Release 6.1. Chicago: SPSS Inc.; 1994.
 17. Roca J, Antó JM. El sistema estatal de información sobre toxicomanías. *Comunidad y Drogas* 1987; 5/6: 9-38.
 18. Strickler H, Hoover DR, Dersimonian R. Problems in interpreting HIV sentinel seroprevalence studies. *Amm Epidemiol* 1995; 5: 447-454.
 19. Barrio G, De la Fuente L, Camí J. El consumo de drogas en España y su posición en el contexto europeo. *Med Clin (Bar)* 1993; 101: 344-355.
 20. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Annual report on the state of the drugs problem in the European Union. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities; 1997.
 21. Des Jarlais DC, Friedman SR, Sotheran JL, Wenston J, Marmor M, Yancovitz SR, Frank B, Beatrice S, Mildvan D. Continuity and change within an HIV epidemic. Injecting drug users in New York city, 1984 through 1992. *JAMA* 1994; 271: 121-127.
 22. Barrio G, De la Fuente L, Royuela L, Díaz A, Rodríguez-Artalejo F, and the Spanish Group for the Study on the Route of Administration of Drugs. Cocaine use among heroin users in Spain: the diffusion of crack and cocaine smoking. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52: 172-180.
 23. Bravo MJ, Colomo C, Barrio G, De la Fuente L. Infección por VIH y conductas de riesgo entre los consumidores de drogas atendidos en un programa de intercambio de jeringas. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 719.
 24. Bravo MJ, Barrio G, De la Fuente L, Colomo C, Royela L, Estébanez P. Conductas de riesgo para transmisión del VIH entre los usuarios recientes de un programa de intercambio de jeringas en Madrid, 1993. *Gac Sanit* 1996; 57: 261-273.
 25. Bravo MJ, Delgado M, De la Fuente L, Lardelli P, Barrio G, López R. Sharing injec-

- ting equipment and sexual behavior in ambulatory intravenous drug users: a national survey (Spain). *Int J Addict* 1994; 29: 1893-1907.
26. De la Fuente L, Saavedra P, Barrio G, Royuela L, Vicente J. Temporal and geographic variations in the characteristics of heroin seized in Spain and their relation with the route of administration. Spanish Group for the Study of the Purity of Seized Drugs. *Drug Alcohol Depend* 1996; 40: 185-194.
 27. Delgado M, De la Fuente L, Bravo MJ, Lardelli P, Barrio G. IV drug users: changes in risk behaviour according to HIV status in a national survey in Spain. *J Epidemiol Community Health*. 1994; 48: 459-463.
 28. Fernández J, López C, Ariza MJ, Alameda J. Cambios de la vía de administración de heroína y hábitos de riesgo de transmisión de VIH. *Pub Of Seisida* 1992; 3: 153.
 29. Torres-Tortosa M, Fernández-Elías M, Ugarte I, Ruiz-López M. Cambios en la vía de administración de droga en heroínómanos. *Rev Clin Esp* 1993; 193: 344-345.
 30. Torres-Tortosa M, Ruiz M, Fernández-Elías M, Pérez C, Fernández E, Ugarte I, Canueto J. Cambios en la vía de administración de heroína y frecuencia de infección por el virus de inmunodeficiencia humana. *Med Clin (Bar)* 1995; 104: 249-252.
 31. Características y hábitos de los nuevos inyectores de drogas. *Boletín del Centro de Documentación de Drogodependencias del Observatorio Vasco de Drogodependencias* 1999; 52: 10.
 32. Strang J, Griffiths P, Gossop M. Heroin smoking by 'chasing the dragon': origins and history. *Addiction* 1997; 92: 673-683.
 33. De la Fuente L, Barrio G. Control de los problemas de salud asociados al consumo de drogas en España: hacía un abordaje científico y priorizado. *Gac Sanit* 1996; 57: 255-259.
 34. San L. Why is the administration route of heroin changing?. *Addiction* 1997; 92: 685-686.
 35. Friedman S, Des Jarlais D. Controlling the HIV epidemic among drug injectors. *Gac Sanit* 1993; 34: 41-45.
 36. De-Andrés R. ¿Hemos aprendido algo sobre el VIH/SIDA?. *Boletín Centro de Documentación de Drogodependencias del Observatorio Vasco de Drogodependencias* 1999; 512: 1.
 37. Elzo J, Laespada MT, Vielva I. Informe 2 del Observatorio Vasco de Drogodependencias. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 1999.

ORIGINAL

ESTIMACIÓN DE LA PREVALENCIA DE TRASTORNOS BIPOLARES TIPO I EN ESPAÑA A TRAVÉS DEL CONSUMO DE CARBONATO DE LITIO (1996-1998)

Juan J Criado- Álvarez (1,2), Jaime A Domper Tornil (2) y Gloria de la Rosa Rodríguez (1)

- (1) Sección de Investigación Epidemiológica. Centro Regional de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha.
- (2) Sección de Salud Mental. Servicio de Asistencia Sanitaria. Consejería de Sanidad. Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha.

RESUMEN

Fundamento: Los estudios sobre la prevalencia de Trastornos Bipolares Tipo I son escasos y están realizados con metodologías diferentes, lo que impide conocer el impacto de los mismos como problema de salud pública en España. Se determina la prevalencia de Trastornos Bipolares tipo I en España a través del consumo de carbonato de litio.

Métodos: Se estima la prevalencia a través del cálculo de las dosis diarias definidas por 100.000 habitantes y día de carbonato de litio (Grupo terapéutico, N05AN), durante los años 1996-1998, para cada una de las provincias españolas. Se ha dispuesto de los datos de las prescripciones indicadas por la Subdirección General de Planificación Farmacéutica del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Resultados: Se estima una prevalencia de 70 casos por 100.000 habitantes y día para el conjunto de la población española.

Conclusiones: El consumo de carbonato de litio por provincias y años permite estimar la distribución de los Trastornos Bipolares tipo I en España. Las cifras obtenidas sitúan a España en una prevalencia baja- media; aunque las diferencias metodológicas no permiten conclusiones definitivas.

Palabras clave: Trastornos bipolares. Litio. Farmacoe-pidemiología. Prevalencia. Dosis Diaria Definida.

ABSTRACT

Estimate of type I bipolar disorder prevalence (1996-1998)

Background: Different methodologies have been employed for conducting the few studies made on the prevalence of Type I Bipolar Disorders, which makes it impossible to know what impact these disorders have had on public health in Spain. The prevalence of Type I Bipolar Disorders is calculated by the degree to which lithium carbonate is used.

Methods: The prevalence is estimated by calculating the daily doses of lithium carbonate prescribed per 100,000 inhabitants/day (Treatment Group, N05AN) throughout the 1996-1998 period for each one of the provinces in Spain. The data based on the prescriptions written was provided by the Pharmaceutical Planning Bureau of the Ministry of Health and Consumer Affairs.

Results: A prevalence of 70 cases/1000,000 inhabitants/day for the overall population of Spain was estimated.

Conclusions: Lithium carbonate usage by provinces and by years affords the possibility of estimating the distribution of Type I Bipolar Disorders in Spain. The figures calculated rank Spain at a low-average prevalence, although the methodological differences prevent it from being possible to draw any final conclusions.

Key words: Bipolar disorders. Lithium. Drug epidemiology. Prevalence. Daily Dose Defined

Correspondencia:
Juan José Criado Alvarez
C/. Santa Sabina, 30- 3º A
Talavera de la Reina
45.600 Toledo
Correo electrónico: jjcriado@jccm.es

INTRODUCCIÓN

Los Trastornos bipolares (TB) son una de las entidades más clásicas de la psiquiatría. Su antigua denominación de psicosis maniaco-depresiva (PMD) se debe a Kraepelin, quien reunió en esta entidad los cuadros de manía y melancolía, siendo un término que ha desaparecido de la CIE-10 y del DSM-IV. En 1.975 Fieve y Dunner subdividieron los TB en bipolar tipo I (PMD maníaca o CIE-9: 296.1) y bipolar tipo II (PMD depresiva junto a episodios de hipomanía o CIE-9: 296.2). En España se han realizado investigaciones epidemiológicas comunitarias con el objeto de conocer la distribución de la patología psíquica, como el del Baix Llobregat (1.987) y el de Cantabria (1.987), utilizando una técnica de doble fase, y obteniendo una cifra de prevalencia puntual total para el tipo I de 80 casos por 100.000 habitantes^{1,2}.

Una forma diferente de estimar la prevalencia es a través de estudios de utilización de medicamentos. Estos se convierten en indicadores de la prevalencia de problemas médicos y, en cierto modo, en indicadores de la solución farmacológica que adopta la comunidad médica ante los problemas de salud³. La frecuencia de los TB puede ser conocida a través del consumo de carbonato de litio, del que solo existe una presentación comercial en España. Se trata de un fármaco de utilización terapéutica prácticamente específica en los TB, en especial en los de Tipo I, por lo que generalmente casi todos los pacientes que utilizan este fármaco padecen este tipo de trastornos, aunque no ocurre lo mismo a la inversa, es decir, no todos aquellos pacientes con este tipo de trastorno consume este fármaco. El consumo de carbonato de litio no puede considerarse un buen estimador de la prevalencia del TB tipo II, patología en la que se utilizan con frecuencia otros fármacos en la prevención y tratamiento, principalmente carbamacepina y ácido valproico⁵⁻⁸. El consumo del carbonato de litio ha seguido una tendencia cre-

ciente de uso en España desde que se autorizó en marzo de 1970, su toma y prescripción se realiza de forma crónica y permanente, no existen formas de difícil dosificación (gotas, colirios, soluciones), no existen altibajos aparentes en su comercialización, el acceso a este fármaco es fácil y económico debido a que es de aportación reducida a la Seguridad Social, la atención comercial que recibe es prácticamente nula y su eficiencia es incuestionable⁸⁻¹¹.

El objetivo de este trabajo es conocer el consumo de carbonato de litio en España (1996-1998), como indicador de la prevalencia de TB Tipo I. Existe un trabajo previo de los autores referido solo a la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha¹³.

SUJETOS Y MÉTODOS

El presente estudio se ha realizado entre 1998 y 1999 mediante el análisis de los datos de prescripción del grupo terapéutico N05AN de la Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)^{15,16}, y en especial las de carbonato de litio, ofrecidos por la Subdirección General de Planificación Farmacéutica del Ministerio de Sanidad y Consumo, para los años 1996 a 1998, haciendo referencia a la única especialidad existente en el mercado español (Plenur®), adquirida mediante la receta oficial del Sistema Nacional de Salud¹⁰. El consumo obtenido por esta fuente es, habitualmente, considerado como una aproximación aceptable del consumo real^{3,4,11,17-21}. Los datos de consumo se expresan en dosis diarias definidas (DDD) por 100.000 habitantes y día (DHD=DDD/100.000 habitantes/día). Se ha utilizado el valor de la DDD propuesta por la *Nordic Council on Medicines*, que es de 880 mg¹. La DHD (Dosis Habitante Día) estima con carácter de tasa poblacional, el número de personas que, en un momento dado, (prevalencia de punto) están consumiendo una dosis terapéutica diaria para los TB. El cálculo de la DDD por 100.000 habitantes y día (DHD) se obtiene de la fórmula:

DHD = (DDD consumidas entre 1996-1.998) / (Población total * tiempo en días)) * 100.000

El numerador se obtiene por la suma de los mg del principio activo prescritos en el período 1996-1998, en la única especialidad farmacéutica del principio activo estudiado, dividida por la DDD estándar expresada en mg. En el denominador, la población utilizada se refiere a la del Padrón de 1996¹² y se considera la misma para cada año, multiplicándose ésta por el tiempo expresado en días. La DHD expresa el número de dosis promedio que se han prescrito para el consumo en un día, lo que equiparamos a las personas consumidoras de una dosis terapéutica diaria promedio por cada 100.000 habitantes. Ello nos ofrece una prevalencia de enfermos en un día del período estudiado por 100.000 habitantes, la cual es una técnica utilizada en múltiples estudios^{3,4,11,17-19,22,23}.

RESULTADOS

Considerado el carbonato de litio como tratamiento específico de todos los pacientes con TB tipo I, se estima una prevalencia nacional de 63 casos por 100.000 habitantes en 1996 y de 70 casos por 100.000 habitantes en 1998 (DHD agrupada para todo el territorio nacional). Ello representa en cifras absolutas entre 24.992 y 27.768 enfermos en el período estudiado.

La tabla 1 reproduce la prescripción de carbonato de litio en DHD (Dosis Diaria Definida/ 100.000 habitantes/ Día) en el período 1996-1998 en España por provincias y año, con diferencias entre ellas, con unas mayores tasas en Navarra, Lleida, Girona, Ávila y Soria; mientras que las cifras más bajas son en Huelva, Cádiz, Sevilla, Málaga, A Coruña, Orense, Pontevedra y Valladolid.

Tabla 1

Consumo de carbonato de litio en DHD (*) por provincias y año en España (1.996-1.998)

PROVINCIA	1.996	1.997	1.998	Incremento % (**)
A CORUÑA	39,54	42,22	47,15	16,15
ALAVA	62,57	66,64	69,20	9,58
ALBACETE	72,32	74,72	82,18	11,99
ALICANTE	57,85	61,27	62,11	6,84
ALMERIA	48,87	51,72	56,54	13,56
AVILA	115,68	118,84	120,53	4,03
BADAJOS	51,38	52,23	53,05	3,15
BALEARES	80,58	84,08	89,49	9,96
BARCELONA	83,75	91,76	94,74	11,59
BURGOS	84,27	90,61	94,63	10,94
CACERES	58,23	61,48	59,59	2,28
CADIZ	42,21	46,17	47,62	11,35
CASTELLON	68,00	75,17	73,24	7,15
CEUTA	73,31	76,39	76,03	3,57
CIUDAD REAL	60,38	63,71	63,56	4,99
CORDOBA	67,14	70,22	74,26	9,58
CUENCA	70,63	71,43	71,62	1,38

Tabla 1 (continuación)

Consumo de carbonato de litio en DHD (*) por provincias y año en España (1.996-1.998)

PROVINCIA	1.996	1.997	1.998	Incremento % (**)
GIRONA	93,03	103,66	107,70	13,62
GRANADA	52,08	55,97	60,92	14,52
GUADALAJARA	87,11	88,54	99,94	12,84
GUIPUZCOA	73,52	94,16	77,48	5,11
HUELVA	35,66	36,61	39,00	8,57
HUESCA	92,20	98,82	96,72	4,67
JAEN	49,19	51,92	53,86	8,66
LAS PALMAS	41,25	43,39	46,24	10,78
LEON	57,43	63,04	68,58	16,26
LOGROÑO	86,44	97,11	97,96	11,76
LUGO	58,72	68,13	75,10	21,81
LLEIDA	84,20	98,03	103,59	18,72
MADRID	58,13	60,37	62,40	6,84
MALAGA	41,86	45,25	44,99	6,96
MELILLA	44,11	44,11	45,78	3,65
MURCIA	74,46	85,56	86,37	13,78
NAVARRA	99,73	104,92	101,65	1,88
OURENSE	48,14	49,83	53,20	9,51
OVIEDO	58,12	60,04	59,82	2,85
PALENCIA	76,14	84,83	89,86	15,27
PONTEVEDRA	40,89	45,60	51,50	20,59
SALAMANCA	86,11	84,98	87,91	2,05
SANTANDER	54,14	61,32	59,66	9,26
SEGOVIA	101,13	106,10	97,25	-3,99
SEVILLA	41,07	42,30	44,60	7,91
SORIA	121,38	125,27	137,08	11,45
STA CRUZ TENERIFE	56,78	61,02	66,33	14,39
TARRAGONA	65,73	72,72	79,66	17,49
TERUEL	67,49	71,00	69,11	2,35
TOLEDO	71,33	81,69	88,11	19,04
VALENCIA	77,96	80,15	82,99	6,06
VALLADOLID	41,64	43,64	44,81	7,09
VIZCAYA	66,57	73,71	77,60	14,22
ZAMORA	53,54	57,80	56,30	4,90
ZARAGOZA	67,19	71,58	72,73	7,62
NACIONAL	63,36	68,08	70,28	9,84

(*) DHD: Dosis Habitante Día (Casos o DDD/ 100.000 habitantes/ día).

(**) Incremento 1.996-1.998 (%): Incremento porcentual entre 1.996 a 1.998.

En general, el consumo de carbonato de litio se mantiene e incrementa en la mayoría de las provincias, con incrementos en torno al 4 y el 10%, si bien hay máximos como Lugo, Pontevedra y Toledo con incrementos porcentuales del 20%. La tabla 2 presenta el consumo de carbonato de litio en DHD (Dosis

Diaria Definida/ 100.000 habitantes/Día) en el período 1996-1998 en España por comunidades autónomas y año, con diferencias entre ellas. Las mayores cifras corresponden a Navarra, La Rioja y Cataluña; y las más bajas a Andalucía, Galicia y Extremadura.

Tabla 2

Consumo de carbonato de litio en DHD (*) por comunidades autónomas y año en España (1996-1998)

COMUNIDAD AUTONOMA	1.996	1.997	1.998	Incremento % (**)
ANDALUCIA	46,28	49,03	51,38	9,92
ARAGÓN	71,58	76,26	76,49	6,42
ASTURIAS	58,12	60,04	59,82	2,85
BALEARES	80,58	84,08	89,49	9,96
CANARIAS	48,72	51,87	55,90	12,84
CANTABRIA	54,14	61,32	59,66	9,26
CASTILLA-LA MANCHA	69,85	74,62	79,15	11,75
CASTILLA Y LEÓN	72,02	50,95	78,54	8,29
CATALUÑA	82,89	91,36	94,96	12,72
COMUNIDAD VALENCIANA	69,91	73,09	74,69	6,41
EXTREMADURA	54,03	55,81	55,57	2,78
GALICIA	43,67	47,81	53,14	17,82
MADRID	58,13	60,37	62,40	6,84
MURCIA	74,46	85,56	86,37	13,78
NAVARRA	99,73	104,92	101,65	1,88
PAIS VASCO	68,27	79,35	76,43	10,68
RIOJA	86,44	97,11	97,96	11,76
CEUTA	73,31	76,39	76,03	3,57
MELILLA	44,11	44,11	45,78	3,65
NATOTAL	63,36	68,08	70,28	9,84

(*) DHD: Dosis Habitante Día (Casos o DDD/ 100.000 habitantes/ día)

(**) Incremento 1.996-1.998 (%): Incremento porcentual entre 1.996 a 1.998

DISCUSIÓN

Mediante la determinación de las DDD y las DHD, recomendadas por la *Nordic Council on Medicines*, la *Drug Utilization Research Group* y la OMS^{15,16}, aplicada a la prescripción de carbonato de litio, se estima que la prevalencia de los TB tipo I en España para el período 1996-1998, es de 70 casos por 100.000 habitantes; éstos pueden ser interpretados como que de cada 100.000 habitantes utilizan 70 DDD de carbonato de litio al día, es decir la prevalencia de la enfermedad, o bien que 70 habitantes de cada 100.000 fueron tratados con la DDD del carbonato de litio en España¹⁸. La cifra calculada es inferior a la obtenida en Noruega con 115 casos por 100.000 habitantes¹¹, Australia con 120 por 100.000 habitantes²⁴, Suecia con 150 por 100.000 habitantes²⁵, y entre 130 y 160 por 100.000 habitantes en el Reino Unido²⁶. No obstante, el consumo de carbonato de litio se va adecuando en España a la prevalencia puntual de 80 por 100.000 habitantes del estudio poblacional de Cantabria^{1,2}, siendo similar a las cifras de Escocia²⁶. Si bien la comparabilidad de los datos es peligrosa por las diferentes metodologías utilizadas en cada estudio, podemos situar a España en una zona de bajo-medio riesgo²⁷.

El consumo de carbonato de litio va creciendo en España debido a la modificación de la pirámide poblacional, con un incremento del estrato de edad en el que aparecen estos trastornos¹³, el aumento de población protegida por el Sistema Nacional de Salud^{3,4,8,11,14,21}, el aumento de la esperanza de vida, el mayor acceso a los servicios médicos especializados, la mejora de la calidad de la prescripción en psicofarmacología, el tratamiento específico con carbonato de litio y mayores dosis de mantenimiento^{4,9,13,20,24,27}.

En la tabla 1 se constata un incremento en el consumo de carbonato de litio desde 1996 a 1998 para todas las provincias, excepto para Segovia que parte de cifras de prevalencia aceptables, que no parece corre-

lacionarse con un incremento de la incidencia de la enfermedad sino, mas bien, con una mejora diagnóstica y asistencial de los enfermos, así como a una búsqueda activa de casos en muchas provincias¹³, como ya ha sido descrito en el caso de la Enfermedad de Parkinson^{21,24}. En general, es un fármaco que en el período 1985-1994 ha sufrido un incremento del 152% en España, solo superado por la clorimipramina¹¹.

La disponibilidad de los datos de consumo de carbonato de litio en el sistema público, durante el período 1996-1998, es exhaustiva y su uso para estimar la prevalencia de TB está supeditada a que todos los enfermos de TB sean tratados con carbonato de litio, lo que ocurre en el 75-80% de los casos⁸, a que éstos cumplan con las dosis terapéuticas, ya que los porcentajes de incumplimiento son del 18 al 53% de los casos⁸ y, por otro lado, a que la población enferma acuda al sistema público^{4,9,11,13,18-21}.

Las prescripciones de carbonato de litio para otras patologías han sido confirmadas, pero su uso y la baja prevalencia de estas patologías hacen que el carbonato de litio esté asociado casi exclusivamente con los TB^{2,4,8,27}. La aplicación de este modelo sólo llega a ser estable cuando los datos de ventas se han estabilizado en el tiempo y ha sido completamente introducido el fármaco^{9,11,21}, sin embargo, utilizando este método y comparando los datos con estudios simultáneos de campo, las desviaciones son sólo del 8% en algunos estudios, aunque en otros las diferencias pueden ser mayores y llegar al 35%, siendo ésta una metodología que subestima la prevalencia real^{9,11,20,21}.

Aunque las diferencias observadas en la tabla 1 sobre datos de prevalencia por provincias, podría inducir a pensar en factores de riesgo de exposición diferente para explicarlas o, incluso, que pudiera deberse a diferencias en el uso de los servicios médicos o diferencias socioculturales, esto no es así, debido a que existen diferentes pirámides de población en las provincias y las cifras que

se han estudiado no se han estandarizado. Así, vemos que una de las provincias con mayor prevalencia es Soria (1.371 casos/100.000 habitantes/día en 1.998), que es precisamente una de las provincias más envejecidas de España por lo que su prevalencia puede estar relacionada con una mayor supervivencia de estas personas^{9,13,21}.

El Sistema Nacional de Salud, dada su amplia cobertura y control exhaustivo de la prescripción y dispensación de medicamentos, reúne condiciones para la determinación de los consumos de DHD de los diferentes principios activos^{13,14}. En el caso de los TB, la especificidad de la prescripción del carbonato de litio permite deducir la prevalencia de la enfermedad. La validez de los datos viene avalada por el control de estos enfermos por sus especialistas, el consenso en el tratamiento con DDD estándares y por el uso del carbonato de litio casi exclusivamente en esta patología^{4,5,7,9,11,18}. Los datos que se manejan en este trabajo incluyen sólo el consumo extrahospitalario a través del Sistema Nacional de Salud, por tanto el consumo real de carbonato de litio en España es necesariamente superior al obtenido²⁰. No obstante, dada la cobertura universal y la reforma de la asistencia psiquiátrica emprendida en los años ochenta en España, que ha permitido un mayor acercamiento al ciudadano, por lo que es esperable que las diferencias entre lo hallado y lo real sea pequeña. La propia reforma de la asistencia psiquiátrica ha podido contribuir, en alguna medida, a la tendencia creciente observada en el consumo de carbonato de litio, entre otras razones porque es muy probable que haya derivado pacientes de la asistencia psiquiátrica privada a la pública^{11,14}.

Este tipo de estudios de utilización o consumo de medicamentos constituyen un importante medio para la evaluación de la prescripción farmacológica, el conocimiento de las enfermedades y la generación de hipótesis, además de como marcadores simples y eficientes para estimar la prevalencia de enfermedades relacionadas con los fár-

macos estudiados; pero se insiste en la necesidad de tener prudencia para estimar la prevalencia a partir de los datos de consumo de fármacos^{4,9,13}.

AGRADECIMIENTOS

A la Subdirección General de Ordenación y Asistencia Farmacéutica del Ministerio de Sanidad y Consumo, el poner a nuestra disposición los datos primarios para la elaboración de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vázquez-Barquero JL, Díez JF, Peña C, Arenal A, Arias M. Estudio comunitario de salud mental de Cantabria: una recopilación final de sus resultados. En: González de la Rivera y Revuelta JL, Rodríguez Pulido F, Sierra López A. El método epidemiológico en salud mental. Barcelona: Masson- Salvat Medicina;1993.p. 165-185.
2. Vázquez-Barquero JL, Díez Manrique JF, Peña C, Quintanal G, López CM. Two stage design in a community survey. Br J Psychiatry 1986; 149: 88-97.
3. García Ruiz AJ, García Ruiz I, Aranda Lara P, Montesinos AC, Martos Crespo F, Sánchez de la Cuesta F. Estudio sobre los enfermos hipertensos en tratamiento en España durante el período 1990-1993. Rev Esp Salud Pública 1996; 71: 9-17.
4. Provencio RM. Estudios de utilización de medicamentos. Rev Neurol (Barc) 1996; 24: 397-399.
5. Johnson RE, Mac Farland BH. Treated prevalences rates of severe mental illness among HMO members. Hosp Comm Psychiatry 1994; 45: 919-924.
6. Price LH, Heninger GR. Lithium in the treatment of mood disorders. N Engl J Med 1994; 331: 591-598.
7. Becerra Fernández A. Acciones biomédicas del Litio: Controversias actuales y posibilidades terapéuticas. Med Clin (Barc) 1994; 103: 708-714.

8. Consensus development panel. Mood disorders: Pharmacologic prevention of recurrences. *Am J Psychiatry* 1985; 142: 469-476.
9. Llop C, Ribas J, Rovira E. Estimación de la prevalencia de depresión a partir de la dosis diaria definida de antidepresivos. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 557-558.
10. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Catálogo de especialidades Farmacéuticas, 1995 y 1996. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 1995 y 1996.
11. Alonso MP, de Abajo FJ, Martínez JJ, Montero D, Martín-Serrano G, Madurga M. Evolución del consumo de antidepresivos en España. Impacto de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 161-166.
12. Real Decreto 1645/1997, de 31 de octubre del Ministerio de Economía y Hacienda, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la renovación del Padrón Municipal referidas a 1 de mayo de 1996. *BOE* núm 262, 1 de noviembre de 1997; 31631-31634.
13. Criado Alvarez JJ, Vargas Aragón ML, Romo Barrientos C. Estimación de la prevalencia de trastornos bipolares tipo I en Castilla-La Mancha. *Psiquiatría Biológica* 1999; 6: 2-6.
14. Fernández Liria A, Diéguez Porres M. La reforma psiquiátrica en España. Aspectos diferenciales. *Rev Admon Sanit* 1998; 2: 85-102.
15. Nordic Council on Medicines. ATC Index with DDDs. WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology. Oslo: WHO, 1999.
16. Orden Ministerial de 13 de octubre de 1989, por la que se establece la clasificación anatómica de medicamentos oficial de España (*BOE* n° 257 de 26 de octubre de 1989).
17. Sartor F, Walckiers D. Estimate of disease prevalence using drug consumption data. *Am J Epidemiol* 1995; 141: 782-787.
18. Los estudios de utilización de medicamentos. En: LH Martín Arias, A Carvajal García-Pando, El consumo de medicamentos en España. Valladolid: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Valladolid; 1994.
19. García Ñesta A. Estudios de utilización de medicamentos en España y análisis de la situación farmacoterapéutica. En: Instituto Nacional de la Salud, editor. Estudios de utilización de medicamentos. Madrid: Insalud; 1992.p. 15-48.
20. Prieto M, de Abajo FJ, Montero D, Martín-Serrano G, Madurga M, Palop R. Uso de antihipertensivos en España, 1985-1995. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 247-253.
21. Criado Alvarez JJ, Romo Barrientos C, Martínez Hernández J, González Solana I. Consumo de antiparkinsonianos en Castilla-La Mancha. Estimación de la prevalencia de la Enfermedad de Parkinson. *Rev Neurol (Barc)* 1998; 27: 405-408.
22. Artázcoz Sanz MT, Viñes Rueda JJ. Estimación de la prevalencia de la enfermedad de Parkinson en Navarra. Estudio farmacoepidemiológico del consumo de antiparkinsonianos. *Rev Esp Salud Pública* 1995; 69: 479-485.
23. Carvajal A, García del Pozo J, Martín Arias LH, Martín de Diego I, Rueda AM, Caropatón T et al. Cambios en el patrón de consumo de analgésicos opioides en España. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 281-283.
24. Jacobson GA, Friesen WT, Peterson GM, Rumble RH, Polack AE. Psychoactive drug prescribing in the Tasmanian community. *Med J Aust* 1992; 157: 20-24.
25. Vestergaard P, Schou P. Lithium treatment in Aarhus (I): Prevalence. *Pharmacopsychiat* 1989; 22: 99-100.
26. Kehoe RF, Mander AJ. Lithium treatment: prescribing and monitoring habits in hospital and general practice. *BMJ* 1992; 304: 552-554.
27. Ohayon MM, Caulet M, Priest RG, Guilleminault C. Psychotropic medication consumption patterns in the UK general population. *J Clin Epidemiol* 1998; 51: 273-283.

ORIGINAL

SATISFACCIÓN LABORAL DE LOS PROFESIONALES DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL ÁREA 10 DEL INSALUD DE MADRID

María Isabel Fernández San Martín (1), Antonio Moinelo Camporro (2), Adela Villanueva Guerra (1), Cristina Andrade Rosa (4), Montserrat Rivera Tejido (3), Jose María Gómez Ocaña (4) y Olga Parrilla Ulloa (5)

- (1) Dirección Atención Primaria del Área sanitaria 10 del Insalud. Madrid.
 (2) Comité Salud Laboral del Área sanitaria 10 del Insalud. Madrid.
 (3) Equipo de Atención Primaria del centro de Salud Pintores. Área sanitaria 10 del Insalud. Madrid.
 (4) Equipo de Atención Primaria del centro de Salud El Greco. Área sanitaria 10 del Insalud. Madrid.
 (5) Equipo de Atención Primaria del centro de Salud Isabel III/. Área sanitaria 10 del Insalud. Madrid. El Greco I. Área...

RESUMEN

Fundamento: La implantación de un modelo de calidad total requiere conocer la satisfacción laboral de los trabajadores. Pretendemos averiguar el nivel de satisfacción global y de cada uno de los componentes en la Atención Primaria del Área 10.

Métodos: Estudio descriptivo transversal realizado en el Área 10 del Insalud de Madrid, Atención Primaria. Trabajan en este Área 668 profesionales sanitarios y no sanitarios. Se utiliza el cuestionario de satisfacción Font Roja, adaptado por J. Aranaz, que mide la satisfacción laboral a través de una escala de 1 (menor grado de satisfacción) a 5 (mayor grado de satisfacción).

Resultados: Respondió el cuestionario un 80% de la población. La puntuación media de la satisfacción es de 3,12 (Error Típico ET= 0,017). Las dimensiones menos valoradas han sido la tensión relacionada con el trabajo, con una media de 2,30 (ET= 0,041) y la promoción profesional con una media de 2,42 (ET= 0,038). La dimensión más valorada es la competencia profesional con una media de 4,01 (ET= 0,058).

Conclusiones: Los profesionales se encuentran medianamente satisfechos en su trabajo. Comparando este estudio con el realizado en este Área en 1992, concluimos que las dimensiones *tensión laboral* y *promoción profesional* siguen siendo las peor valoradas, lo que debería de activar medidas correctoras por parte de los equipos directivos.

Palabras clave: Satisfacción laboral. Profesionales sanitarios. Atención primaria. Control de calidad.

ABSTRACT

Job Satisfaction among Primary Care Professionals in Area 10 Insalud, Madrid

Background: The implementation of a total quality model requires ascertaining the degree of employee job satisfaction. Our aim is to ascertain the overall degree of satisfaction and determine its components employed in Primary Care District No. 10.

Methods: Descriptive cross-sectional study conducted in Spanish National Health Institute Primary Health Care District No. 10 in Madrid. A total of 668 health care and non health care professionals are employed in this District. A Font Rojas satisfaction questionnaire adapted by J. Aranaz was used to gauge the degree of job satisfaction on a 1-5 scale (1 being the lowest degree of satisfaction and 5 the highest).

Results: Eighty percent of the population answered the questionnaire. The average satisfaction mark was 3.12 (Standard Error SE= 0.017). The aspects ranked the lowest were the stress involved in the job, averages 2.30 (SE=0.041) and professional promotion an average of 2.42 (SE= 0.038). The aspect valued most highly was that of professional skill, averaging 4.01 (SE= 0.058).

Conclusions: These professional are satisfied to an average degree with their work. On comparing this study with one conducted in this same District in 1992, we have drawn the conclusion that the aspects of *work-related stress* and *professional promotion* continue to be those ranked the lowest, which should lead to corrective measures being taken on the part of the management teams.

Key Words: Job satisfaction. Health care professionals. Primary Care. Quality Control.

Correspondencia:
 María Isabel Fernández San Martín
 Dirección Atención Primaria. Área 10
 Avda Juan de la Cierva s/n. Getafe.
 28902 Madrid.
 Correo electrónico: avillanueva@gapm10-insalud.es

INTRODUCCION

La satisfacción de los profesionales de las instituciones sanitarias es un elemento que forma parte de la definición de la calidad de la atención prestada. Aunque se cuestione su relación directa sobre la calidad de la atención al cliente externo¹, nadie discute que al medir la satisfacción laboral se está comprobando la calidad de la organización y de sus servicios internos.

El análisis global de la satisfacción es un indicador de poca utilidad para la puesta en marcha de medidas correctoras y seguimiento de dichas medidas. Los indicadores basados en cada una de las dimensiones que conforman la satisfacción laboral pueden ser más sensibles a los cambios introducidos en la organización de personal. Por tal motivo, es interesante utilizar cuestionarios que puedan analizar las dimensiones de la satisfacción laboral.

En nuestra Area Sanitaria se ha realizado un estudio de satisfacción laboral, como parte de uno más amplio de valoración de las condiciones de trabajo. Se quería comprobar, por una parte, la relación entre las condiciones laborales y la satisfacción y, por otro lado, medir los cambios producidos en estos aspectos desde 1992, fecha en la que se realizó en esta misma Area una investigación similar².

El presente estudio persigue el objetivo de conocer el nivel de satisfacción global y de cada uno de los componentes de la misma, en los trabajadores de Atención Primaria del Área 10 del Insalud de Madrid. Las dimensiones que se analizan son las siguientes: exceso o presión de trabajo, promoción profesional, satisfacción laboral, monotonía laboral, relaciones entre profesionales, competencia profesional, tensión relacionada con el trabajo y relaciones interpersonales entre compañeros.

MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo transversal en el que se ha estudiado a todos los trabajadores de

Atención Primaria del Área 10 del Insalud de Madrid. Son 16 equipos y tres servicios de urgencias ubicados en 12 centros de salud. Se ha considerado como criterio de selección estar en activo en el momento del estudio y haber trabajado al menos 60 días en los últimos tres años. Con este criterio se quería incluir a aquellos profesionales que, siendo suplentes, conozcan las condiciones de trabajo existentes en el Area, y se excluyó a los estudiantes de enfermería en prácticas, ya que rotan menos de 60 días por los centros de salud. En este trabajo también se han excluido a los trabajadores sociales (4) y a los informáticos (2), ya que son un colectivo muy reducido y, debido a sus condiciones laborales, no parece razonable su agrupación en otras categorías.

En el momento de iniciar el estudio, segundo trimestre de 1997, la población que reunía los criterios anteriores era de 668 trabajadores.

Se ha utilizado el cuestionario Font Roja, adaptado por J. Aranaz³ de otro instrumento utilizado en el Tecumseh Community Health Study⁴. Este cuestionario mide la satisfacción general en el trabajo; consta de 24 preguntas y ha sido utilizado en el medio hospitalario. El análisis factorial de dicho estudio definió 9 factores como componentes de la satisfacción, que explican el 69,12% del total de la varianza. Posteriormente se realizó un estudio con el mismo cuestionario añadiendo cinco preguntas para los trabajadores de atención primaria del Area 10. Mediante el análisis factorial se describieron 8 dimensiones que explicaron el 58% de la varianza total². Cada pregunta es valorada mediante una escala de Likert de 1-5, en el sentido de menor a mayor grado de satisfacción. El punto 3 se toma como un grado medio de satisfacción.

También se han recogido variables universales (edad y sexo), variables que permiten valorar los criterios de selección (antigüedad en la empresa, lugar de trabajo), y otras variables independientes presumiblemente relacio-

nadas con la satisfacción (tipo de contrato y categoría profesional). Se realizó un agrupamiento de las categorías profesionales debido al reducido número de profesionales de alguna de ellas que trabajan en el Área, valorando la similitud de tareas a realizar:

- Facultativos: médicos generales, pediatras, odontólogos, y médicos internos residentes (MIR) de Medicina Familiar y Comunitaria.
- Enfermería: enfermeras, matronas, y auxiliares enfermería.
- Personal no sanitario: administrativos, auxiliares administrativos, celadores y conductores.
- Empresas de servicios: personal de limpieza, de mantenimiento y vigilantes.

El trabajo de campo lo realizó el equipo investigador (formado por la responsable de salud laboral, un integrante del Comité de salud laboral, la técnica de salud pública y cuatro MIR), acudiendo a cada uno de los centros del Área para presentar los objetivos del estudio y explicar las instrucciones de cumplimentación del cuestionario a los profesionales, en el cual no iba a figurar el nombre del trabajador. No obstante, el equipo investigador se comprometía a guardar la confidencialidad de los datos y a presentar los resultados de forma agrupada. Los coordinadores de los equipos recogieron las encuestas y los remitieron por correo interno a la Gerencia de Atención Primaria. El plazo de contestación fue de dos semanas, finalizadas las cuales se remitió una carta dirigida a cada trabajador, recordándole la importancia de la contestación. Cuando el nivel de respuestas en algún centro era inferior al 80% se llamaba insistiendo en la importancia de la respuesta, dando un nuevo plazo de una semana más.

Se calculó la media y la mediana de cada una de las dimensiones de la escala para el

global de la muestra, y los intervalos de confianza al 95%; se compararon las puntuaciones de cada dimensión con las variables independientes mediante métodos estadísticos no paramétricos: Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. Estos métodos se utilizan debido a que las dimensiones de la calidad no siguen una distribución normal y al reducido número de personas que se agrupan en alguna categoría.

RESULTADOS

El total de trabajadores que contestó el cuestionario es de 512, lo que representa el 80% de la plantilla. El porcentaje de respuesta ha sido superior en personal no sanitario (84,0%) y en el de las empresas de servicios (83,8%) en relación al personal sanitario (75,1% facultativos y 75,7% enfermeras). El perfil de los profesionales es el siguiente: género femenino (70,1%), estudios universitarios (72,1%) y media de edad de 37 años (tabla 1). El 43% tiene contrato en propiedad y similar porcentaje es personal interino. Los años trabajados en atención primaria son ocho, de media.

La puntuación media de la satisfacción laboral (tabla 2) es de 3,12 (IC_{95%}:3,09-3,15). Las dimensiones menos valoradas (menor satisfacción) han sido la tensión relacionada con el trabajo, con una media de 2,30 (IC_{95%}:2,22-2,38) y la promoción profesional con una media de 2,42 (IC_{95%}:2,35-2,49). La dimensión más valorada es la competencia profesional (media: 4,01; IC_{95%}:3,90-4,12). Se ha cuantificado por separado una pregunta específica sobre el grado de satisfacción en el trabajo, obteniéndose que un 25,8% de los trabajadores se encuentra poco o nada satisfecho.

Existen diferencias significativas entre la valoración que hacen las diferentes categorías de la mayoría de las dimensiones (tabla 3). Los facultativos son los que puntúan más bajo el exceso de trabajo, 2,36

Tabla 1

Perfil de los profesionales que han contestado

	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
SEXO		
Hombre	150	29,9
Mujer	351	70,1
ESTUDIOS		
Ninguno o primarios sin acabar	7	1,4
Graduado escolar/ E. primarios/ B. elemental	50	9,9
BUP/B. superior/FP	83	16,5
Universitarios medios	150	29,8
Universitarios superiores	213	42,3
CATEGORIA PROFESIONAL		
Facultativos	172	34,1
Enfermería	159	31,6
Personal no sanitario	142	28,2
Empresas de servicios	31	6,2
TURNO DE TRABAJO:		
Mañana	233	46,3
Tarde	192	38,2
Otros (dos turnos, noches, etc)	78	15,5
TIPO DE CONTRATO:		
Propiedad	215	43,4
Interinidad	205	41,4
Otros (sustitutos, tiempo parcial)	75	15,2
EDAD	Media	Desviación estándar
	37,00	8,27
TIEMPO TRABAJADO EN A.P. (años):	8,16	5,18

(IC_{95%}:2,24-2,48), la tensión relacionada con el trabajo, 2,05 (IC_{95%}:1,92-2,18), y las relaciones con compañeros, 3,22 (IC_{95%}:3,15-3,29); la enfermería tiene la puntuación más elevada en el total de la escala de satisfacción, 3,20 (IC_{95%}:3,14- 3,26); el personal no sanitario tiene la media de puntuación más baja en la promoción profesional, 2,26 (IC_{95%}:2,13-2,39), en comparación con los otros estamentos. El personal de empresas es el que valora más negativamente las di-

mensiones exceso de trabajo, 2,31 (IC_{95%}: 2,07-2,55), satisfacción laboral, 2,89 (IC_{95%}: 2,48-3,30), y monotonía laboral, 2,73 (IC_{95%}:2,49-2,97).

Analizando el nivel de satisfacción según el lugar de trabajo (tabla 4) se aprecia que los Servicios de Urgencias puntúan por debajo de los Equipos de Atención Primaria en las siguientes dimensiones: promoción profesional (2,02, IC_{95%}:1,72-2,31, frente a

Tabla 2

Puntuación obtenida en cada dimensión de la satisfacción

	<i>Media E.T.</i>	<i>Mediana</i>
Exceso trabajo	2,55-0,035	2,50
Promoción profesional	2,42-0,038	2,50
Satisfacción laboral (dim.)	3,15-0,026	3,20
Monotonía laboral	3,17-0,032	3,25
Relaciones entre profesionales	3,61-0,034	3,50
Competencia profesional	4,01-0,058	4,00
Tensión laboral	2,30-0,041	2,00
Relaciones con compañeros	3,36-0,025	3,33
Total escala satisfacción laboral	3,12-0,017	3,15

E.T.: error típico.

Tabla 3

Dimensiones de la satisfacción según categorías profesionales

	<i>Facultativos</i>		<i>Enfermería</i>		<i>P. no sanitario</i>		<i>Empresas</i>	
	MEDIA	E.T.	MEDIA	E.T.	MEDIA	E.T.	MEDIA	E.T.
Exceso de trabajo*	2,36	0,06	2,74	0,059	2,52	0,060	2,31	0,12
Promoción profesional*	2,40	0,064	2,54	0,062	2,26	0,066	2,76	0,21
Satisfacción laboral*	3,24	0,045	3,24	0,042	2,95	0,042	2,89	0,21
Monotonía laboral*	3,29	0,051	3,29	0,051	2,97	0,061	2,73	0,12
Relaciones entre profesionales	3,62	0,056	3,58	0,058	3,64	0,060	3,80	0,17
Competencia profesional*	3,95	0,042	3,93	0,046	4,16	0,042	4,00	0,14
Tensión laboral*	2,05	0,064	2,55	0,070	2,28	0,069	2,41	0,17
Relaciones con compañeros*	3,22	0,038	3,33	0,044	3,55	0,042	3,73	0,10
Total satisfacción*	3,08	0,029	3,20	0,029	3,08	0,030	3,03	0,10

E.T.: error típico.

* p < 0,01 . Significación calculada mediante métodos no paramétricos

Tabla 4

Dimensiones de la satisfacción según lugar de trabajo

	<i>Equipo de Atención Primaria</i>		<i>Servicio Urgencias</i>	
	MEDIA	E. T.	MEDIA	E. T.
Exceso de trabajo	2,52	0,038	2,75	0,10
Promoción profesional*	2,46	0,040	2,02	0,15
Satisfacción laboral*	3,2	0,027	2,88	0,095
Monotonía laboral	3,17	0,034	3,10	0,11
Relaciones entre profesionales	3,63	0,035	3,76	0,11
Competencia profesional	4,00	0,028	4,08	0,088
Tensión laboral	2,30	0,043	2,13	0,14
Relaciones con compañeros	3,36	0,028	3,55	0,055
Total satisfacción	3,13	0,018	3,09	0,053

* $p < 0,01$. Significación calculada mediante métodos no paramétricos.

Tabla 5

Dimensiones de la satisfacción según tipo de contrato

	<i>En propiedad</i>		<i>Interinidad</i>		<i>Otros</i>	
	MEDIA	E. T.	MEDIA	E. T.	MEDIA	E. T.
Exceso de trabajo*	2,63	0,052	2,38	0,052	2,65	0,084
Promoción profesional	2,41	0,054	2,39	0,060	2,47	0,10
Satisfacción laboral	3,15	0,040	3,14	0,040	3,20	0,071
Monotonía laboral	3,11	0,048	3,24	0,050	3,25	0,065
Relaciones entre profesionales	3,53	0,053	3,64	0,049	3,77	0,076
Competencia profesional	3,97	0,039	4,07	0,038	3,96	0,068
Tensión laboral*	2,45	0,056	2,09	0,057	2,40	0,12
Relaciones con compañeros	3,31	0,039	3,38	0,035	3,55	0,058
Total satisfacción	3,12	0,026	3,10	0,026	3,18	0,045

E.T.: error típico.

* $p < 0,01$. Significación calculada mediante métodos no paramétricos

2,46, IC_{95%}:2,38-2,54) y satisfacción laboral (2,88, IC_{95%}:2,69-3,07, frente a 3,20, IC_{95%}: 3,15-3,25).

Valorando todas las dimensiones según el tipo de contrato (tabla 5) el personal que no tiene plaza en propiedad valora por debajo del resto el exceso de trabajo (2,38, IC_{95%}:2,28-2,48) y la tensión relacionada con el mismo (2,09, IC_{95%}:1,98-2,20).

DISCUSIÓN

El índice de respuesta obtenido se sitúa en el 80% y es superior al logrado en otros estudios^{5,6}, incluido el realizado en este mismo Área Sanitaria en 1992². Esta respuesta no ha sido menor al 75% en ninguna categoría profesional, por lo que creemos que está suficientemente representada la población de estudio, esto es, los trabajadores de Atención Primaria del Área 10. La generalización de los resultados a otras Áreas Sanitarias sería cuestionable, debido a las diferentes características de las poblaciones que se atienden y a las diferentes presiones asistenciales soportadas. Por otra parte, las categorías profesionales utilizadas pueden ser heterogéneas pero, así como en el medio hospitalario las tareas realizadas por los diferentes estamentos están muy diferenciadas, en Atención Primaria el trabajo que realiza un administrativo y un celador de equipo, por ejemplo, es bastante similar, lo que nos ha conducido a agrupar aquellas más parecidas para facilitar el análisis.

A la vista de los resultados podemos decir que los profesionales que trabajan en Atención Primaria del Área 10 se sienten capacitados para realizar su tarea y, en general, las relaciones, tanto entre las diferentes categorías como entre los compañeros de la misma, son satisfactorias.

Sin embargo la tensión relacionada con el trabajo es la dimensión peor valorada por los participantes. Son los médicos y el per-

sonal no sanitario quienes la valoran más negativamente. Como se afirma en otros estudios^{7,8}, la tensión laboral es una fuente de estrés. Los motivos fundamentales de esta mala valoración por parte de los facultativos podrían ser la excesiva presión asistencial (42 pacientes/día, de media en nuestro Área)⁹, y la responsabilidad en la toma de decisiones clínicas, por las repercusiones que conllevan los errores cometidos. El personal no sanitario valora sobre todo el exceso de trabajo.

La promoción profesional es otra de las dimensiones peor valoradas, sobre todo por el personal no sanitario y, teniendo en cuenta el lugar de trabajo, por los trabajadores de los Servicios de Urgencias. Los profesionales de este último colectivo probablemente son los que tienen menos acceso a la formación continuada, en parte por los cambios de turnos en su jornada laboral y porque la mayor parte de la formación va dirigida a los profesionales de los equipos. Sin embargo, en el estudio realizado en este mismo Área en el año 1992, eran las enfermeras las que valoraban más negativamente esta dimensión. El motivo de este cambio en la valoración puede estar en que, actualmente, la enfermería tiene una formación continuada específica de la función que desempeñan en el centro de salud.

El personal de otras empresas y el personal no sanitario son los que valoran más negativamente la satisfacción en el puesto de trabajo. Esto puede ser debido a que muchos de ellos tienen un nivel formativo superior al que necesitan para el trabajo que desempeñan; por otra parte, sus salarios son más bajos que en el resto de los trabajadores y es un colectivo que recibe pocas gratificaciones de los usuarios y de los jefes. Por otro lado, el personal de otras empresas se rige por unas condiciones de contratación distintas a las del personal del Insalud.

El exceso de trabajo también es una dimensión valorada negativamente, sobre todo por el personal de empresas que tiene mucha

carga de trabajo y poco personal contratado, y por el colectivo de médicos, siendo entre éstos más llamativo en los interinos. La enfermería valora algo mejor que sus compañeros esta dimensión; esto se podría explicar en parte porque a su consulta acuden personas con cita programada y concertada, con lo que pueden decidir en gran medida el número de pacientes que pueden atender diariamente.

Todos los colectivos coinciden en señalar a la competencia profesional como la dimensión mejor valorada. Esto es lógico si tenemos en cuenta que se trata de un colectivo en general muy cualificado: el 72% son universitarios, en muchos casos con formación especializada.

La valoración de las dimensiones de satisfacción obtenidas en este estudio coincide con la realizada en el año 1992. Llama la atención que, a pesar de los cambios de gestión producidos entre 1992 y 1997 (principalmente la dotación de una mayor autonomía de los centros de salud, con el compromiso de cumplimiento de objetivos anuales, un mayor control del gasto farmacéutico apoyado en la información sobre la prescripción de cada facultativo, y un mayor desarrollo de los Sistemas de información: cartera de servicios, incapacidad temporal, gestión presupuestaria, actividad asistencial, prescripción farmacéutica, docencia, etc.), la satisfacción laboral no se ha modificado en este periodo. Únicamente el exceso de trabajo y la tensión laboral, aunque en el primer estudio también son las dimensiones peor valoradas, en la actualidad tienen unas puntuaciones todavía más bajas, lo que podría ser un reflejo de una mayor exigencia por parte de la empresa y de la población a los profesionales de Atención Primaria (cupos más numerosos y mayor cantidad de servicios asumidos).

Por último, nos permitimos una reflexión producida por la experiencia que nos da nuestro propio trabajo. Creemos que la empresa podría mejorar la valoración del profesional en estas dimensiones con algunas medidas a su disposición:

- La promoción profesional podría mejorarse mediante la participación de los trabajadores en tareas adicionales a la consulta, que obtengan un reconocimiento por parte de la Dirección. Este reconocimiento podría ser mediante la facilitación de la formación continuada u otras actividades, sin que supongan una sobrecarga a la actividad habitual del trabajador. Por otra parte, los puestos de responsabilidad, tanto directivos como organizativos, deberían definirse y reconocerse mediante incentivos monetarios, además de poderse disminuir la labor asistencial e invertir ese tiempo en realizar la tarea organizativa, aspecto que puede ser preferido por los profesionales al económico.
- La excesiva presión asistencial atendida a lo largo del año, en parte debida al escaso número de suplencias, puede ser una causa de la valoración tan negativa de la dimensión exceso de trabajo. Habría que plantearse las consecuencias de este ahorro de suplencias e intentar que los incentivos económicos conseguidos por los buenos resultados se pudieran emplear en aumentar estas suplencias, lo que posibilitaría una mayor asistencia a cursos y a otras actividades.
- La monotonía laboral se podría combatir a través de la flexibilización de tareas en las unidades administrativas de los centros, y mediante la participación de estos profesionales no sanitarios en tareas organizativas, de control de calidad, etc.
- Por último, el exceso de trabajo, el nivel de atención requerido para realizar el trabajo asistencial y las consecuencias graves a las que conducen los posibles errores repercute en una gran tensión laboral. La empresa debería ofrecer al trabaja-

por un apoyo jurídico tanto consultivo como ejecutivo.

BIBLIOGRAFIA

1. Saturno PJ, Quintana O, Varo J. ¿Qué es la calidad? Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria. Madrid: Dupont Pharma; 1997.
2. Fernández MI, Villagrasa JR, Gamo MF, Vazquez J, Cruz E, Aguirre MV, Andradás V. Estudio de la satisfacción laboral y sus determinantes en los trabajadores sanitarios de un área de Madrid. Rev Esp Salud Pública 1995;69:487-497.
3. Aranaz J, Mira J. Cuestionario Font Roja. Un instrumento de medida de la satisfacción en el medio hospitalario. Todo Hosp 1988; 52: 63-66.
4. House J, Strecher V, Metzger H, Robbins C. Occupational stress and health among men and women in the Tecumseh Community Health Study. Health Soc Behav 1986; 27: 62-77.
5. Acámer F, López C, López-Torres J. Satisfacción laboral de los profesionales sanitarios en atención primaria. Aten Primaria 1997; 20: 401-407.,
6. Ignacio E, Córdoba JA, Serrano A, Figueroa E, Moreno J, Ignacio JM. Factores asociados a la satisfacción de los profesionales en los hospitales públicos andaluces. Todo Hosp 1997; 141: 7- 12.
7. Cooper CL, Rout U, Faragher B. Mental health, job satisfaction and job stress among general practitioners. Br Med J 1989; 298: 366- 370.
8. Burke JR, Richardsen AM. Sources of satisfaction and stress among canadian physicians. Psychol Rep 1990; 67: 1335- 1344.
9. Gerencia del Área 10 del Insalud. Memoria 1997. Madrid: Área 10 del Insalud; 1998.

ORIGINAL

ESTADO DE SALUD DE LAS PERSONAS ANCIANAS Y HOSPITALIZACIÓN EN SERVICIOS GERIÁTRICOS, MÉDICOS Y QUIRÚRGICOS. ESTUDIO POBLACIONAL EN TOLEDO

Francisco Suárez García (1), David Oterino de la Fuente (2), Salvador Peiró Moreno (2), Francisco García García (1), Julián Libroero (2), Alejandro Pérez Martín (1), Esperanza Martín Correa (1) y Fernando Serrano Lira F (1)

(1) Hospital Virgen del Valle. Toledo

(2) Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud

(*) Este trabajo ha sido financiado en parte por el Fondo de Investigación Sanitaria 94/1274

RESUMEN

Fundamento: El estado de salud y algunas características clínicas configuran un grupo de ancianos que necesitan más cuidados, que podrían beneficiarse de asistencia geriátrica especializada, aunque no existe consenso para identificar estos pacientes. El objetivo de este trabajo es describir el perfil de los pacientes mayores de 64 años ingresados en una unidad geriátrica y compararlo con los mayores de esta edad ingresados en los servicios médicos y quirúrgicos.

Método: Durante 18 meses se siguió una cohorte representativa de la población mayor de 64 años del Partido Judicial de Toledo (n=3214), para identificar los ingresos y estancias hospitalarias en los hospitales públicos del área sanitaria. Las variables sobre estado de salud, se recogieron por entrevista personal, y los ingresos y sus características según datos del servicio de admisiones hospitalario.

Resultados: Ingresaron 410 personas (12,8%), en geriatría 168 pacientes (30,7%), en servicios médicos 204 (37,3%) y en servicios quirúrgicos 174 (32,0%). En geriatría la edad media fue significativamente mayor (77,4 años), sin diferencias en la estancia media (12,8 días; IC95%:10,6-14,0), fallecieron 44 pacientes (8,1%), ingresados en geriatría 26 (59,1%). En los servicios quirúrgicos ingresaron más mujeres, pacientes más jóvenes y con déficit leve de visión y audición; en geriatría, respecto a servicios médicos, más pacientes mayores de 80 años, viviendo en residencias, sin pareja, dependencia funcional moderada-severa, deterioro cognitivo, depresión, mala calidad de vida y escasos recursos sociales.

Conclusiones: No se observaron diferencias en el estado de salud entre los mayores de 64 años ingresados en servicios no quirúrgicos y quirúrgicos. En geriatría, respecto a los otros grupos de servicios, los pacientes tuvieron una edad media más elevada, peor estado de salud, mayor mortalidad y estancia media similar.

Palabras clave: Estado de salud. Hospitalización. Ancianos. Geriatría.

ABSTRACT

Senior Citizen Health Conditions and Hospitalization on Geriatric, General and Surgical Floors. a Population Study Conducted in Toledo

Background: The health condition and some clinical aspects configure a group of senior citizens in need of further care who could benefit from specialized geriatric care, although no consensus exists as to how to identify these patients. The aim of this study is to describe the profile of those patients over 64 years of age who are hospitalized in a geriatric unit and to compare this profile to the senior citizens hospitalized in general medical and surgical units.

Method: A cohort representative of the population over age 64 in the Judicial District of Toledo (n=3214) was studied over an eighteen-month period for the purpose of identifying the income and length of stays at the public hospitals in the health care district in question. The health condition-related variables were gathered by means of personal interviews, and the income and the different aspects thereof by way of hospital admissions department data.

Results: A total of 410 individuals were admitted (12.8%), 168 patients (30.7%) in geriatrics, 204 (37.3%) in medical units and 174 (32.0%) in surgical units. In geriatrics, the average age was significantly higher (age 77.4), there being no differences in the average length of stay (12.8 days; CI 95%) 10.6-14.0), 44 patients (8.1%) having died, 26 (59.1%) hospitalized in geriatrics. More females, younger patients having minor vision and hearing impairments were admitted to the surgical units. In geriatrics, as compared to the medical units, more patients over 80 years of age, living in senior citizen living facilities, having no spouse, moderate-to-severe functional dependence, impaired cognitive function, depression, poor quality of life and scanty social resources.

Conclusions: No differences were found to exist between the health conditions of those over age 64 who were hospitalized in non-surgical and surgical units. In geriatrics, as compared to the other groups of units, the patients were older, in worse condition, had a higher death rate and similar average length of stay.

Key words: Health Condition. Hospitalization. Senior Citizens. Geriatrics.

Correspondencia:
David Oterino de la Fuente
El Puerto 46

33457 Sta. Mª del Mar. Asturias. Tel.: 98 551 99 89
Correo Electrónico: doterino@retemail.es

INTRODUCCIÓN

El porcentaje de personas mayores de 65 años en España supera actualmente el 15% de la población y se estima que superará el 17% para el año 2005, siendo el segmento de población con 80 o más años el que exhibe un mayor incremento relativo¹. Esta situación de progresivo envejecimiento de la población –al margen de problemas sociales, políticos y económicos– conlleva una especial complejidad para los servicios sanitarios, por su asociación con el aumento del consumo de los mismos. Así, se ha señalado que la tasa de ingresos hospitalarios de las personas mayores de 65 años duplica la de la población general, y llega a triplicarse cuando se refiere al colectivo de personas de más de 80 años²; igualmente, se ha observado una estancia media superior y un mayor número de reingresos en las personas mayores^{3,4}. Esta situación estaría relacionada con los cambios demográficos, pero también con un incremento de la intensidad diagnóstica y terapéutica^{5,6}.

El peor estado de salud y algunas características sociales (ancianos que viven solos), funcionales (limitaciones para realizar actividades de la vida cotidiana), clínicas (enfermedades crónicas, pluripatología) y mentales (deterioro cognitivo, depresión) son elementos característicos de un grupo particular de ancianos con necesidades específicas y una mayor utilización de los servicios. Esta problemática incluye mayores necesidades de enfermería, mayor presión sobre los cuidadores informales, mayor requerimiento de servicios sociales y, en conjunto, una mayor demanda de atención sanitaria y socio-sanitaria, tanto en el hospital como en el domicilio, así como con formulas mixtas (hospital de día y similares)⁷⁻⁹.

Este grupo de pacientes geriátricos, que para algunos autores constituye el 10-25% de los ingresos en los servicios médicos de los hospitales de agudos^{4,10,11}, serían candidatos a cuidados geriátricos especializados. Los beneficios de esta modalidad de aten-

ción no están bien establecidos, existiendo literatura que refiere que los pacientes asistidos en unidades geriátricas especializadas tienen mejor estado funcional al alta, menor institucionalización posterior y menor mortalidad¹²⁻¹⁴, así como costes similares respecto a otras alternativas^{15,16}, mientras que otros trabajos no observan beneficios en el estado funcional tras el alta o los reingresos¹⁷. Estas diferencias podrían, al menos en parte, estar relacionadas con los distintos perfiles de personas atendidas en cada unidad geriátrica, ya que –aunque se han citado múltiples factores de riesgo y se han utilizado distintos instrumentos de valoración con esta finalidad– no existe un consenso sobre las características que definen a los pacientes susceptibles de beneficiarse del ingreso en geriatría frente al ingreso en otras unidades hospitalarias^{4,11,18}.

El objetivo de este trabajo es, precisamente, describir el perfil de la población mayor de 64 años ingresada en una unidad geriátrica y compararlo con el de las personas mayores de esta edad ingresadas en los servicios médicos y quirúrgicos, incluyendo en este perfil –además de las características clínicas y demográficas– aspectos relativos al estado funcional, capacidad cognitiva y calidad de vida, así como algunas características sociales y educativas de estas personas.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño: Cohorte prospectiva, integrada por una muestra representativa de la población mayor de 65 años del Partido Judicial de Toledo (PJT), que fue estudiada durante 18 meses (entre el 1/10/94 y el 31/3/96) para identificar sus ingresos y estancias hospitalarias en los hospitales públicos del área sanitaria.

Muestra: La muestra, proveniente de un estudio poblacional para estimar la prevalencia de demencia senil en personas mayores de 65 años (hospitalizados o no, pero ex-

cluyendo los ingresados en hospitales psiquiátricos) del PJT, se obtuvo mediante un muestreo polietápico, estratificado según el índice de ruralidad de los municipios. El tamaño muestral ($n=3.937$) se calculó para una prevalencia estimada de las demencias menos frecuentes del 0,75%, con una precisión del 1% y un nivel de confianza del 95%. A los individuos seleccionados se les envió una carta personalizada un mes antes de comenzar el estudio, en la que se les informaba de la naturaleza del mismo, su carácter voluntario y solicitándoles su colaboración para realizarles una entrevista en su domicilio; una semana después se concertó la cita telefónicamente. A 723 individuos no se les pudo realizar la entrevista, por lo que la muestra final fue de $n=3.214$ (tasa de respuesta: 81,6%). Los 723 sujetos no entrevistados corresponden a 394 negativas, 129 desplazados, 50 fallecidos, 15 ingresados en el hospital, 54 no conocidos en el domicilio indicado y 81 debido a otras causas. En personas con déficit cognitivo o con dificultades en el lenguaje la información se obtuvo o se completó a través del cuidador principal. Las entrevistas se llevaron a cabo entre enero y septiembre de 1994 por psicólogos y médicos residentes del servicio de geriatría, previamente entrenados, mediante un cuestionario estructurado donde se recogía información sobre características personales, patología asociada, hábitos de vida y estado de salud.

Lugar del estudio: El PJT agrupa a 23 municipios (salvo el de Toledo, ninguno supera los 5.000 habitantes), con una población total de 101.900 habitantes, de los cuales 14.862 (14,6%) tenían 65 o más años según el Censo de 1991. El PJT está incluido en el Área Sanitaria de Toledo, que cuenta con dos hospitales públicos: el Hospital Provincial (perteneciente a la Diputación Provincial) y el Complejo Hospitalario de Toledo (Insalud). El Complejo Hospitalario de Toledo está formado por un hospital general (Virgen de la Salud), un hospital monográfico de geriatría (Virgen del Valle) y el Hospital Nacional de Parapléjicos. Los

servicios médicos (SM) y los servicios quirúrgicos (SQ) se ubican en el hospital general, mientras que el servicio de geriatría (SG) se halla en el hospital monográfico y cuenta con 132 camas de agudos¹⁹.

El grupo de SM (155 camas) incluye los servicios de medicina interna, endocrinología, cardiología, digestivo, endocrinología, nefrología, neumología, neurología, oncología, reumatología y dermatología. El grupo de SQ (245 camas) los de cirugía general, cirugía plástica, traumatología, ginecología, urología, cirugía vascular, oftalmología, y ORL. Los servicios centrales son únicos, aunque el hospital geriátrico dispone de un laboratorio y servicio de radiología básico. El servicio de urgencias está ubicado en el hospital Virgen de la Salud. No existe un protocolo explícito que regule los criterios de ingreso en el servicio de geriatría, pero la pauta habitual es derivar a los pacientes que tienen entre 65 y 75 años con procesos médicos y pluripatología o patología incapacitante, y a todos los mayores de 75 años, tengan o no pluripatología, discapacidad u otras característica de anciano frágil.

Recogida de datos: Los datos sobre las características de los sujetos, estado de salud y patología autopercibida fueron recogidos por entrevista personal con el mismo y sus familiares; posteriormente se identificó, a través de las bases de datos de admisiones de los hospitales, a los sujetos que habían ingresado en alguna ocasión durante el periodo de estudio. No se incluyeron los ingresos producidos en el Hospital Nacional de Parapléjicos y en hospitales psiquiátricos. Los diagnósticos de alta fueron codificados según los 17 grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión (CIE-9).

Variables: Se utilizaron las siguientes definiciones y variables:

Características personales: Edad, sexo, estado civil (casados, sin pareja), domicilio (propio, vive con familiares o cuida-

dores, residencia), nivel de estudios (analfabetos, leer y escribir/sin estudios y estudios primarios, secundarios o superiores), recursos sociales (excelentes, buenos, incapacidad social).

Estado de Salud: autopercepción de salud valorada mediante la pregunta: *¿Durante la semana pasada, cómo se ha encontrado usted de salud?* (muy bien, bien, mal o muy mal); caídas en el último año (ninguna, una o más); estado visual, (sin déficit, déficit leve: dificultad para leer o coser, déficit moderado-severo: dificultad para las actividades de la vida diaria); auditivo (sin déficit, déficit leve: dificultad para conversar en grupo o ambiente ruidoso; déficit moderado-severo: dificultad para conversar con una persona o imposibilidad de conversar); incontinencia esfínteres (sí, no); estado cognitivo (*Mini-Mental State Examination*); estado funcional (*Índice de Katz*); depresión (*Geriatric Depression Scale*); calidad de vida (*Quality Life Index*); grado de movilidad, valorado según la forma en que podían caminar: sin ayudas, con uno o dos bastones, andador, ayudas de personas o imposibilidad para deambular (siempre que coexistían dos niveles funcionales se aceptaba el peor); se consideró *movilidad plena* si caminaban solos o con ayuda de un bastón y *movilidad restringida* el resto de las categorías.

Datos de la hospitalización: Número de ingresos, duración de la estancia, servicio de ingreso (médico, quirúrgico, geriatría), tipo de ingreso (urgente, programado), destino al alta (atención primaria, consultas externas, traslado de hospital y éxitus), diagnóstico principal al alta.

Instrumentos: Se utilizaron los siguientes instrumentos de medición:

Older Americans Resources and Services (OARS): Para evaluar la situación social general se empleó la traducción española del OARS²⁰ en su área social, que ya ha demostrado su utilidad en nuestro país²¹. Consta de una serie de preguntas que

proporcionan información sobre estructura familiar, patrones de amistad, visitas sociales, disponibilidad de un confidente y disponibilidad de una persona que pueda prestar ayuda en casos de necesidad, se emplea una versión diferente para aquellas personas que viven en una residencia. Este instrumento mide la disponibilidad de recursos sociales en forma de la cantidad y calidad de las relaciones personales y de cuidados en los momentos de necesidad. A partir de las respuestas dadas por el sujeto, el evaluador hace un juicio de la situación social sobre una escala de 6 puntos, que va desde recursos excelentes hasta la total incapacidad social. En este trabajo se han considerado los siguientes grupos: *recursos sociales excelentes, buenos e incapacidad social* (incapacidad social leve, moderada, severa y total).

Mini-Mental State Examination: Es uno de los instrumentos más utilizados y con mayor rendimiento para la detección de deterioro cognitivo y demencia y ha demostrado una alta fiabilidad, validez, sensibilidad, especificidad y poder discriminativo²², incluyendo sus versiones en español²³⁻²⁵. Consta de 11 apartados que exploran la orientación, fijación, atención, cálculo, memoria y lenguaje siendo la puntuación máxima de 30 puntos. Es muy sensible para el nivel de estudios del individuo, por lo que puede dar falsos positivos en individuos con bajo nivel cultural o con déficits sensoriales²⁶, por lo que se establecieron distintos puntos de corte según el nivel de estudios de los sujetos. Los puntos de corte para identificar el deterioro cognitivo, determinados en un estudio caso-control previo al trabajo de campo, fueron 17/18 para los analfabetos, 20/21 sin estudios y 23/24 estudios primarios o superiores.

Índice de Katz: Es una de las escalas mejor estudiadas y más utilizadas para la evaluación de las actividades de la vida diaria²⁷. La medición requiere una evaluación dicotómica (dependencia/independencia) de seis funciones: bañarse, vestirse, ir al aseo, trasladarse, continencia de esfínteres y ali-

mentación. Se da 1 punto por cada nivel de independencia. La puntuación final será la suma de las puntuaciones; por lo tanto el rango de la escala oscilará entre 6 (totalmente válido) y 0 (totalmente inválido). Se consideró independiente a aquel individuo que realiza la función y si no la realiza, aunque pudiera hacerlo, se considera dependiente. Independiente significa sin supervisión, dirección o ayuda activa, salvo las consideraciones particulares. Como en algún trabajo previo¹² se consideraron *independientes* los individuos que realizaban todas las actividades (puntuación de 6) *dependencia moderada* si no realizaban 1 actividad (puntuación de 5), y *dependencia severa* si no realizaban 2 o más actividades (puntuación menor de 5).

Geriatric Depression Scale (GDS). La determinación de la presencia de depresión se realizó mediante la Geriatric Depression Scale (GDS) en su versión reducida^{28,29}. Esta escala está formada por preguntas sencillas sobre el estado anímico, con contestación de sí/no. Según la respuesta a cada pregunta se puntúa 0-1, con máxima puntuación de 15. Se consideró que existía depresión cuando la suma de los puntos obtenidos era superior a cinco²⁹.

Quality of Life Index. Es un índice integrado³⁰ que evalúa la calidad de vida del individuo, habiendo ya sido validado en España³¹. Se le pregunta al sujeto, referido a la última semana, sobre su ocupación habitual, actividades de la vida diaria, salud, apoyo y estado de ánimo, puntuándose cada apartado con 2, 1 ó 0. La puntuación máxima es de 10 y la mínima de 0. En este trabajo se consideró *buen calidad de vida* los individuos que puntuaron entre 7 y 10 *mala calidad de vida* los que puntuaron por debajo de 7.

Análisis: Se describieron, en primer lugar, las características de la muestra global y, a continuación, se analizaron las características de los pacientes que tuvieron algún ingreso en los 18 meses siguientes a la fina-

lización de la encuesta, en función del servicio de ingreso. Para valorar las diferencias en tales características entre servicios se utilizó la prueba de χ^2 (con corrección de Yates o sustituida por la prueba exacta de Fisher cuando alguna categoría tuvo un recuento inferior a 5 ó 3 casos, respectivamente) y, en el caso de las variables cuantitativas se empleó la prueba ANOVA de una vía. Todos los cálculos se realizaron con el programa SPSS®.

RESULTADOS

Características de la población: La tabla 1 muestra las características personales y el estado de salud de los 3.214 individuos de la muestra. La edad media fue de 74,1 años (rango 65-103), teniendo el 22,8% de los individuos 80 o más años. Existía un predominio de las mujeres (56,3%) en todos los grupos de edad, alcanzando 65,7%, en el grupo de las personas mayores de 80 años. La mayor parte vivía en su propio domicilio (81,2%), estando un 3,2% en residencias de ancianos. El 62,5% estaban casados y el 29,2% viudos. Respecto al nivel de estudios, predominaron los que solo sabían leer y escribir (66,8%), con un porcentaje de analfabetismo del 19,1%; el 85,8% de los sujetos tenían recursos sociales excelentes o buenos.

La mayoría de los sujetos estudiados eran independientes para realizar todas las actividades básicas de la vida diaria (76,5%) y deambulaban solos o con ayuda de un bastón (93,0%), referían tener un estado de salud bueno o muy bueno (83,6%), sin problemas de depresión (81,1%), buena calidad de vida (85,9%), sin deterioro cognitivo (72,9%), sin déficit de visión (79,3%), ni audición (82,8%), controlaban esfínteres (83,4%), y no habían sufrido ninguna caída en el último año (82,3%). Las mujeres, las personas mayores de 80 años y las que vivían en residencias, presentaron una proporción significativamente mayor de alfa-

Tabla 1
Características personales y estado de salud de la población

	<i>n</i>	%	<i>Mujeres</i>	(%)
EDAD				
65-69	966	(30,1)	510	(52,8)
70-74	892	(27,8)	470	(52,0)
75-79	616	(19,2)	345	(56,0)
80 o más	732	(22,8)	481	(65,7)
SEXO				
Hombre	1404	43,7		
Mujer	1810	56,3		
ESTADO CIVIL				
Casado	1997	(62,5)	897	(44,9)
Sin Pareja	1200	(37,5)	898	(74,8)
NIVEL DE ESTUDIOS				
Analfabeto	611	(19,1)	451	(73,8)
Leer/Escribir	2133	(66,8)	1138	(53,4)
Primarios/Superiores	450	(14,1)	209	(46,4)
DOMICILIO				
Propia	2568	(81,2)	1375	(53,5)
Cuidador	497	(15,7)	333	(67,0)
Residencia	98	(3,1)	68	(69,4)
RECURSOS SOCIALES (OARS)				
Excelentes	1426	(45,2)	756	(53,0)
Buenos	1283	(40,6)	716	(55,8)
Incapacidad Social	450	(14,2)	294	(65,3)
ESTADO FUNCIONAL (INDICE DE KATZ)				
Independiente	2445	(76,5)	1345	(55,0)
Dependencia moderada	459	(14,4)	268	(58,4)
Dependencia severa	293	(9,2)	182	(62,1)
MOVILIDAD				
Plena	2981	(93,0)	1647	(55,2)
Restringida	223	(7,0)	154	(69,1)
DETERIORO COGNITIVO (MMSE)				
No	2329	(72,9)	1210	(51,9)
Si	864	(27,1)	587	(67,9)

Tabla 1 (continuación)

	<i>n</i>	%	<i>Mujeres</i>	(%)
DEPRESIÓN (GDS)				
No	2400	(81,1)	1256	(52,3)
Sí	559	(18,9)	401	(71,7)
CALIDAD DE VIDA (QLI)				
Buena	2713	(85,9)	1481	(54,6)
Mala	446	(14,1)	294	(65,9)
AUTOPERCEPCIÓN DE SALUD				
Muy Bien/Bien	2652	(83,6)	1416	(53,4)
Mal/Muy Mal	521	(16,4)	367	(70,4)
VISIÓN				
Sin Déficit	2532	(79,3)	1383	(54,6)
Déficit Leve	486	(15,2)	301	(61,9)
Déficit Moderado/Severo	176	(5,5)	110	(62,5)
AUDICIÓN				
Sin Déficit	2648	(82,8)	1476	(55,7)
Déficit Leve	344	(10,7)	185	(53,8)
Déficit Moderado/Severo	209	(6,5)	138	(66,0)
CAÍDAS				
Ninguna	2619	(82,3)	1387	(53,0)
Una o más	565	(17,7)	400	(70,7)
INCONTINENCIA				
No	2679	(83,4)	1442	(53,8)
Sí	509	(15,8)	348	(68,4)
VALORES PERDIDOS:				
Edad: 8; Estado civil: 17; Nivel Escolarización: 20; Domicilio: 51; Recursos sociales: 55; I. Katz: 17; Movilidad: 10; Deterioro cognitivo: 21; Depresión: 255; Calidad de vida: 56; A. Salud: 41; Visión: 20; Audición: 13; Caídas: 30; Incontinencia: 26.				

betismo, incapacidad social, peor autopercepción de salud, dependencia funcional, deterioro cognitivo, depresión y mala calidad de vida.

Características de la hospitalización: Durante los 18 meses de seguimiento de la cohorte fueron hospitalizados en camas de agudos 410 individuos (12,8%), que generaron 546 ingresos y 7.015 días de estancia. El

75,3% de los individuos (309) ingresaron en una sola ocasión, el 17,8% (73) dos veces, y el 6,8% (28) fueron hospitalizados en tres o más ocasiones.

En el Servicio de Geriatría (SG) ingresaron 168 pacientes (30,7%), en los Servicios Médicos (SM) 204 (37,3%) y en los Servicios Quirúrgicos (SQ) 174 (32,0%). El promedio de edad fue significativamente mayor

en geriatría (77,4 años) que en SM y SQ (73,6 y 73,7 años, respectivamente). Los ingresos programados fueron 112 (20,5%), realizándose la mayoría de ellos en los SQ (68,8%); la estancia media fue de 12,8 días (IC95%: 10,6-14,0), sin diferencias significativas entre servicios. Fallecieron un total de 44 pacientes (8,1%), de los que 26 (59,1%) estaban ingresados en el SG; la mortalidad en este servicio fue del 15,5% frente al 5,4% en SM y al 4,0 en SQ.

Los diagnósticos más frecuentes (tabla 2) fueron los relacionados con el sistema cardio-circulatorio (32,4%), respiratorio (14,4%), digestivo (13,8%). En los SQ predominaron los ingresos por accidentes, órganos de los sentidos, sistema músculo-esquelético y génito-urinario, y en los SM y SG los ingresos por enfermedades cardíovasculares, respiratorias, infecciosas y digestivas. Comparando los ingresos por cau-

sas médicas entre geriatría y el resto de los SM, en estos últimos predominaron los ingresos por enfermedades del aparato digestivo y neoplasias y en geriatría las enfermedades respiratorias y endocrinas.

En cuanto al estado de salud y las características personales de los pacientes hospitalizados (tabla 3), los SQ tuvieron una mayor proporción de pacientes más jóvenes, mujeres y con déficit leve de visión y audición que los no quirúrgicos, mientras que en estos últimos, (SM y SG) existió una mayor frecuencia de pacientes con deterioro cognitivo, no existiendo diferencias en el resto de los indicadores estudiados. En el SG, respecto a los SM, se halló una significativa mayor proporción de pacientes mayores de 80 años, que vivían en residencias, no tenían pareja, con dependencia funcional moderada y severa, deterioro cognitivo, depresión, mala calidad de vida y escasos recursos sociales.

Tabla 2
Diagnósticos de alta por servicio (%)

	<i>Geriatría</i>	<i>Médicos</i>	<i>Quirúrgicos</i>	<i>Total</i>
INFECCIOSAS Y PARASITARIA	7 (58,3)	5 (41,7)	0 (0)	12 (2,3)
NEOPLASIAS	5 (8,9)	20 (35,7)	31 (55,4)	56 (10,6)
ENDOCRINAS, NUTRICIONALES Y METABÓLICAS	7 (70,0)	2 (20,0)	1 (10,0)	10 (1,9)
HEMATOLÓGICAS	2 (33,3)	3 (50,0)	1 (16,7)	6 (1,1)
TRASTORNOS MENTALES	5 (55,5)	4 (44,5)	0 (0)	9 (1,7)
ORGANOS DE LOS SENTIDOS	1 (3,5)	1 (3,5)	26 (93,0)	28 (5,3)
SISTEMA CARDIOCIRCULATORIO	70 (40,9)	89 (52,1)	12 (7,0)	171 (32,4)
SISTEMA RESPIRATORIO	52 (68,4)	24 (31,6)	0 (0)	76 (14,4)
SISTEMA DIGESTIVO	7 (9,6)	33 (45,2)	33 (45,2)	73 (13,8)
SISTEMA GENITO-URINARIO	3 (15,0)	5 (25,0)	12 (60,0)	20 (3,8)
PIEL Y TEJIDO SUBCUTÁNEO	1 (33,3)	1 (33,3)	1 (33,3)	3 (0,6)
SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO	1 (6,7)	3 (20,0)	11 (73,3)	15 (2,8)
SÍNTOMAS Y SIGNOS Y MAL DEFINIDOS	3 (25,0)	6 (50,0)	3 (25,0)	12 (2,3)
ACCIDENTES, LESIONES, INTOXICACIONES	1 (2,7)	5 (13,5)	31 (83,8)	37 (7,0)
VALORES PERDIDOS: 18				

Tabla 3
Características demográficas y estado de salud de las personas ingresados por servicio

	<i>Geriatría</i>	<i>Médicos</i>	<i>Quirúrgico</i>	<i>Total</i>
SEXO*				
Hombre	86 (30,9)	117 (42,1)	75 (27,0)	278 (50,9)
Mujer	82 (30,6)	87 (32,5)	99 (36,9)	268 (49,1)
EDAD**				
65-6	19 (16,5)	58 (50,4)	38 (33,0)	115 (21,4)
70-74	41 (28,3)	57 (39,3)	47 (32,4)	145 (27,0)
75-79	29 (25,4)	44 (38,6)	41 (36,0)	114 (21,2)
>80	77 (47,0)	43 (26,2)	44 (26,8)	164 (30,4)
ESTADO CIVIL*				
Casado	90 (25,6)	147 (41,8)	115 (32,7)	352 (54,7)
Sin Pareja	78 (40,6)	56 (29,2)	58 (30,2)	192 (35,3)
NIVEL DE ESTUDIOS				
Analfabeto	42 (37,8)	37 (33,3)	32 (28,8)	111 (20,5)
Leer/Escribir	113 (31,1)	135 (37,2)	115 (31,7)	363 (67,1)
Primarios/Superiores	13 (19,4)	29 (43,3)	25 (37,3)	67 (12,4)
DOMICILIO**				
Propio	108 (27,3)	158 (40,0)	129 (32,7)	395 (73,8)
Cuidador	32 (32,3)	37 (37,4)	30 (30,3)	99 (18,5)
Residencia	25 (61,0)	5 (12,2)	11 (26,8)	41 (7,7)
RECURSOS SOCIALES* (OARS)				
Excelentes	59 (28,5)	90 (43,5)	58 (28,0)	207 (39,0)
Buenos	61 (27,7)	83 (37,7)	76 (34,5)	220 (41,4)
Incapacidad Social	41 (39,4)	29 (27,9)	34 (32,7)	104 (19,6)
ESTADO FUNCIONAL* (INDICE DE KATZ)				
Independiente	86 (25,2)	142 (41,5)	114 (33,3)	342 (63,0)
Dependencia Moderada	38 (38,8)	32 (32,7)	28 (28,6)	98 (18,0)
Dependencia Severa	43 (41,7)	29 (28,2)	31 (30,1)	103 (19,0)
MOVILIDAD				
Plena	143 (30,1)	184 (38,7)	148 (31,2)	475 (87,2)
Restringida	25 (35,7)	20 (28,6)	25 (35,7)	70 (12,8)
DETERIORO COGNITIVO (MMSE)**				
No	75 (21,5)	147 (42,1)	127 (36,4)	349 (64,4)
Sí	93 (48,2)	54 (28,0)	46 (23,8)	193 (35,6)
DEPRESIÓN (GDS)*				
No	84 (24,9)	136 (40,4)	117 (34,7)	337 (71,5)
Sí	48 (35,8)	42 (31,3)	44 (32,8)	134 (28,5)

Tabla 3 (continuación)

	<i>Geriatría</i>	<i>Médicos</i>	<i>Quirúrgico</i>	<i>Total</i>
CALIDAD DE VIDA (QLI)**				
Buena	99 (25,7)	156 (40,5)	130 (33,8)	385 (72,6)
Mala	64 (44,1)	40 (27,6)	41 (28,3)	145 (27,4)
AUTOPERCEPCIÓN DE SALUD				
Muy Bien/Bien	124 (31,1)	144 (36,1)	131 (32,8)	399 (74,7)
Mal/Muy Mal	37 (27,4)	56 (41,5)	42 (31,1)	135 (25,3)
VISIÓN*				
Sin Déficit	114 (29,4)	159 (41,0)	115 (29,6)	388 (71,1)
Déficit Leve	30 (29,7)	24 (23,8)	47 (46,5)	101 (18,5)
Déficit Moderado/Severo	24 (42,1)	21 (36,8)	12 (21,1)	57 (10,4)
AUDICIÓN*				
Sin Déficit	131 (29,9)	176 (40,2)	131 (29,9)	438 (80,2)
Déficit Leve	21 (33,3)	12 (19,0)	30 (47,6)	63 (11,5)
Déficit Moderado/Severo	16 (35,6)	16 (35,6)	13 (28,9)	45 (8,2)
CAÍDAS				
Ninguna	119 (28,2)	164 (38,9)	139 (32,9)	422 (78,3)
Una o más	45 (38,5)	39 (33,3)	33 (28,2)	117 (21,7)
INCONTINENCIA				
No	128 (29,4)	165 (37,9)	142 (32,6)	435 (79,7)
Sí	40 (36,0)	39 (35,1)	32 (28,8)	111 (20,3)

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$. Valores perdidos: Edad: 8; Estado civil: 2; Nivel Escolarización: 5; Domicilio: 11; Recursos sociales: 15; I. Kazt: 3; Movilidad: 1; Deterioro Cognitivo: 4; Depresión: 75; QLI: 16; Salud: 12; Caídas: 7.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio no muestran diferencias en estado de salud entre las personas mayores de 64 años ingresadas en servicios no quirúrgicos y quirúrgicos, pero los pacientes ingresados en geriatría respecto a los ingresados en SM o SQ tienen una edad media más elevada y peor estado de salud, resultados consistentes con el perfil genérico de los pacientes que ingresan en unidades geriátricas de agudos^{4,10,32}. Previsiblemente relacionado con este peor estado de salud^{33,34}, la mortalidad en geriatría fue 3 veces mayor que en el resto de los servicios. Sin embargo, contra lo que sería esperable a partir de este perfil^{33,35}, la EM en geriatría no

superó la de los otros servicios. A este respecto, los trabajos que han analizado la EM entre servicios médicos y geriátricos ofrecen resultados dispares³⁶⁻³⁸, probablemente en relación con las diferencias en la tipología de pacientes.

Desde una perspectiva local, los resultados de este estudio muestran, en primer lugar, que pese a la ausencia de protocolos explícitos, el servicio de geriatría estudiado ingresa pacientes de perfil geriátrico más acentuado que los SM y, en segundo lugar, que la asistencia en unidades específicas de geriatría no conlleva –pese al referido peor estado de salud de los pacientes– una duración de la estancia mas prolongada que la de los SM. Otros aspectos de interés para valo-

rar el impacto de este tipo de unidades, como los reingresos y estado de salud tras el alta³⁹ no fueron analizados en este estudio.

La mayor frecuencia de diagnósticos relacionados con el aparato circulatorio, respiratorio, digestivo y neoplasias coinciden con los encontrados en otros estudios^{2,40} para las personas de este grupo de edad. En cirugía los grupos diagnósticos más frecuentes son los que contienen procesos usualmente susceptibles de tratamiento quirúrgico: órganos de los sentidos (cataratas), accidentes y lesiones (fracturas), génito-urinario (patología genital en las mujeres y prostática en los hombres), neoplasias y digestivo (hernias). Las diferencias observadas en cuanto a los grupos diagnósticos entre SM y geriatría probablemente estén en relación con la organización y recursos disponibles en cada servicio (las arritmias ingresan en la unidad de cuidados intensivos, las neoplasias en la especialidad correspondiente, etc.), situación que orientaría a que en la decisión de ingreso en el servicio de geriatría u otro servicio médico, influye, además del estado de salud, el diagnóstico.

Respecto a las limitaciones de este estudio hay que señalar, en primer lugar, el bajo número de casos en algunos análisis –singularmente en el de ingresos por grupos diagnósticos– que no permite valorar aquellos grupos con menos personas. También hay que considerar los posibles sesgos por la pérdida de los pacientes que ingresaron en hospitales de otras áreas, aunque dada la buena accesibilidad en el área de Toledo no se considera una limitación relevante. Respecto a la generalización de los resultados, hay que señalar que la existencia de un servicio de geriatría con 135 camas, que permite una asistencia diferenciada a los ancianos, no es frecuente en el entorno sanitario español, aspecto que conlleva dificultades para su generalización a otras áreas con menos recursos, que podrían tener un diferente perfil de pacientes si emplean criterios de selección más estrictos^{39,41}. Una segunda limitación pro-

viene del hecho de que no están incluidas en el estudio las intervenciones realizadas con cirugía ambulatoria, muy desarrollada en el área sanitaria de Toledo, aspecto que podría suponer diferencias en el perfil de los pacientes quirúrgicos respecto a aquellos lugares sin este tipo de servicio. La tercera limitación está relacionada con la mortalidad ya que solamente se conoce la mortalidad hospitalaria y no se dispone de la mortalidad posterior al alta que, previsiblemente, incrementaría las cifras, dadas la edad elevada y el estado de salud de las personas de la muestra. Finalmente, aunque los instrumentos utilizados para la evaluación (Índice de Katz QLI, MMSE, GDS, y escala de recursos sociales de la OARS) muestran un buen poder discriminatorio para el ingreso en unidades de geriatría, hay que considerar los puntos de corte utilizados y la ponderación de la puntuación del MMSE según el nivel de educación utilizados en este trabajo, ya que en este último caso, por ejemplo, la ponderación introducida disminuye ostensiblemente la proporción de la población con deterioro cognitivo.

Aunque son necesarios más estudios para identificar un perfil diferencial de las personas mayores de 64 años susceptibles de beneficiarse del ingreso en unidades específicas de Geriatría, los resultados de este estudio sugieren que las líneas de este perfil, junto a la mayor edad, incluyen una mayor proporción de problemas sociales (ancianos que viven solos, institucionalizados, escasos recursos sociales), menor independencia para realizar las actividades de la vida diaria, mas enfermedades mentales (deterioro del estado cognitivo y depresión) y menor puntuación en el QLI. Estos factores, más relacionados con el estado funcional y situación social que con los propios parámetros clínicos, van a requerir la utilización habitual de instrumentos de valoración, del tipo de los utilizados en este estudio, para mejorar las decisiones de admisión entre los servicios médicos y los servicios geriátricos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de la población española calculada a partir del Censo de Población de 1991. Madrid: INE; 1995.
2. Castellá X, Mompert A, Pérez G. La utilización de los hospitales de agudos por los ancianos. Cataluña, 1982-1990. *Gac Sanit* 1997; 11:259-265.
3. Hyattsville MD. Vital and Health Statistics: Health Data on Older Americans 1992. Department of Health and Human Services (US). Series III: Analytic and epidemiological studies N° 127 1993. DHHS Publication N° 93-141.
4. Instituto Nacional de Salud. Criterios de ordenación de servicios para la atención sanitaria a las personas mayores. Madrid: Insalud;1995.
5. Guerrero M F, Alfonso J L, Sanchís B, Prado M J. ¿Utilización hospitalaria y ancianidad creciente en el usuario atendido?. *Gac Sanit* 1992;6:62-66.
6. Compañ L, Portella E. Impacto del envejecimiento de la población española en la utilización de servicios hospitalarios. *Todo Hosp* 1994;106:13-17.
7. Freeborn DK, Pope CR, Mullooly JP, McFarland BH. Consistently high users of medical care among the elderly. *Med Care* 1990;28:527-540.
8. Wolinsky FD, Johnson RJ. The use of health services by older adults. *J Gerontol* 1991; 46:S345-357.
9. Tomiak M, Berthelot JM, Mustard CA. A profile of health care utilization of the disabled population in Manitoba. *Med Care* 1998; 36:1383-1397.
10. González JI, Pérez del Molino J, Rodríguez L, Salgado A, Guillén F. Geriátría y asistencia geriátrica: para quién y cómo (I). *Med Clin (Barc)*1991;96:183-188.
11. Winograd CH, Gerety MB, Brown E, Kolodny V. Targeting the hospitalized elderly for geriatric consultation. *J Am Geriatr Soc* 1988; 39:1113-1119.
12. Landefeld CS, Palmer RM, Kresevic DM, Fortinsky RH, Kowal J. A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Engl J Med* 1995;332:1338-1344.
13. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993; 342:1032-1036.
14. Inouye SK, Acampora D, Miller RL, Fulmer T, Hurst LD, Cooney LM. The Yale Geriatric Care Program: A model of care to prevent functional decline in hospitalized elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:1345-1352.
15. Covinsky KE, King IT, Quinn LM, Siddique R, Palmer R, Kresevic DM, Fortinsky RH, Kowal J, Landefeld CS. Do acute care for elders units increase hospital cost? A cost analysis using the hospital perspective. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:729-734.
16. Naughton BJ, Moran MB, Feinglass J, Falconer J, Williams ME. Reducing hospital cost for the geriatric patient admitted from the emergency department: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:1045-1049.
17. Teasdale TA, Schuman L, Snow E, Luchi RJ. A comparison of outcomes of geriatric cohorts receiving care in a geriatric assessment unit and on general medicine floors. *J Am Geriatr Soc* 1983;31:529-534.
18. Sager MA, Rudberg MA, Jalaluddin M, Franke T, Inouye S, Landefeld CS, Siebens H, Winograd CH. Hospital admission risk profile (HARP): identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:251-257.
19. Instituto Nacional de Salud. Memoria Anual del Insalud Toledo 1995. Toledo: Insalud; 1996.
20. Duke University Center for the Study of aging and Human development. Multifunctional assessment: the OARS methodology. Durham: Duke University; 1978.
21. Eiroa Patiño P, Vazquez-Vizoso FL, Veras Castro R. Discapacidades y necesidades de servicios en las personas mayores detectadas en la encuesta de salud OARS-Vigo. *Med Clin (Barc)* 1996;106:641-648.
22. Folstein MF, Folstein S, McHugh PR. «Mini-Mental State». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.

23. García de Blas F, Gonzalez-Montalvo JJ, Bermejo F, Colmenero C, Delgado I, Miguel I. Salud general, funcional y mental en la población anciana de tres barrios de Madrid. *Rev Gerontol* 1995; 5:81-89.
24. Tolosa E, Aloma J, Formable F. Criterios diagnósticos y escalas evacuativas en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Clin Esp* 1987;181 (Supl 1):56-59.
25. Bermejo F, Díaz J, Olazarán J, Rivera J, Trincado R, Fernández C. Prevalencia de demencia en una muestra poblacional de ancianos en medio urbano. Análisis preliminar. *Neurología* 1995;10:418.
26. Pi J, Olivé JM, Esteban M. Mini Mental State Examination: asociación de la puntuación obtenida con la edad y grado de alfabetización en una población anciana. *Med Clin (Barc)* 1994;103:641-644.
27. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW, Cleveland MA. Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *J Am Med Assoc.* 1963;185:914-919.
28. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982-83;17:37-49.
29. Sheikh JJ, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. In: *Clinical Gerontology*. Binghamton: The Haworth Press; 1986: 165-173.
30. Spitzer WO, Dobson AJ, Hall J, Chesterman E, Levi J, Shepherd R, Battista RN, Catchlove BR. Measuring the quality of life of cancer patients: a concise QL-index for use by physicians. *J Chronic Dis* 1981; 34:585-597.
31. Carbonell MA. Adaptación y validación al español para mayores de 65 años del Índice de Calidad de Vida de Spitzer (QL INDEX). [tesis doctoral]. Universidad de Alcalá de Henares; 1998.
32. Gil Gregorio P. Unidad de agudos. En: *Atención al anciano en el medio sanitario*. Madrid: Editores Médicos SA, 1998:101-115.
33. Narain P, Rubenstein LZ, Wieland GD, Rosbrook B, Strome S, Pietruszka F, Morley JE. Predictors of immediate and 6-month outcomes in hospitalized elderly patients. The importance of functional status. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:775-783.
34. Fried L, Kronmal R, Newman A, Bild D, Mittelmark M, Polak JF, Robbins JA, Gardin JM. Risk factors for 5-year mortality in older adults. The Cardiovascular Health Study. *JAMA* 1998;279:585-592.
35. Maguire PA, Taylor IC, Stout RW. Elderly patients in acute medical wards: factors predicting length of stay in hospital. *BMJ* 1986; 292:1251-1253.
36. Stewart DA, Burns JM, Beard K, Dall JL, Lennox IM, Roberts MA, Macfarlane GJ. The roles of general and geriatric medicine in the provision of acute medical care for elderly patients. *Health Bull (Edinb)* 1992;50:259-66.
37. Pawlson LG. Hospital length of stay of frail elderly patients. Primary care by general internists versus geriatricians. *J Am Geriatr Soc* 1988;39:202-208.
38. Flamer HE, Christophidis N, Margetts C, Ugoni A, McLean AJ. Extended hospital stays with increasing age: the impact of an acute geriatric unit. *Med J Aust* 1996;164:10-13.
39. González Montalvo JJ. Alternativas a la hospitalización convencional en el anciano. En: *Gestión Sanitaria Innovaciones y desafíos*. Barcelona: Ed: Masson SA;1998.p.372-394
40. Ministerio de Sanidad y Consumo. Sistema Nacional de Salud año 1996. Estadísticas de referencia estatal de los sistemas de agrupación de registros de pacientes (GDR). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo;1997.
41. Sager MA, Franke T, Inouye SK, Landefeld S, Morgan T, Rudberg MA, Siebens H, Winograd CH. Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older persons. *Arch Intern Med* 1996;156: 645-652.

ORIGINAL

CAMBIOS EN LAS ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS DE LOS ADOLESCENTES SOBRE LA INFECCIÓN POR VIH TRAS LA INTERVENCIÓN ESCOLAR AULASIDA, 1996-1997 *

Carmen Fernández García (1), Rosa Molina Quilis (1), Consuelo Ramírez Sampedro (1), Elvira Pérez Pérez (1), Jesús Castilla Catalán (2), Jesús Marrodán Gironés (3), Sonia Alcover Giménez (4) y Sofía Tomás Dolz (4)

- (1) Centro de Salud Pública de Alzira (Valencia). Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.
 (2) Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Secretaría de Plan Nacional sobre Sida. Ministerio de Sanidad y Consumo.
 (3) Centro de Formación, Innovación y Recursos Educativos de Alzira (Valencia). Dirección General de Ordenación, Innovación Educativa y Política Lingüística. Consellería de Educación y Ciencia.
 (4) Servicio del Plan del Sida de la Comunidad Valenciana. Dirección General de Salud Pública. Consellería de Sanitat.
 (*) Este trabajo cuenta con una beca de ayuda a la investigación. IVESP 96/077.

RESUMEN

Fundamento: Siendo la escuela el marco ideal para desarrollar actividades de Educación para la Salud, se pretende detectar y cuantificar los cambios en actitudes y conocimientos de los adolescentes escolarizados en Algemesí (Valencia), tras una intervención educativa sobre la infección por VIH.

Método: Se invitó a participar a once centros docentes con 2.599 adolescentes (12-19 años), matriculados en once niveles educativos (Educación Secundaria, Bachillerato Unificado Polivalente, Curso de Orientación Universitaria y Formación profesional). La intervención, Aulasida, desarrollada durante el curso escolar 1996-1997, consistió en una charla-coloquio informativa y actividades participativas en grupos reducidos, con material didáctico. El instrumento de medida fue un cuestionario. Se diseñó un estudio transversal antes-después. Se realizó un análisis estratificado según edad y nivel educativo. Las medias se compararon con la prueba t de Student y los porcentajes de cambio con χ^2 .

Resultados: Aceptaron participar 9 centros. 1575 alumnos respondieron al pre-test (47,4% hombres; 52,1% mujeres), la edad media fue de 15,2 (1,96) años. El promedio de respuestas correctas en el pre-test fue 13,5 (2,8). En el post-test, hubo un aumento global hasta 14,7 (3,0) aciertos ($p<0,01$). Por niveles educativos, este incremento fue llamativo en el grupo de menor edad. Las fuentes de información sobre la infección por VIH más habituales fueron: televisión (80,8%), Aulasida (76,8%), profesores (60,9%), folletos (58,4%) y películas (53,7%).

Conclusiones: Las intervenciones educativas son herramientas útiles para incrementar conocimientos y mejorar actitudes sobre la infección por VIH; la escuela secundaria es un buen medio para ello, debiéndose realizar las intervenciones en los grupos más jóvenes, por ser mayor el impacto que se obtiene en ellos.

Palabras clave: Adolescentes. Educación para la Salud. Salud escolar. Sida. VIH.

ABSTRACT

Changes in Hiv-related Attitudes and Knowledge on the Teenagers Following the Aulasida Intervention in 1996-1997

Background: Schools being the ideal setting for carrying out Health Education activities, the aim of this study was that of pinpointing and quantifying the changes in attitudes and knowledge on the part of teenagers enrolled in school in Algemesí (Valencia) following an educational intervention regarding HIV infection.

Method: Eleven schools at which a total of 2,599 teenagers (ages 12-19) were enrolled in eleven different years of study (Secondary Education, Secondary Ed. and School Leaving Certificate, College Preparation Course and Vocational Training) were invited to take part. The Aulasida intervention carried out during the 1996-1997 school year consisted of an informative lecture-panel discussion and student involvement activities in small groups using educational materials. The gauging instrument was a questionnaire. This questionnaire was designed in a before-and-after cross-sectional study. An analysis was made divided into age and educational level strata. The averages were compared with the Student «t» test and the percentages of change with ji square.

Results: A total of nine schools accepted taking part. 1575 students answered the «before» test (47.4% males and 52.1% females), the average age being 15.2 (1.96) years old. The average number of correct answers to the «before» test was 13.5 (2.8). The «after» test showed an overall increase of up to 14.7 (3.0) correct answers ($p<0.01$). By educational levels, this increase was highly appreciable in the younger age group. The most common sources of information on HIV were: television (80.8%); Aulasida (76.8%), teachers (60.9%), pamphlets (58.4%) and films (53.7%).

Conclusions: Educational interventions are useful tools for increasing knowledge and improving attitudes regarding HIV infection. Secondary schools are the best environment for this purpose, it being necessary to carry out interventions among younger groups, as a greater impact is thus achieved.

Key Words: Teenagers. Health Education. School. AIDS. HIV.

Correspondencia:
 Carmen Fernández García
 Centro de Salud Pública de Alzira
 C/ Pau s/n
 46600 Alzira (Valencia)
 Correo electrónico: carmen.fernandez@sanidad.m400.gva.es

INTRODUCCION

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es uno de los principales problemas de salud pública que tiene planteado nuestro país. En los últimos años se ha constatado una estabilización y descenso de la epidemia y, al parecer, una de las causas que ha contribuido es el resultado de las estrategias de prevención¹. La mayoría de Comunidades Autónomas españolas desarrollan actividades específicas para la prevención del VIH en las escuelas y algunas de ellas tienen un programa estructurado en la población escolarizada^{1,2}. El Plan de Movilización Multisectorial frente al sida³ y el primer Plan de sida de la Comunidad Valenciana⁴, estimulan la realización de intervenciones escolares para la prevención de la infección por VIH. Por otro lado, la LOGSE⁵ y la Llei de Salut Escolar⁶, presentan la escuela como el escenario perfecto para el desarrollo de actividades de Educación para la Salud (EpS) y de prevención de la infección por VIH.

La comunidad escolar, como elemento socializador que es, aparece como el marco idóneo para el fomento de estrategias de prevención, siendo la coordinación el compromiso y la participación de todos sus integrantes, los elementos necesarios para conseguir modificar, mediante el desarrollo de actividades de EpS, hábitos y estilos de vida que capaciten al individuo para aumentar el control sobre los factores que influyen en su salud⁷.

Los adolescentes pueden ser considerados como un grupo de población susceptible de elegir conductas y estilos de vida poco saludables o de riesgo⁸. La información y el fomento de las habilidades personales incrementan las opciones de la población en la toma de decisiones sobre su salud⁹.

En algunos estudios internacionales^{10,11} se observa, en los adolescentes, un nivel

aceptable de conocimientos sobre la infección por VIH, aunque se hace necesario clarificar conceptos; la información que reciben procede, principalmente, de los medios de comunicación social, y se concluye que las estrategias de prevención deberían dirigirse a cambiar los estilos de vida, para lo cual, el sistema sanitario, la escuela y las organizaciones civiles y voluntarias ocupan un lugar destacado. Trabajos realizados en un ámbito más cercano^{12,13} muestran que, los adolescentes presentan carencias en conocimientos sobre la infección por VIH, evidenciándose la necesidad de poner en marcha un plan de intervención en la escuela para alumnos, padres y profesores, que forme parte de los proyectos educativos de cada centro.

En el presente trabajo se pretenden detectar y cuantificar cambios en las actitudes y los conocimientos sobre prevención y transmisión de la infección por VIH, de los adolescentes escolarizados en Algemesí (Valencia) durante el curso académico 1996-97, después de una intervención educativa que se denominó *Aulasida*.

SUJETOS Y METODOS

Se diseñó un estudio observacional descriptivo de corte transversal antes-después. A través de un cuestionario, que se denominó «pre-test», se analizaron los conocimientos y actitudes sobre el VIH que tenían los adolescentes escolarizados para, tras una intervención, volver a cumplimentar otro cuestionario, «post-test» y comparar los resultados en ambos momentos del tiempo.

Ámbito, población y periodo de estudio

El ámbito del estudio es Algemesí, municipio de la Comunidad Valenciana con una población aproximada de 25.000 habitantes, centro de referencia escolar para los

municipios circundantes. La población objeto de estudio la formaban 2.599 adolescentes, de edades entre los 12 y 19 años, que acudían a alguno de los once centros escolares, públicos o concertados de dicho municipio, durante el año académico 1996-97 y cursaron alguno de los siguientes estudios: 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO); 8º de Enseñanza General Básica (EGB); Bachillerato Unificado Polivalente (BUP); Curso de Orientación Universitaria (COU); o Formación Profesional (FP).

Fases del estudio

Este estudio fue enmarcado en un proyecto de EpS en la Escuela. La primera fase tuvo lugar entre octubre y diciembre de 1996; en ella se elaboró un cuestionario y se presentó el proyecto a los centros educativos, al Equipo de Atención Primaria (EAP) y al Ayuntamiento de la localidad, a los cuales se invitó a participar. Tras la aceptación, cada alumno cumplimentó un pre-test que fue remitido al centro coordinador. En la segunda fase, entre enero y marzo de 1997, se realizaron las actividades de la intervención. La cumplimentación y remisión del post-test fueron realizadas en la tercera fase, de abril a junio de 1997. Entre la intervención y la cumplimentación del post-test, transcurrieron 3 meses. Por último, durante la cuarta fase, entre julio y octubre del mismo año, se analizaron los datos y se presentaron los resultados preliminares a los centros participantes.

Estructura del cuestionario

La encuesta fue individual, anónima y auto-administrada, habiendo sido traducida previamente del castellano al valenciano, por ser éste el idioma predominante en todos los centros participantes. Comprendió 19 preguntas cerradas con 3 posibilidades (verdadero, falso, no sé), además, se debía cum-

plimentar el nombre del centro escolar, el sexo, la edad, y el nivel académico (Anexo 1). De las 19 preguntas, 13 se referían a conceptos de transmisión y prevención de la infección por VIH, y 6 a actitudes respecto a escenarios hipotéticos planteados en su vida social y de relación con los demás.

Se valoró con 1 punto la opción «V» (verdadera) en los ítems A, F, G, N1, N4, N5; se valoró, así mismo, con 1 punto la respuesta «F» (falso) en las cuestiones B, C, D, E, H, I, J, K, L, M, N2, N3 y N6. No se puntuó la respuesta «No sé» en ninguna de las cuestiones. En el post-test se incorporaron 3 preguntas no ponderadas, 2 de ellas cerradas referidas a la participación en el pre-test y a las actividades de la intervención, y 1 con 11 alternativas no excluyentes, para conocer las fuentes por las que habían recibido información sobre el VIH. El tiempo empleado en la cumplimentación del cuestionario no debía exceder los 30 minutos.

Con objeto de valorar la comprensión de las preguntas del cuestionario, se realizó una prueba piloto en dos grupos diferentes: uno formado por técnicos de salud pública, familiarizados con el objetivo del estudio, y el otro por un grupo de estudiantes que pertenecía a la población sobre la que se pensaba realizar el estudio.

Descripción de la intervención

Comprendió cuatro actividades realizadas en los Institutos de BUP y FP, a los que los alumnos de los otros centros debían desplazarse en horario escolar desde sus respectivos centros. Cada grupo era recibido por los responsables de la intervención y dividido en subgrupos de 13 a 17 alumnos. Las actividades fueron dirigidas por equipos de profesionales sanitarios de atención primaria y técnicos de salud pública, previamente entrenados. Consistieron en: 1º) una charla-coloquio con diapositivas,

con una duración de 20 minutos¹³, en la que se daba una visión global sobre la infección por VIH y se hacía hincapié en los aspectos más dudosos o incorrectos detectados en el pre-test. 2º) Una exposición de carteles titulada «Frente al SIDA: Información-Prevención»¹⁴, ubicada en los accesos a la biblioteca, donde tenían lugar las actividades siguientes. 3º) Presentación de un juego, en soporte de compact disk interactivo, titulado «Alarma en el Distrito Salud»¹⁵, durante 20 minutos. 4º) Un material didáctico titulado: «Sida: el saber ayuda»¹⁶, que contenía un vídeo informativo, un diskette con un juego sobre las grandes epidemias de la humanidad, guiones de propuestas teatrales y una serie de paneles informativos acerca de los errores y mitos en la transmisión del VIH. Estos materiales permanecieron en los institutos, con objeto de que pudieran emplearse posteriormente en las aulas.

Análisis

Se examinó cada variable recogida en el cuestionario antes de la intervención y después. Las proporciones se compararon con el test χ^2 y se calcularon porcentajes de cambio. Se elaboró una puntuación para cada alumno en una escala de 0 a 19, en la que cada respuesta correcta valía 1 punto y la incorrecta 0 puntos. Para la comparación de medias se empleó la prueba t de Student. Para analizar cambios según el nivel educativo se llevó a cabo un análisis estratificado. En las comparaciones se consideró valor de significación estadística $p < 0,01$. Para el análisis se empleó Epiinfo versión 6.0 y SPSS versión 7.5.

RESULTADOS

De los 11 centros docentes existentes (7 públicos y 4 concertados), aceptaron participar el 81,2% (6 públicos y 3 concertados), que aportaron una población de 2.114 alumnos, de los cuales 539 (25,5%) se abstuvieron de responder el pre-test. Se recogieron, pues,

1.575 cuestionarios; de los alumnos que participaron el 47,4% eran hombres y el 52,6% mujeres, su edad media fue de 15,2 (DE:1,96) años. En el post-test participaron un total de 1.463 escolares (tabla 1). El 92,8% contestaron ambos cuestionarios y el 72% respondió haber participado en las actividades incluidas en la intervención. Se observó que la distribución de los porcentajes de participación por sexo y nivel educativo era similar al pre-test.

Las cuestiones cuyo porcentaje de respuestas correctas en el pre-test era inferior al 50% en todos los niveles fueron, entre otras: «Tendría miedo de contagiarme si viviera con un familiar enfermo de sida», «Los insectos pueden transmitir el virus del sida», «Si a una persona se le hace una transfusión de sangre en nuestro país hay riesgo de contraer la enfermedad» (tabla 2).

La tabla 3 presenta la puntuación media obtenida en el pre y post-test. En todos los niveles se observó un incremento en la puntuación media de respuestas acertadas en el post-test respecto al pre-test, pero en 2º de FP, en COU y en 3º de FP esta diferencia no alcanzó significación estadística.

El porcentaje de respuestas correctas obtenido en cada pregunta antes y después de la intervención, acompañado de los porcentajes de cambio, permite observar que las mejoras fueron estadísticamente significativas en las preguntas que presentaban niveles bajos de respuestas correctas en el pre-test. En algunas preguntas disminuyó el porcentaje de alumnos con respuesta correcta, pero ninguno de estos descensos fue estadísticamente significativo y afectaron a cuestiones en las que el nivel de aciertos ya era elevado de partida (tabla 4).

Según el nivel académico, el mayor número de cambios significativos se presenta en los correspondientes a edades comprendidas entre 12 y 15 años. En todos los nive-

Tabla 1

Características de los alumnos participantes en el estudio. Algemés, 1996-1997

Variables	Pretest (N=1575)		Postest (N=1463)		
SEXO*	n	(%)	n	(%)	
Hombres	746	(47,4)	692	(47,3)	
Mujeres	821	(52,1)	760	(51,9)	
NO CONSTA	8	(0,5)	11	(0,7)	
NIVEL ACADÉMICO* (edad media en años)					
1°ESO	(12)	144	(9,1)	147	(10,0)
8°EGB	(13)	273	(17,3)	261	(17,8)
1°BUP	(14)	222	(14,1)	208	(14,2)
2°BUP	(15)	191	(12,1)	173	(11,8)
1°FP	(15)	138	(8,8)	119	(8,1)
3°BUP	(16)	162	(10,3)	151	(10,3)
2°FP	(16)	113	(7,2)	109	(7,5)
COU	(17)	137	(8,7)	125	(8,5)
3°FP	(17)	81	(5,1)	70	(4,8)
4°FP	(18)	60	(3,8)	46	(3,1)
5°FP	(19)	54	(3,4)	53	(3,6)
NO CONSTA		-		1	(0,1)

ESO: Enseñanza Secundaria Obligatoria; EGB: Enseñanza General Básica; BUP: Bachillerato Unificado Polivalente; COU: Curso de Orientación Universitaria; FP: Formación Profesional.

* Diferencias no significativas obtenidas con la prueba χ^2

les la cuestión: «Los insectos pueden transmitir el virus del sida» sufrió un incremento de respuestas correctas, atribuyéndose a la disminución significativa del porcentaje de respuestas «No sé» en el pos-test. En cuanto a las actitudes, también los alumnos más jóvenes, aún partiendo de una buena situación en el pre-test, presentaron un incremento en las opciones consideradas correctas, tal como se muestra en la tabla 5.

Las fuentes por las que los adolescentes del estudio reciben información sobre la infección por VIH se indican en la figura 1, acompañadas de su frecuencia y porcentaje.

Los valores superiores correspondieron a la televisión (80,8%), la intervención *Aulasida* (76,8%), a los profesores (60,9%) y a folletos (58,4%). Por niveles educativos, no hubo diferencias significativas en la distribución de estos porcentajes, salvo en 1° de ESO [*Aulasida* (87,07%), televisión (61,9%), familia (61,2%)] y COU [televisión (92,8%), folletos(70,4%) y prensa(68,0%)].

Aulasida ha sido la única fuente de información sobre infección por VIH para el 5% de los alumnos de 1° de ESO, el 4% de 1° de FP y el 3% de los alumnos de 8° de EGB.

Tabla 2

Porcentaje de alumnos que responden correctamente en el pre-test según nivel académico. Algemés, 1996-1997

ITEMS	NIVEL ACADÉMICO (EDAD MEDIA EN AÑOS)										
	1º ESO (12)	8º EGB (13)	1º BUP (14)	2º BUP (15)	1º FP	3º BUP (16)	2º FP	COU (17)	3º FP	4º FP ^a (18)	5º FP (19)
ACTITUDES											
• Una persona portadora del virus del sida puede tener un aspecto totalmente sano.											
• El sida es cosa de drogadictos y homosexuales.											
• A la persona portadora del virus del sida se le nota enseguida.											
• Tendría inconveniente en estar en clase con un compañero con sida.											
• Tendría miedo de contagiarme si viviera con un familiar enfermo de sida.											
• Si en mi pandilla alguien fuese portador, cambiaría mi relación con él por este motivo.											
CONOCIMIENTOS											
• El virus del sida A se puede transmitir a través del aire (tos, etc...).											
• Desde hace años existe una medicina que cura el sida.											
• A través de las relaciones sexuales se puede transmitir el sida.											
• Los insectos pueden transmitir el virus del sida.											
• Haciendo deporte con personas portadoras del virus del sida o utilizando su ropa.											
• Si a una persona se le hace una transfusión de sangre en nuestro país, hay riesgo.											
• Existe forma de saber si una persona es portadora.											
PREVENCIÓN											
• Es útil para evitar contagiarse utilizar el preservativo cuando sea necesario.											
• Es útil para evitar contagiarse no mantener relaciones sexuales.											
• Es útil para evitar contagiarse hacer ejercicio.											
• Es útil para evitar contagiarse no dar sangre.											
• Es útil para evitar contagiarse bañarse en agua muy caliente											
• Es útil para evitar contagiarse evitar las drogas y compartir agujas o jeringas.											



Tabla 3

Puntuación media (escala de 0 a 19) de respuestas correctas en el pre y post-test según nivel académico. Algesesí, 1996-1997

NIVEL ACADÉMICO*	(edad media en años)	Pretest		Postest		Valor p
		Media	(de)	Media	(de)	
1ºESO	(12)	11,4	(2,9)	14,5	(2,9)	0,000
8ºEGB	(13)	12,3	(3,0)	13,6	(3,4)	0,000
1ºBUP	(14)	13,7	(2,5)	15,3	(2,9)	0,000
2ºBUP	(15)	13,9	(2,6)	14,9	(2,8)	0,001
1ºFP	(15)	12,6	(3,1)	13,8	(3,0)	0,002
3ºBUP	(16)	14,8	(1,9)	15,7	(2,6)	0,001
2ºFP	(16)	13,1	(2,7)	13,8	(3,1)	0,073
COU	(17)	14,6	(2,3)	14,9	(2,3)	0,275
3ºFP	(17)	14,3	(2,8)	15,1	(2,9)	0,076
4ºFP	(18)	15,1	(2,1)	16,3	(1,7)	0,003
5ºFP	(19)	14,9	(2,1)	16,3	(1,6)	0,000
Global		13,5	(2,8)	14,7	(3,0)	0,000

ESO: Enseñanza Secundaria Obligatoria; EGB: Enseñanza General Básica; BUP: Bachillerato Unificado Polivalente; COU: Curso de Orientación Universitaria; FP: Formación Profesional.

(de): desviación estándar

P: nivel de significación obtenido de la prueba t de Student.

Tabla 4

Porcentaje de alumnos que responden correctamente cada pregunta en el pre y post-test y porcentajes de cambio tras la intervención Aulasida. Algesesí, 1996-1997

ITEMS	Nº correctas (%)	Nº alumnos	Valor p	% cambio respuestas correctas
ACTITUDES				
• Una persona portadora del virus del sida puede tener un aspecto totalmente sano.	Pre Post	(78,7) (89,4)	0,000	13,6
• El sida es cosa de drogadictos y homosexuales.	Pre Post	(89,6) (92,9)	0,000	3,7
• A la persona portadora del virus del sida se le nota enseñuida.	Pre Post	(80,1) (88,5)	0,000	10,5
• Tendría inconveniente en estar en clase con un compañero con sida.	Pre Post	(78,6) (75,3)	0,032	-4,2

Tabla 4 (continuación)

ITEMS	Nº correctas (%)	Nº alumnos	Valor p	% cambio respuestas correctas
• Tendría miedo de contagiarme si viviera con un familiar enfermo de sida.	Pre Post	(41,3) (46,8)	0,002	13,3
• Si en mi pandilla alguien fuese portador, cambiaría mi relación con él por este motivo.	Pre Post	(76,7) (75,9)	0,592	-1,0
CONOCIMIENTOS				
• El virus del sida se puede transmitir a través del aire (tos, etc...).	Pre Post	(85,2) (88,6)	0,005	7,0
• Desde hace años existe una medicina que cura el sida.	Pre Post	(64,5) (76,6)	0,000	18,5
• A través de las relaciones sexuales se puede transmitir el sida.	Pre Post	(97,4) (96,4)	0,104	-1,0
• Los insectos pueden transmitir el virus del sida.	Pre Post	(35,7) (63,5)	0,000	76,9
• Haciendo deporte con personas portadoras del virus del sida o utilizando su ropa, toallas, hay riesgo de contraer la enfermedad.	Pre Post	(73,3) (78,1)	0,001	6,0
• Si a una persona se le hace una transfusión de sangre en nuestro país, hay riesgo de contraer la enfermedad.	Pre Post	(35,8) (51,7)	0,000	45,1
• Existe forma de saber si una persona es portadora.	Pre Post	(91,2) (94,3)	0,000	3,4
PREVENCIÓN				
• Es útil para evitar contagiarse utilizar el preservativo cuando sea necesario.	Pre Post	(97,3) (95,7)	0,018	-1,7
• Es útil para evitar contagiarse no mantener relaciones sexuales.	Pre Post	(22,5) (40,0)	0,000	76,0
• Es útil para evitar contagiarse hacer ejercicio.	Pre Post	(63,6) (76,5)	0,000	18,4
• Es útil para evitar contagiarse no dar sangre.	Pre Post	(71,8) (88,5)	0,000	23,2
• Es útil para evitar contagiarse bañarse en agua muy caliente.	Pre Post	(71,0) (77,6)	0,000	9,3
• Es útil para evitar contagiarse evitar las drogas y compartir agujas o jeringas.	Pre Post	(95,5) (95,8)	0,647	0,3

Pre=Pre-test; Post=Post-test

P: nivel de significación obtenido de la prueba χ^2

Tabla 5

Preguntas en las que se ha producido cambio significativo en el porcentaje de alumnos que responden correctamente tras la intervención Aulasida según nivel académico. Algelesí, 1996-1997

ITEMS	NIVEL ACADÉMICO (EDAD MEDIA EN AÑOS)										
	1º ESO (12)	8º EGB (13)	1º BUP (14)	2º BUP (15)	1º FP	3º BUP (16)	2º FP	COU (17)	3º FP	4º FP (18)	5º FP (19)
ACTITUDES											
• Una persona portadora del virus del sida puede tener un aspecto totalmente sano.	■	■	■		■						
• El sida es cosa de drogadictos y homosexuales.	■										
• A la persona portadora del virus del sida se le nota enseguida.	■	■			■						
• Tendría inconveniente en estar en clase con un compañero con sida.	■										
• Tendría miedo de contagiarme si viviera con un familiar enfermo de sida.	■										
• Si en mi pandilla alguien fuese portador, cambiaría mi relación con él por este motivo.											
CONOCIMIENTOS											
• El virus del sida A se puede transmitir a través del aire (tos, etc...).	■										
• Desde hace años existe una medicina que cura el sida.	■	■	■								
• A través de las relaciones sexuales se puede transmitir el sida.		■									
• Los insectos pueden transmitir el virus del sida.	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Haciendo deporte con personas portadoras del virus del sida o utilizando su ropa.	■										
• Si a una persona se le hace una transfusión de sangre en nuestro país, hay riesgo.	■		■	■		■	■				■
• Existe forma de saber si una persona es portadora.											
PREVENCIÓN											
• Es útil para evitar contagiarse utilizar el preservativo cuando sea necesario.											
• Es útil para evitar contagiarse no mantener relaciones sexuales.	■	■	■	■		■		■	■	■	
• Es útil para evitar contagiarse hacer ejercicio.	■	■	■								
• Es útil para evitar contagiarse no dar sangre.											
• Es útil para evitar contagiarse bañarse en agua muy caliente	■		■								
• Es útil para evitar contagiarse evitar las drogas y compartir agujas o jeringas.											



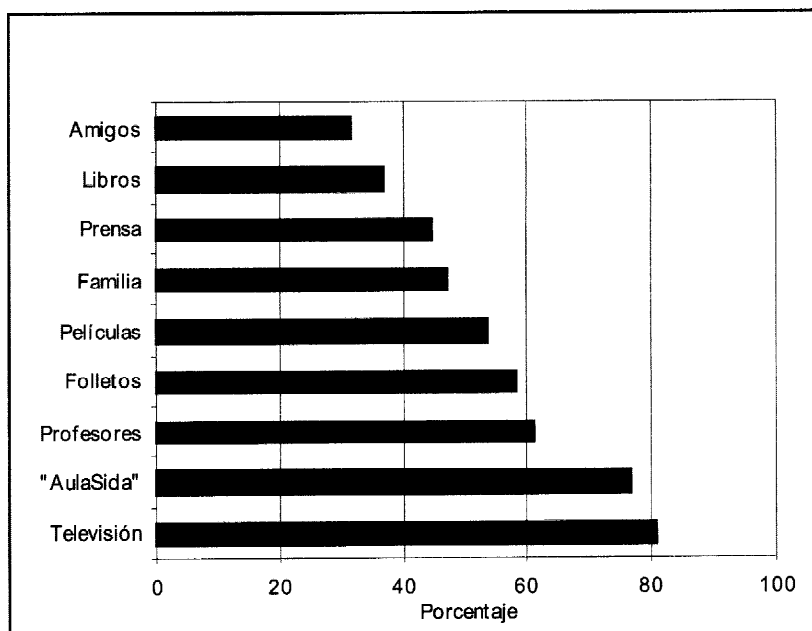
Cambio significativo obtenido de la prueba χ^2



Cambio no significativo

Figura 1

Fuentes de información sobre VIH/SIDA entre los adolescentes escolarizados en Algemesí, 1996-1997



DISCUSION

La intervención *Aulasida* se ha mostrado como un instrumento útil para aumentar conocimientos y mejorar actitudes sobre la infección por VIH. Su impacto fue más destacado en los alumnos con edades entre 12 y 14 años, ya que experimentaron el mayor número de cambios. Este hecho coincide con el de otro estudio¹² que muestra que el grado de adquisición de conocimientos está inversamente relacionado con la edad.

Tras la intervención, los incrementos mayores han sucedido en las preguntas cuyos porcentajes de aciertos iniciales eran menores. Una revisión reciente, acerca de la efectividad de las intervenciones para la prevención del sida en adolescentes escolarizados, pone de manifiesto que el 56% de las intervenciones estudiadas consigue incrementar los conocimientos y en su totalidad

mejoran las actitudes¹⁸.

En general, cada alumno, ha aumentado su puntuación media después de las actividades de *Aulasida*. Algunos estudios epidemiológicos^{19,20} indican que es prioritario llevar a cabo acciones preventivas hacia el colectivo de los adolescentes. Dado que éstos pueden aprender más fácilmente que los adultos a adoptar un comportamiento y unas prácticas más seguras desde el principio, es necesario conocer, mediante encuestas de actitudes y comportamiento, qué aspectos de las estrategias preventivas y de los mensajes dirigidos a jóvenes deben ser modificados o adecuados para aumentar su eficacia⁸.

Ente los resultados más evidentes del presente trabajo se destaca que los adolescentes estudiados han dejado de considerar la picadura de insectos y la donación de sangre como vías de transmisión del VIH. Antes de la intervención ya eran conocido-

res, entre otras, de las relaciones sexuales como vía de transmisión del VIH y de algunas medidas útiles de prevención de la infección por VIH, como el uso del preservativo. Algunos estudios¹² ponen de manifiesto, también, la presencia de errores conceptuales relacionados con la donación de sangre, los insectos y las transfusiones. Un trabajo, cuya finalidad era conocer actitudes y comportamientos en relación con el VIH, llevado a cabo en California²¹ en una muestra aleatoria formada por 3.034 adultos heterosexuales, mostraba como resultados que el 31,9% del total consideraba la transfusión de sangre como vía de transmisión del VIH, el 20,7% la picadura de mosquitos o insectos y el 82,7% de adultos reconocía que no se sentiría seguro si tuviera que trabajar con un compañero infectado por el VIH.

La intervención *Aulasida* es, tras la televisión, la vía de información sobre la infección por VIH más frecuente entre los jóvenes estudiados. Un trabajo llevado a cabo para conocer el impacto de un programa educativo a través de medios de comunicación sobre la infección por VIH en un barrio de Calcuta²², indica que la fuente principal de información era la televisión, a pesar de que sólo dos tercios de los encuestados tenían radio y televisión propias. Otro estudio¹² muestra que el 48,1% de los adolescentes obtenían información por radio y televisión, el 30,7% a través de los padres, y porcentajes menores correspondían a adolescentes informados por profesores (18,6%) y libros o conferencias informativas (14,3%). Al estudiar a adolescentes keniatas y suecos se observó que obtenían, también, mayor información a través de revistas, periódicos, radio, televisión y folletos¹⁰.

En el presente trabajo se empleó un cuestionario elaborado a partir de fuentes bibliográficas. Las respuestas eran cerradas, ya que suelen ser más claras y fáciles de contestar, además de ser mutuamente excluyentes. En su estructura se procuró construir frases simples con palabras propias de la jerga de los adolescentes (por ejemplo: *cua-drilla* = grupo de amigos). Se intentó evitar

palabras o expresiones que sugirieran algún tipo de respuesta²³. Fue anónimo con el fin de garantizar la confidencialidad de los alumnos y mantener un elevado índice de participación. Al ser auto-administrado se evitaron las distorsiones de un encuestador.

Las limitaciones derivadas del cuestionario que pueden encontrarse en este estudio son: las preguntas cerradas pueden no incluir la respuesta más apropiada para el individuo, pero tienen la ventajas sobre las preguntas abiertas de que son algo más fáciles de codificar y analizar, además de ser algo más laboriosas de cumplimentar²³. Dadas las características del grupo poblacional al que nos referimos y dado que las actividades estaban programadas en horario escolar, el interés se centraba en recoger la máxima información sin que los individuos invirtieran excesivo tiempo en darla. Posiblemente, nuestro trabajo presenta la limitación de no haber realizado la validación previa del cuestionario. La prueba piloto, elemento esencial en la elaboración del cuestionario²⁴, realizada sobre dos grupos diferentes de personas, nos permitió valorar la comprensión de las preguntas, así como la introducción de los cambios oportunos para mejorar su calidad. En este estudio se realizó la traducción del cuestionario al valenciano, ya que en origen se había elaborado en castellano.

Otra posible limitación podría surgir de la población objeto de estudio. Hubo dos centros escolares que manifestaron su deseo de no participar. A priori, podría pensarse que la probabilidad de pérdidas entre el pre y el post-test sería elevada, pudiendo verse comprometido el cálculo de los porcentajes de cambio, pero se considera que el interés sobre el VIH fue, quizá, permitió que los adolescentes presentaran un elevado índice de adherencia, tanto en la cumplimentación de ambos cuestionarios (92,8%) como durante la intervención, aunque un 28% declaró no haber participado en las actividades desarrolladas en los institutos.

Anexo 1

Cuestionario individual anónimo

CENTRO.....

LOCALIDAD.....

CURSO.....

HOMBRE

MUJER

EDAD.....

BUP

FP

COU

EGB

OTROS.....

Contesta poniendo una "X" donde corresponda a las siguientes afirmaciones:

V= Verdadero
F= Falso

PRETEST

	V	F	No sé		V	F	No sé
A - Una persona portadora del virus del SIDA puede tener un aspecto totalmente sano.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I - Haciendo deporte con personas portadoras del virus del SIDA o utilizando su ropa, toallas, hay riesgo de contraer la enfermedad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B - El SIDA es sólo cosa de drogadictos y homosexuales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J - Si a una persona se le hace una transfusión de sangre en nuestro país, hay riesgo de contraer el SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C - A la persona portadora del virus del SIDA se le nota enseguida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K - Tendría inconveniente en estar en clase con una compañera o compañero con SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D - El virus del SIDA se puede transmitir a través del aire (tos, etc...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L - Si en mi cuadrilla, un compañero/a tuviera el SIDA, cambiaría mi relación por este motivo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E - Desde hace un año existe una medicina que cura el SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M - Tendría miedo de contagiarme si viviera con un familiar/persona enfermo de SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F - Existe alguna forma de saber si una persona es o no portadora del virus del SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es útil para evitar contagiarse:			
G - Por las relaciones sexuales se puede transmitir el virus del SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N1 - Utilizar el preservativo cuando sea necesario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H - Los insectos pueden transmitir el virus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N2 - No dar sangre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				N3 - Bañarse con agua muy caliente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				N4 - Evitar la droga y el uso compartido de agujas o jeringuillas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				N5 - No mantener relaciones sexuales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				N6 - Hacer ejercicio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POSTEST

O - Realicé la encuesta anterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H - Los insectos pueden transmitir el virus del SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A - Una persona portadora del virus del SIDA puede tener un aspecto totalmente sano.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F - Existe alguna forma de saber si una persona es o no portadora del virus del SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B - El sida es sólo cosa de drogadictos y homosexuales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J - Si a una persona se le hace una transfusión de sangre en nuestro país, hay riesgo de contraer el SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C - A la persona portadora del virus del SIDA se le nota enseguida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M - Tendría miedo a contagiarme si viviera con un familiar/persona enferma de SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N2 - Es útil para evitar contagiarse, no donar sangre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N1 - Es útil para evitar contagiarse utilizar el preservativo cuando sea necesario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P - He acudido al Instituto a realizar las actividades de "Autasida".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N5 - No mantener relaciones sexuales es útil para evitar el contagio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K - Tendría inconveniente en estar en clase con un compañero o compañera con SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D - El virus del SIDA se puede transmitir a través del aire (tos, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G - Por las relaciones sexuales se puede transmitir el virus del SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I - Haciendo deporte con personas portadoras del virus del SIDA o utilizando su ropa, toallas, hay riesgo de contraer la enfermedad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E - Desde hace un año existe una medicina que cura el SIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L - Si en mi cuadrilla, un compañero/a tuviera el SIDA, cambiaría mi relación por este motivo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Es útil para evitar contagiarse:			
				N3 - Bañarse con agua muy caliente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				N6 - Hacer ejercicio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				N4 - Evitar la droga y el uso compartido de agujas o jeringuillas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Q - ¿Dónde has aprendido alguna cosa sobre el SIDA? (Señala una o más respuestas)			
				T.V. <input type="checkbox"/>	Durante las actividades de "Autasida"	<input type="checkbox"/>	
				Amigo/as <input type="checkbox"/>	Prensa/revistas <input type="checkbox"/>	Libros <input type="checkbox"/>	
				Radio <input type="checkbox"/>	Profesores <input type="checkbox"/>	Folleto <input type="checkbox"/>	
				Películas <input type="checkbox"/>	Padres/familiares <input type="checkbox"/>		
				Otros (especifique):.....			

Quizá hubiera resultado de interés la comparación con un grupo que no hubiese participado en las actividades, con el fin de poder atribuir los cambios en conocimientos y actitudes a la intervención realizada.

La colaboración por parte de la dirección de los centros docentes, la motivación del profesorado y el elevado nivel de compromiso del EAP, fueron determinantes para la realización de nuestro estudio. El equipo investigador pudo establecer un intercambio fluido con el profesorado y los profesionales sanitarios acerca del desarrollo de las distintas actividades que conformaban la intervención. Cuando terminó el trabajo de campo, se realizó una reunión con todos los responsables docentes, con el objeto de presentar los resultados preliminares del estudio.

Pensamos que la colaboración de grupos interdisciplinarios (personal docente, de atención primaria, técnicos de salud pública, etc.), es imprescindible para la realización de actividades y proyectos en el marco de EpS en la escuela, y permite compartir y optimizar los recursos existentes en el área de salud. Consideramos que la experiencia descrita puede resultar de utilidad para emprender intervenciones sobre otros temas de interés para los adolescentes, como la sexualidad, las drogas, la afectividad o la autoestima. Las líneas de investigación que proponemos deben ir encaminadas a realizar intervenciones similares, incluso en otros escenarios distintos al escolar, y destinadas a clarificar conocimientos y fomentar la superación de prejuicios, con el fin de lograr que los mensajes de promoción de hábitos saludables en este grupo de población sean efectivas.

AGRADECIMIENTOS

A los profesionales del Centro de Salud de Algemés (Valencia). A Oscar y a M^a Teresa Miralles, por su colaboración en las actividades de la intervención. A los direc-

tores, profesores y alumnos de los siguientes centros escolares de Algemés: Instituto BUP San Vicente Ferrer, Colegio Público Salvador Andrés, Colegio San José de Calasanz, Colegio Público Cervantes, Colegio María Auxiliadora, Colegio Público Novelistas Blasco Ibáñez, Instituto FP Bernat Guinovart, Colegio Público Virgen del Pilar y Colegio Santa Ana, ya que sin su valiosa participación e interés no se hubiera podido realizar este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. Parras Vázquez F. Situación del sida en España: Presente y perspectivas futuras. *Rev Esp Salud Pública* 1997;71:511-514.
2. Fernández Costa, Juárez Martínez O, Díez David E. Prevención de Sida en la escuela secundaria: recopilación y valoración de programas. *Rev. Esp. Salud Pública* 1999; 73: 687-696.
3. Plan de Movilización Multisectorial frente al sida 1997-2000. Secretaría del Plan Nacional sobre Sida. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1998.
4. I Plan del Sida de la Comunidad Valenciana. Direcció General de Salut Pública. Valencia: Consellería de Sanitat; 1997.
5. Boletín Oficial del Estado. Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. BOE núm 238, 4/10/1990.
6. Diari Oficial Generalitat Valenciana. Ley 1/1994, de 28 marzo, de la Generalitat Valenciana de Salut Escolar. DOGV núm 2241, 7/04/1994.
7. Informe sobre sida para centros docentes. Valencia: Consellería de Sanitat. Consellería de Cultura, Educación y Ciencia; 1991. Programa d'Educació per a la Salut a l'Escola.
8. Con los jóvenes en la campaña contra el sida. Valencia: Dirección General de Salud Pública. Consellería de Sanitat; 1998.
9. OMS. Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. *Rev San Hig Publ* 1987; 61:129-33.

10. Aggarwal AK, Kumar R. Awareness of Aids among school children in Haryana. *Indian J Public Health* 1996;40:38-45.
11. Erikson T, Sonesson A, Isacson A. HIV/AIDS information and knowledges: a comparative study of Kenyan and Swedish teenagers. *Scan J Soc Med* 1997;25:111-8.
12. Hábitos de salud de la juventud de Valencia. Ajuntament de València. Programa Municipal de drogodependencias. Departament de Didáctica de les Ciències Experimentals y Socials. Valencia: Universitat de València; 1995.
13. Fernández C, Marrodán J, Ramírez C. Aula del Sida. Valoración de una experiencia. Unitat d'Educació per a la Salut. Direcció General de Salut Pública. *Viure en Salut* 1997; 36:
14. Dirección General de Salud Pública. Contenidos mínimos y procedimientos en charlas de educación sanitaria sobre el sida [diapositivas]. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum; 1993.
15. Sida, los hechos, la esperanza. Valencia: Fundación La Caixa / Instituto Pasteur; 1992.
16. Alarma en el Distrito Salud [compact disk]. Madrid: Plan Nacional sobre el Sida; 1996.
17. Sida. Saber ayuda [vídeocasete]. Valencia: Fundación «La Caixa». Generalitat Valenciana.
18. Juárez O y Díez E. Prevención del sida en adolescentes escolarizados: una revisión sistemática de la efectividad de las intervenciones. *Gac Sanit* 1999;13:150-62.
19. Castilla J, Barrio G, de la Fuente L y Belza MJ. Sexual behavior and condom use in the general population in Spain, 1996. *Aids Care* 1998;10:667-76.
20. Castilla J y Cañellas S. Epidemia en España. En: González-Lahoz J, Soriano Vázquez V, editores. *Manual del Sida*. 3ª ed. Madrid: Idepsa; 1999. p. 178-193.
21. Bastani R, Erickson PA, Marcus AC, Maxwell AE, Capell FJ, Freeman H y cols. Aids-related attitudes and risk behaviors. A survey of a random sample of California heterosexuals. *Prev Med* 1996;25:105-17.
22. Poddar AK, Poddar DS, Mandal RN. Perception about Aids among residents of a Calcutta slum. *Indian J Public Health* 1996;40:4-9.
23. Cummings S, Strull W, Nevitt M, Hulley S. Planificación de las mediciones: cuestionarios. En: Hulley S, Cummings S dirs. *Diseño de la investigación clínica. Un enfoque epidemiológico*. Barcelona: Doyma; 1993.p.47-58.
24. Escribà V. Diseño de cuestionarios. *Quaderns de salut pública i administració de serveis de salut*, 14. Valencia: Institut Valencià d'Estudis en Salut Pública; 1997.

ORIGINAL**CONOCIMIENTOS SOBRE EL SIDA ENTRE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE TRES UNIVERSIDADES MEJICANAS**

Edgar C. Jarillo Soto, Héctor Javier Delgadillo Gutiérrez y José Arturo Granados Cosme

Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. México.

RESUMEN

Fundamento: Se considera el modelo médico hegemónico y se le articula con los postulados de la sociología de las profesiones. La información tiene al sida como tema concreto, porque presenta características de avance científico reciente, de importancia clínica y epidemiológica y por la investigación que se realiza para su tratamiento y la producción de vacunas.

Método: Es un estudio con estudiantes de distintos cursos de la carrera de medicina de las tres principales universidades del país. Se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas que se probó y corrigió; las variables se reflejan a tres tipos de conocimiento: básico, técnico y general.

Resultados: Entre los 120 estudiantes que respondieron al cuestionario hubo predominio del tercer (30%) y cuarto (32%) años de estudios. El 54% eran del sexo femenino. El primer año de estudios, con un intervalo de confianza del 95%, presenta diferencias significativas ($p < 0.05$) con respecto de los estudiantes de 3º y 4º años de estudio. Al considerar la categorización por tipo de conocimiento se encontró que el conocimiento técnico tuvo mayor porcentaje de aciertos (51%), seguido del conocimiento básico y el conocimiento general. El total de las respuestas a las 16 preguntas alcanzó una media de 42.7% de aciertos.

Conclusiones: Mostrando poco dominio sobre el tema, los conocimientos técnicos, resolutivos, de aplicación clínica, predominan sobre los sistemáticos, abstractos, del conocimiento general de la medicina. Se presenta una clara noción de los procesos en base al modelo médico hegemónico, en las relaciones unicausales de la enfermedad. Existe una extensión de los conocimientos básicos a la resolución de problemas clínicos. Los estudiantes de medicina se orientan a la asimilación de conocimientos que les resulten útiles en la práctica clínica

Palabras clave: Estudiantes de medicina. Formación profesional. Sida.

ABSTRACT**Knowledge on Aids in the Medicine Student from Three University of Mexico**

Background: The Hegemonic Medical Model is discussed and is articulated with the postulates of the sociology of the professions. The information takes Aids as a specific topic, because it involves the aspects of recent scientific development, of clinical and epidemiological importance and due to the research which is being done for its treatment and the production of immunizations.

Method: This is a case study of students enrolled in different years of study for medical degrees at the three main universities in México City. A closed-question questionnaire was handed out, checked and corrected, the variables of which were related to three types of knowledge, that is, basic, technical and general.

Results: The students were revealed to master this subject to only a minor extent the extensions of the knowledge of the disciplines of the profession however being applied to new cases without the suitable accuracy. A certain degree of dissociation was found to exist among the different types of knowledge which were researched, the professional know-how having been noted to clearly conform within specialized, segmented, curative logic of the Hegemonic Medical Model.

Conclusions: The technical, problem-solving knowledge employed in clinical use prevails over the systematic, abstract knowledge of the general knowledge of medicine. A clear notion of the processes based on the dominant medical pattern is revealed in the single-causal relations of the disease. There is an extension of the basic knowledge a the resolving of clinical problems. The medical students are oriented toward taking in knowledge which will be useful to them in clinical practice.

Key words: Medical students. Professional knowledge. Ideology. Aids.

INTRODUCCIÓN

Para identificar los procesos de construcción y los cambios del conocimiento científico en un área específica se puede partir del concepto de paradigma, porque permite distinguir su estructura, la cual coincide con el conocimiento específico que detentan las distintas profesiones¹. En la profesión médica, además del paradigma científico está presente el atributo de profesión docta².

Como parte de los rasgos profesionales está la formación universitaria, en la que los estudiantes de medicina adquieren los referentes técnicos y el conocimiento científico de la profesión³. La construcción de conocimiento técnico, especializado, docto y las experiencias educativas ocurren en el ámbito universitario y otras en las instituciones de salud y especialmente el hospital. En términos generales el conocimiento puede diferenciarse por niveles: en un extremo está el científico y en el otro el lego. Por lo tanto es posible identificar de modo simultáneo nociones científicas claramente estructuradas junto a nociones derivadas de la experiencia cotidiana, casi un conocimiento experiencial, empírico. Y una tercera categoría referida a nociones consecuencia de la extensión conceptual de nociones preconstruidas o inferidas a partir de conocimientos preexistentes^{4,5}.

La medicina presenta varios atributos que permiten caracterizarla: noción mecanicista de los procesos que estudia⁶, enfoque biologicista, orientación al individuo, con fuerte tendencia a la especialización, con progresiva incorporación y uso de la alta tecnología, énfasis en lo curativo y excluyente de otras formas de práctica médica⁷. Esa caracterización se complementa con la visión de la sociología de las profesiones, señala que el reconocimiento de la medicina como práctica curativa, se debe más a las habilidades técnicas del clínico y no tanto a los conocimientos «básicos» que detente.

Por lo tanto el paradigma de la medicina dominante presenta al menos tres tipos de conocimiento. El primero, que aquí se denomina conocimiento básico, relacionado con todo el conjunto científico de la profesión. El segundo, conocimiento técnico, se deriva del anterior; se construye por la práctica clínica y puede, aunque no necesariamente, tener un sustento sólido en el primer tipo de conocimiento. Por último, el conocimiento general de índole contextual, son nociones importantes para la profesión y también pueden ser necesarias y útiles para otras profesiones o prácticas, circula ampliamente en los medios de divulgación y no presenta mucha especificidad.

La transmisión, circulación y adopción del conocimiento médico no son circunstancias exclusivas ni circunscritas al espacio educativo, son influidas por el espacio de práctica hospitalaria y por el acceso prácticamente indiscriminado a medios masivos de divulgación y especializados de la medicina. Adquieren rigor en el espacio educativo y hospitalario, a través de conferencias, libros, revistas técnicas, clases formales, revisión de casos clínicos, reflexión de acciones diagnósticas o terapéuticas. En los estudiantes de medicina una forma peculiar de obtención de conocimientos se logra por la resolución de problemas en la práctica clínica, no necesariamente con racionalidad científica; las influencias publicitarias de los laboratorios, y por supuesto el acceso abierto y diverso a revistas de divulgación.

Para aproximarse al conocimiento y al paradigma que sustentan los estudiantes de medicina se consideró el sida, porque es un tema de actualidad que plantea muchos retos al conocimiento científico. Se parte del supuesto de que para acceder al nivel de conocimiento especializado, es necesario operar sobre bases propias de algunas disciplinas que forman parte de la medicina como son: inmunología, microbiología, virología. El sida es una enfermedad que en sí misma presenta un reto profesional para su diagnóstico, control y eventual tratamien-

to; además, sus características epidemiológicas implican un tránsito constante entre lo asentado científicamente y lo supuesto empíricamente. Diversos indicadores permiten explorar los distintos niveles del paradigma científico de la profesión tomando como modelo al sida.

SUJETOS Y MÉTODO

Se diseñó un cuestionario considerando las variables e indicadores con preguntas de opción múltiple (Anexo 1). Las preguntas fueron formuladas con base en los contenidos comunes de los diferentes planes de estudios de cada institución. Para definir los parámetros de respuestas correctas e incorrectas, se construyó un patrón completo de aciertos, estructurados a partir de la revisión de textos técnicos⁸, artículos técnicos⁹, revistas especializadas, libros^{10,11} y folletos de divulgación¹².

Se realizó una prueba piloto con dos muestras de estudiantes de medicina de una institución que no se incluyó en el estudio. Como resultado de la primera prueba se hicieron dos correcciones. La primera permitió identificar preguntas con un índice muy alto de no respuesta, por lo cual se excluyeron dos y se corrigieron tres preguntas formulándose de modo más simple. La segunda prueba sirvió para estimar el modo de codificar las preguntas e introducir más alternativas y combinaciones de respuestas.

Se estableció un criterio de selección no probabilístico y se definió una cuota de muestreo de 120 sujetos. La selección de la muestra fue por conglomerados, uno para cada escuela de medicina de las tres principales instituciones públicas de educación superior de la capital del país. De entre ellos se diseñó una selección aleatoria de acuerdo a las listas de cada grupo de alumnos. Se mantuvo la proporción de estudiantes según el grado de estudios. La muestra se constituyó con cuarenta estudiantes de medicina

de cada institución. La aplicación de los cuestionarios se realizó entregándole a cada estudiante un modelo impreso y dejando la libertad de responder. A ningún estudiante de los 19 que formularon preguntas se les brindó información adicional.

El cuestionario se codificó con base a los parámetros establecidos y se les otorgaron opciones categóricas, así cada pregunta se cuantificó con valor de 1 para las correctas y 0 para las erróneas. Se utilizó la base de datos Excel 7.0. Los datos se exportaron al paquete estadístico SPSS versión 8.0. Los cálculos estadísticos se hicieron considerando las categorías de conocimientos científico, técnico y general; las diferencias entre ellos se contrastaron por el análisis de varianza de una vía o de un criterio de clasificación. Se analizó la interacción entre el nivel de estudios y las categorías del conocimiento a través del análisis de varianza para un factorial. Los factores fueron dos: nivel de estudios y tipo de conocimiento. El nivel de significancia fue de 0.05, por lo que se tomaron como estadísticamente significativos los valores de $p < 0.05$.

RESULTADOS

En los 120 estudiantes que respondieron al cuestionario hubo predominio del tercer (30%) y cuarto (32%) años de estudios, el 54% eran del sexo femenino. En el cuestionario final no se obtuvo ninguna respuesta acertada a la pregunta 7 (¿identifica qué es el sitio AL-121?) por lo cual se decidió excluirla para el análisis estadístico. Asociando el nivel de estudios con las respuestas correctas (figura 1) se presenta una curva ascendente de los primeros años a los superiores, con un leve declive en el último año de estudios. La dispersión de los aciertos de estudiantes de primero y quinto años es mayor respecto de los niveles intermedios, en estos últimos los aciertos presentan una respuesta de modo más concentrado hacia la media. El primer año de estudios, con un

Figura 1

Media y dispersión de aciertos a todas las preguntas según grado. Estudiantes de medicina México, D.F. 1997

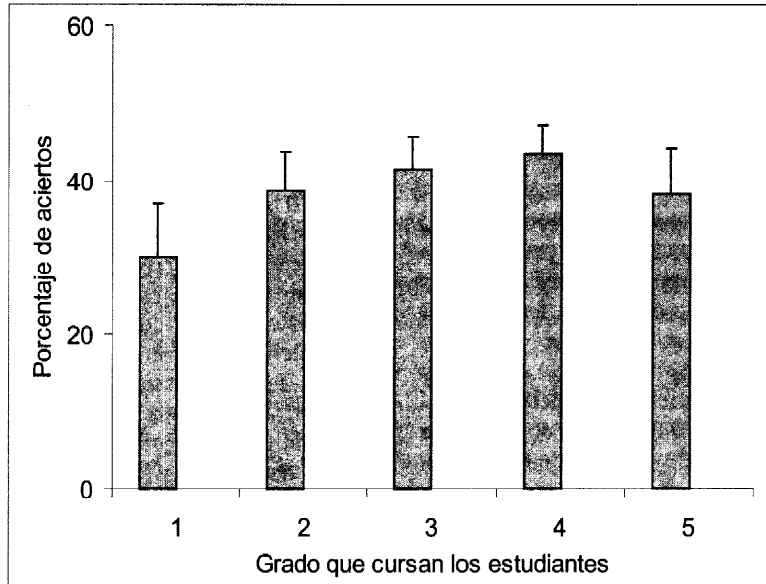
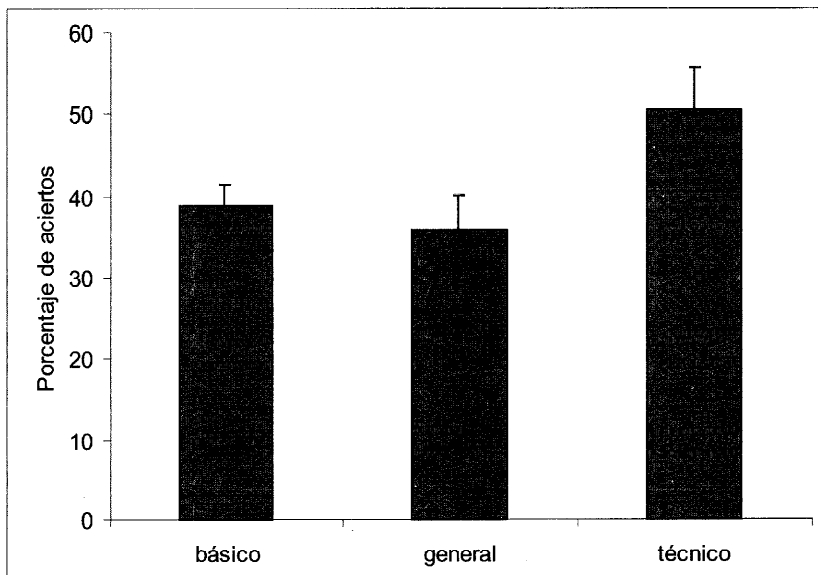


Figura 2

Respuestas correctas por tipo de conocimiento. Estudiantes de medicina. México D.F. 1997



intervalo de confianza del 95%, presenta diferencias significativas ($p < 0.05$) con respecto de los estudiantes de 3° y 4° años de estudio.

Al considerar la categorización por tipo de conocimiento (figura 2) se encontró que el conocimiento técnico tuvo mayor porcentaje de aciertos (51%), seguido del conocimiento básico y el conocimiento general. El conocimiento básico tiene menor dispersión y por lo tanto una consistencia más alta que los otros dos tipos de conocimientos. Al combinar las tres categorías con un nivel de confianza de 95% se manifestó una diferencia entre ellas estadísticamente significativa, con una $p < 0.05$. Pero aún más, el conocimiento técnico con una $p < 0.001$ tuvo una diferencia significativamente más alta respecto de los conocimientos básico y general.

El total de las respuestas (figura 3) a las 16 preguntas alcanzó una media de 42.7% de aciertos. No obstante esa concentración, cada una de las diferentes preguntas obtuvo

medias muy variables. En el conjunto más alto están preguntas relativas a: dificultades para el desarrollo de una vacuna (9), familia de pertenencia del VIH-2 (10), sitio de detección del antígeno p24 (13), la prueba confirmatoria de infección (14), así como los países que realizan investigación para el desarrollo de una vacuna (17). En el rango intermedio cercano a la media general están: líneas actuales de investigación (16) y efectos colaterales en la administración del AZT (5). Por último, las tres preguntas con aciertos más bajos fueron: diferencias entre VIH-1 y VIH-2 (2), asociación del AZT con otros fármacos para el control de la infección (6) y las investigaciones actuales para el desarrollo de una vacuna (15).

La asociación de los distintos grados que se cursan y las respuestas correctas fue muy directa para el conocimiento básico, especialmente para los niveles 3° y 4°, siendo la diferencia con los demás niveles estadísticamente significativa ($p < 0.037$). Para este tipo de conocimiento las preguntas sobre las célu-

Figura 3

Media y dispersión de cada pregunta. Estudiantes de medicina. México, D.F. 1997

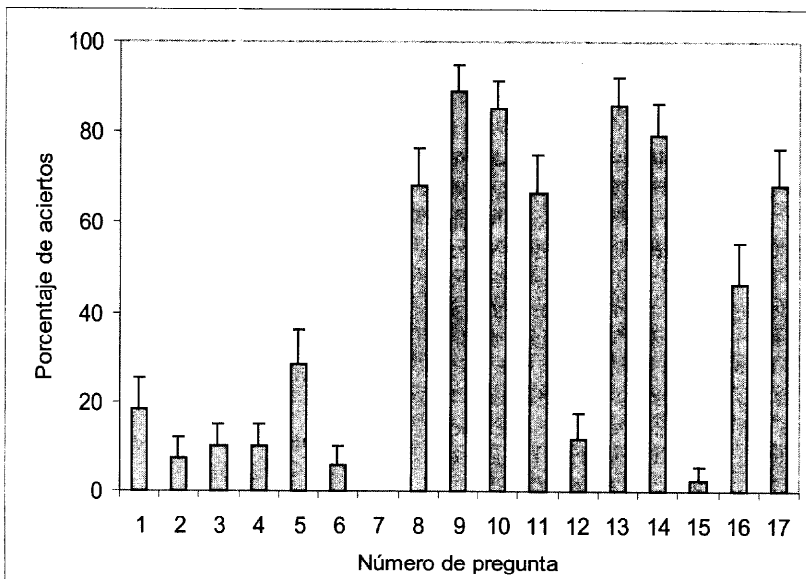
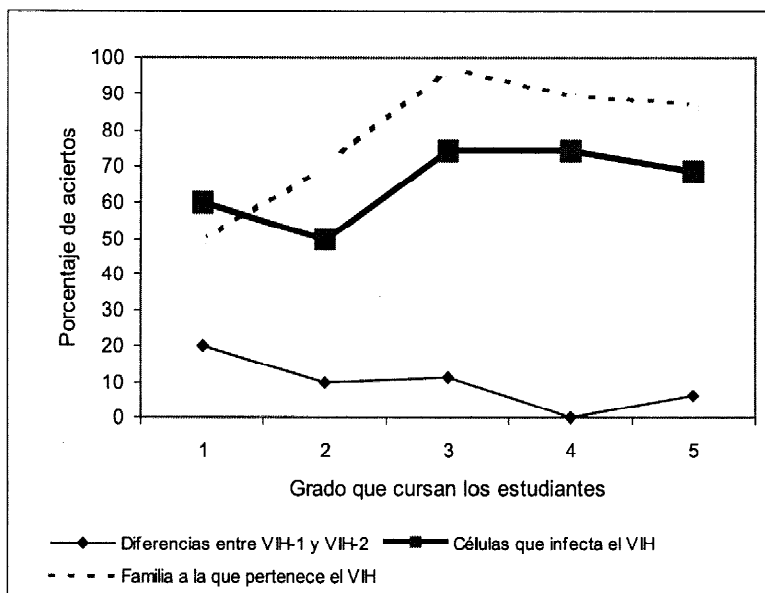


Figura 4

Indicador características del agente, según grado del curso. Estudiantes de medicina. México, D.F. 1997



las que infecta el VIH (8) y la familia de pertenencia del virus (10), fueron las de mayor asociación entre el nivel de estudios y el conocimiento técnico. Con independencia del grado de estudios se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas preguntas que integran este indicador. Así, con la prueba de Tukey para comparaciones múltiples, se encontró una $p < 0.001$ entre las preguntas 6, 11 y 14.

El conocimiento básico ocupa la segunda posición por su porcentaje de respuestas correctas, a su interior los distintos indicadores específicos presentan algunas variaciones. En lo referido a las bases microbiológicas del agente, las preguntas sobre la familia de pertenencia del VIH y las células que infecta, alcanzaron promedios cercanos al 100% para la primera y de 70% para la segunda, en ambos casos durante los años superiores de la carrera (Figura 4). La pregunta sobre las diferencias entre VIH 1 y 2, presenta su valor más alto (20%) durante el primer año de estudios y desciende a casi 0% en el cuarto año.

En el caso de la infección por VIH se requieren pruebas de laboratorio, de diagnóstico inicial y confirmatorias. Por ello se planteó un indicador con dos preguntas: la sensibilidad de la prueba de ELISA en el diagnóstico, especialmente en los falsos positivos y el conocimiento del sitio de detección para la P24 del VIH que implica bases virológicas relacionadas con el conocimiento básico. Los resultados de ese indicador (figura 5) muestran un porcentaje de respuestas acertadas para el sitio de detección de la P24 cercano al 100% en el primer año de la carrera, el cual decrece progresivamente según aumentan los años de estudio que se cursan. Un comportamiento de respuesta distinto lo presenta la pregunta sobre la sensibilidad de la prueba de ELISA, allí el valor más alto de aciertos no es superior al 20% con un leve descenso en el 4º año de estudios, lo que se corrige con el ajuste de la curva.

Para el indicador fármacos de control para la infección por VIH (figura 6), se distinguieron dos preguntas: una dirigida a las

Figura 5

Indicador diagnóstico de infección, según grado del curso. Estudiantes de medicina. México, D.F. 1997

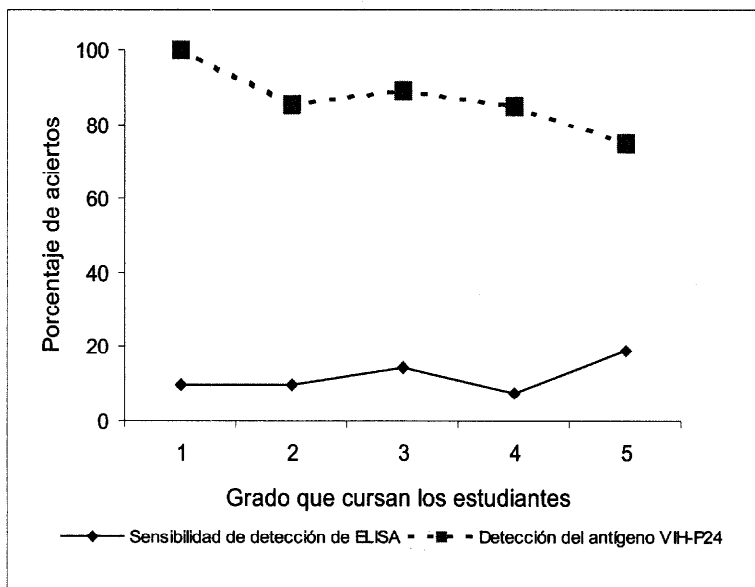
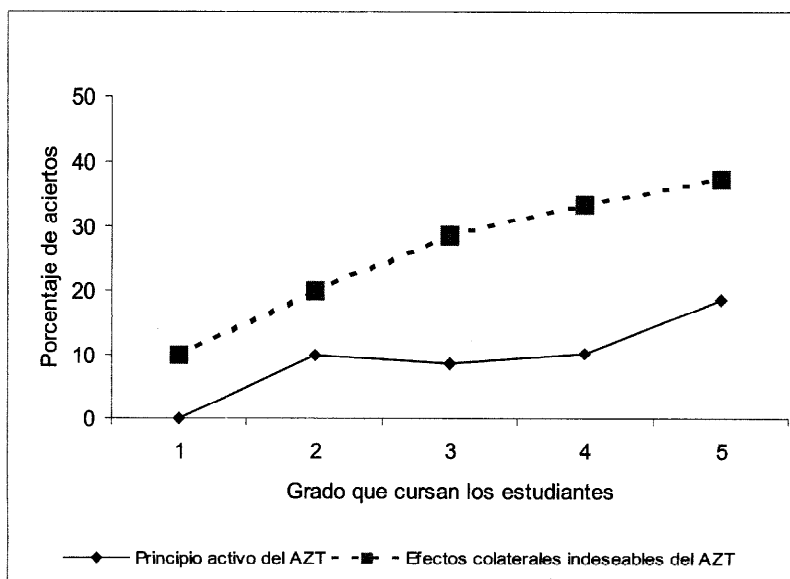


Figura 6

Indicador fármacos de control, según grado que cursan. Estudiantes de medicina. México D.F. 1997



bases de la farmacología, como es el principio activo del AZT. El nombre técnico de este producto obtuvo valores de aciertos inferiores al 20%; con un incremento progresivo conforme los años de la carrera son superiores. La otra pregunta sobre la identificación de algunos efectos colaterales en la administración prolongada del AZT, muestra una tendencia ascendente de la recta según se avanza en los años de la carrera, las respuestas con valores bajos en el año inicial se incrementan casi tres veces al último año del ciclo académico.

Las curvas de las tres gráficas anteriores manifiestan una constante: las respuestas con mayor porcentaje de aciertos están más asociadas a los conocimientos básicos que se imparten en los primeros años de la carrera, las respuestas acertadas referidas a conocimientos de la práctica profesional alcanzan valores más altos en los últimos años de la carrera.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que los alumnos de la población estudiada obtuvieron mayores calificaciones en el bloque de conocimiento técnico, mientras que lo referido al conocimiento general presenta las puntuaciones más bajas. Este hallazgo puede interpretarse como un predominio en el manejo de aspectos relacionados con la práctica clínica y cierta desarticulación entre el conocimiento básico y el conocimiento general, son los que se imparten en las aulas universitarias.

En nuestros resultados se observa una «disociación» del conocimiento médico. Por un lado el conocimiento básico que da fundamento y es un soporte del prestigio de la medicina; por otro el conocimiento técnico que es el que se asocia a la resolución de problemas de salud. Por lo tanto muestra una aparente discriminación de saberes con base en el sentido práctico y resolutivo de la

acción técnica, que se requiere en la práctica profesional de manera directa. El predominio de lo resolutivo inmediato y práctico en detrimento de lo sistemático, abstracto y no directo. Rosenthal y Ogden¹³ en un estudio sobre las creencias de los estudiantes de medicina acerca de la educación médica, encontraron que la orientación científica de los alumnos disminuye gradualmente conforme avanzan los años de la escolaridad. Esos autores basan la reducción del interés por la actividad científica en la percepción de los alumnos dada la poca utilidad de las ciencias básicas con relación a su práctica clínica

Lo anterior se corrobora porque el indicador «características del agente» presenta algunas diferencias dignas de evidenciar. Las respuestas correctas son mayores respecto a las células que infecta el VIH y a la familia a la que pertenece el virus, mientras que mostraron menor acierto para las diferencias entre los tipos de VIH y sobre el punto de identificación AL-721 del virus. En la práctica médica durante el ejercicio cotidiano de la medicina, es fundamental la habilidad para la precisión del diagnóstico, la prescripción del tratamiento correspondiente y la verificación de su eficacia. En este sentido el conocimiento de las respuestas correctas a las dos primeras preguntas forma parte de la información que se difunde en los medios masivos de información y parece que para los estudiantes tiene mayor utilidad en términos de resolución de problemas prácticos. Así por ejemplo, uno de los indicadores usados tanto para el diagnóstico como para el seguimiento de la eficiencia de la terapéutica es precisamente el conteo de linfocitos CD4, por lo cual se revela ese aspecto con mayor importancia que la diferenciación de las características entre tipos de VIH, por más que sean relevantes para identificar la infección.

Por otro lado, ese rasgo también se corresponde con el modelo médico hegemónico, ya que prevalece por una parte el uso de alta tecnología y por otro el ejercicio clínico

basado en relaciones de causa-efecto para derivar la terapéutica con énfasis en el aspecto curativo. En esa lógica, ante una impresión diagnóstica del médico el siguiente paso es la confirmación por medio del uso de la tecnología, para ello requiere conocer la prueba de laboratorio a solicitar, así como la forma de interpretar sus resultados; de ahí que en términos de eficacia sea necesario que los futuros profesionales conozcan correctamente las pruebas confirmatorias y las células blanco que ataca el VIH cuyo número puede ser reportado en pruebas de laboratorio.

El enfoque de causa-efecto de la enfermedad y su solución a través del énfasis curativo hace que las nociones de conocimientos científicos se expresen en el pensamiento médico de una forma peculiar, ya que ante un diagnóstico cualquiera se identifica el fármaco a prescribir en función de la eliminación del agente causal, tomando el resto de medidas terapéuticas (dietas, ejercicio físico e incluso fármacos no centrales) como elementos complementarios y accesorios. Este paradigma explica que los alumnos conozcan la toxicidad del fármaco central (AZT) pero no logren identificar con exactitud los medicamentos con los que éste debe administrarse.

Al considerar los modelos biologizados, curativos, individuales, como expresión del conocimiento profesional, se puede derivar que al mismo tiempo que se convierten en el núcleo duro de las ciencias médicas¹⁴⁻¹⁶, también constituyen un reforzamiento al justificar su erudición en las bases científicas de disciplinas reconocidas. Pero si lo específico es resultado de la asimilación y replicación de conocimientos, entonces su adquisición requiere de un proceso de formación especializada y por lo tanto la necesidad de una formación escolarizada de muchos años.

El ejercicio profesional se constituye en un valor que no es ajeno a los determinantes más generales de la sociedad, pero en térmi-

nos técnicos en la profesión se reconoce que la atención de la enfermedad es lo fundamental. Así, diagnosticar correctamente y curar efectivamente es lo específico de la profesión. Y parece que a pesar de las menciones al humanismo y visión universalista de los profesionales de la medicina¹⁷ al menos para esta muestra, no se corresponde de manera clara. Esto se nota en los elementos contextuales del conocimiento científico tales como personajes identificados por sus aportaciones al avance científico, fechas cuando se ubican avances importantes. Muchos de estos datos no sólo circulan en las fuentes especializadas sino además en los medios masivos de comunicación y por su trascendencia para el SIDA, debieran ser conocidos muy bien por los estudiantes de medicina.

Otro aspecto relevante se refiere a las nociones que se articulan con el conocimiento científico. Así por ejemplo Kopacz y otros¹⁸ diseñaron un estudio para valorar la actitud de los estudiantes ante el SIDA. La misma intención se exploró en otros trabajos¹⁹⁻²¹. En ellos se encontró que los estudiantes antes de actuar en función de sus conocimientos científicos, se basan en prejuicios para establecer un diagnóstico e indicar cierta terapéutica. Ello implica que la precisión del núcleo duro del conocimiento se hace extensivo a problemas técnicos que se presentan en la práctica profesional. Algo similar se observa en nuestros datos ya que se hacen extensivos los conocimientos básicos con base muy general a los conocimientos técnicos de aplicación en la práctica profesional.

Las respuestas acertadas que dieron los estudiantes evidencian poca importancia para el conocimiento general. Puede concluirse que este conocimiento para ellos no tiene influencia directa en la eficacia de los diagnósticos y tratamientos que lleguen a prescribir. Por lo tanto es una información prescindible e irrelevante, mucho más por lo que se expresa como disociación del conocimiento teórico y del conocimiento profesional.

De forma general las características de las respuestas acertadas ofrecen la suposición de que los estudiantes portan nociones preconcebidas acerca de lo que representa la práctica médica y en función de ellas marcan límites a su interés por la obtención de conocimientos, por lo tanto es coherente que se orienten más a los la información y conocimientos que les brinden mejores posibilidades resolutivas.

Mientras que, por ejemplo, la esfera de la investigación puede resultarles menos atractiva como práctica profesional o como área de conocimiento. Esto es congruente con la falta de aciertos sobre las principales líneas de investigación en torno a la obtención de alguna vacuna, tanto para la trascendencia de la investigación básica como por las implicaciones para el conocimiento general.

Anexo 1

Preguntas del cuestionario, según indicador y tipo de conocimiento

<i>Tipo de conocimiento</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Nº de pregunta en el cuestionario</i>	<i>Pregunta</i>
BÁSICO	Características del agente	2	Diferencias entre VIH-I y VIH-II
		7	Qué es el AL-121
		8	Células que infecta el VIH
		10	Familia a la que pertenece el VIH
	Diagnóstico de infección	12	Sensibilidad de detección de ELISA
		13	Detección del antígeno VIH-P24
	Fármacos de control	4	Principio activo del AZT
		5	Efectos colaterales indeseables del AZT
Desarrollo de vacuna	15	Investigaciones actuales sobre una vacuna	
	9	Dificultades técnicas para desarrollar una vacuna	
TÉCNICO	Acciones de control	6	Asociación del AZT con otros fármacos
		11	Toxicidad del AZT
	Confirmación de diagnóstico	14	Prueba confirmatoria de infección
GENERAL	Información del Sida	1	Descubridores del VIH-II
		3	Año de descubrimiento del VIH-II
	Conocimiento de soluciones	16	Líneas de investigación actuales sobre SIDA
		17	Países que desarrollan vacunas contra el VIH-II

BIBLIOGRAFÍA

1. Kuhn TS. La estructura de las revoluciones científicas. México: Fondo de Cultura Económica; 1972.
2. Friedson E. La profesión médica. Un estudio de Sociología del conocimiento aplicado. Barcelona: Península; 1978.
3. Rabkin M. A paradigm shift in academic medicine. *Acad Med.* 1998, 73:127-131.
4. Oriol A. Les competencies professionals en ciències de la salut. Barcelona : IES; 1998.
5. Pereira A. Tornar-se cientista: o ponto de vista de Bruno Latour. *Cad Saúde Publ.* 1997; 13:109-118.
6. Capra F. El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente. Barcelona: Integral Editores; 1985.
7. Menéndez E. Introducción. En: Basaglia F, compilador. La salud de los trabajadores. Aportes para una política de la salud. México: Nueva Imagen;1978.p.11-53.
8. De Vita V. Sida. México: Salvat; 1995.
9. Polsky B. Treatment of HIV infections and its complications. *Clin Chest Med.* 1996;17:647-663.
10. Dietterich H. Sida, cáncer, Parkinson. México: Planeta; 1997.
11. Montaigner L. De los virus y de los hombres. México: Océano; 1997..
12. Conasida. Folletos de divulgación. México: Conasida; 1996.
13. Rosenthal J, Ogden J. Changes in medical education: the beliefs of medical students. *Med Educ.* 1998;32:127-132.
14. Oriol A. Les competencies professionals en ciències de la salut. Barcelona : IES; 1998.
15. Paris J. Investigación cualitativa en salud: superando los horrores metodológicos. En: Bronfman M y Castro R Coordinadores. Salud, cambio social y política. México: Edamex; 1999:35-48.
16. Lakatos I. La metodología de los programas de investigación científica. México: Alianza Editorial; 1983.
17. Chávez I. México en la cultura médica. México: Fondo de Cultura Económica; 1987.
18. Kopacz D. et al. Medical students and AIDS: knowledge, attitudes and implications for education. *Health Educ Res.* 1998;14:1-6.
19. Mc Daniel J. A survey of knowledge and attitudes about HIV and AIDS among medical students. *J Am Coll Health.* 1995;44:11-14.
20. Zuber J. et al. Analysis of preconceived attitudes of medical personnel toward HIV positive and AIDS patients. *Psychother Psychosom Med Psychol.* 1996;46:52-60.
21. Kelly J, Lawrence J, Smith S, Hodd H, Cook D. Medical student's attitudes towards AIDS and homosexual patients. *J Med Educ* 1987;62:549-556.

ORIGINAL**PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓN FUMADORA QUE INICIA TRATAMIENTO PARA DEJAR DE FUMAR**

César Nehemí Arias Varela, Ricardo Bou Monterde, y Josep Maria Ramon Torrell

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

RESUMEN

Fundamento: La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en población general es elevada. Sin embargo, se conoce menos esta tasa en una población fumadora. El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en una cohorte de fumadores que inicia tratamiento de deshabituación tabáquica.

Métodos: Se trata de un estudio descriptivo en una muestra de 1.887 sujetos (1.098 hombres y 789 mujeres) con edades comprendidas entre los 20 y 80 años de edad. A cada uno de ellos se le realizó una visita médica, la determinación de su tensión arterial, colesterol total, glucemia basal, talla y peso.

Resultados: El factor más prevalente fue la hipertensión arterial (25%). La prevalencia de uno o más factores de riesgo asociado al consumo de cigarrillos fue de un 36.2% (45,3% en hombres y 23,7% en mujeres, siendo estadísticamente significativa la diferencia; $\chi^2=91,4$ $p<0,0001$). Independientemente del número de factores presentes, la prevalencia fue siempre superior en los hombres. Exceptuando el índice de masa corporal entre los hombres, la prevalencia del resto de factores mostraron un incremento significativo con la edad, tanto en hombres como en mujeres. Entre los hombres existió un incremento porcentual del índice de masa corporal respecto al consumo de cigarrillos; en cambio, la prevalencia de hipercolesterolemia disminuye a medida que aumenta el consumo.

Conclusiones: La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en una población fumadora que inicia tratamiento es alta. Este hecho condiciona la necesidad de establecer medidas de intervención para modificarlos.

Palabras clave: Cesación del hábito de fumar. Tabaco. Factores de riesgo cardiovascular. Morbilidad.

ABSTRACT**Cardiovascular Risk Factor Prevalence among a Smoking Population Starting Treatment to Quit Smoking**

Background: The prevalence of cardiovascular risk factors in the population at large is high, nevertheless, this rate is known to a lesser degree for a smoking population. The purpose of this study is to ascertain the prevalence of cardiovascular risk factors in a cohort of smokers who are starting treatment to quit smoking.

Methods: This is a descriptive study conducted on a sample of 1887 subjects (1098 males and 789 females) within the 20-80 age range. Each one of these subjects underwent a medical examination, a blood pressure check, total cholesterol, basal glycemia testing and were measured and weighed.

Results: The most prevalent factor was high blood pressure (25%). The prevalence of one or more risk factors related to cigarette smoking was 36.2% (45.3% among males and 23.7% among females, the difference being statistically significant, ($\chi^2=91.4$ $p<0.0001$). Independently of the number of factors involved, prevalence was always greater among the males. With the exception of body mass among males, the prevalence of the rest of the factors showed a significant increase with age among both males and females. Among the males, there was a percentage increase in index related to cigarette smoking. To the contrary, the presence of hypercholesterolemia decreased along with the increase in the amount of smoking.

Conclusions: The prevalence of the cardiovascular risk factors among a smoking population starting treatment is major. This fact conditions the need of setting up measures for taking action to modify these factors.

Key Words: Quitting smoking. Tobacco. Cardiovascular risk factors. Morbidity.

Correspondencia:
Carmen Fernández García
Josep María Ramon Torrell.
Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública.
Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge.
Hospital Príncipes de España.
Feixa Llarga, s/n.
08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen actualmente la primera causa de muerte en los países industrializados, representando en la mayoría de los países occidentales entre un 50 y un 60 por ciento de todos los fallecimientos, a pesar de que la tendencia observada en sus tasas en las tres últimas décadas se ha estabilizado e incluso ha descendido¹⁻⁷, hecho que puede ser atribuido a la combinación de estrategias a nivel de la prevención primaria, así como a la mejora en los tratamientos de las enfermedades cardiovasculares⁸. En el período entre 1989-1993 las muertes en España debidas a enfermedades cardiovasculares representó el 40.4% del total de muertes^{9,10}.

Los países desarrollados presentan elevada prevalencia en la población general de los diferentes factores de riesgo cardiovascular, y en los países en vías de desarrollo⁶ existe una tendencia al aumento. La hipertensión es uno de los principales factores de riesgo, asociándose a una mayor incidencia y una mayor mortalidad por enfermedad cardiovascular, independientemente del efecto de otros factores^{11,12}. La obesidad se ha relacionado con un aumento de la morbimortalidad por enfermedad coronaria así como con otras muchas causas de morbilidad crónica y discapacidad¹³.

Actualmente, dentro de la Salud Pública nos movemos en una era donde las grandes epidemias son las relacionadas con las enfermedades degenerativas y entre ellas se encuentran las enfermedades cardiovasculares¹⁴. El hecho de que en las últimas décadas haya existido un aumento de la morbimortalidad relacionada con las enfermedades cardiovasculares así como un aumento de la prevalencia de los propios factores de riesgo relacionados con dichas patologías, condiciona la necesidad de establecer estrategias y actividades prioritarias a nivel de la prevención primaria.

La reducción de los factores de riesgo, como pueden ser la hipertensión, la hiperli-

pidemia, la obesidad y el tabaquismo, está considerada de forma genérica como el camino más favorable para prevenir las muertes prematuras causadas por enfermedades cardiovasculares¹⁵.

El consumo de tabaco constituye la primera causa de muerte prematura y evitable en los países desarrollados, siendo, por consiguiente, el principal problema de salud susceptible de prevención¹⁶. Hay que tener presente que la cifra de muertes anuales en España debidas al tabaquismo ronda las 40.000. Estas muertes en exceso atribuibles al tabaquismo se producen básicamente por cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y enfermedades vasculares¹⁷.

A pesar de la importancia que se ha dado en estudiar la prevalencia de factores de riesgo en diferentes tipos de poblaciones, así como el estudio de las tendencias de dichas prevalencias, como de las propias tasas de mortalidad por enfermedad cardiovascular asociadas a dichos factores de riesgo, no disponemos de datos sobre la distribución de los diferentes factores de riesgo cardiovascular en una población fumadora que inicia tratamiento de deshabituación.

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de los diferentes factores de riesgo cardiovascular en una muestra de fumadores que acude a nuestra unidad de tabaquismo para iniciar un tratamiento de deshabituación.

SUJETOS Y MÉTODOS

El estudio se ha realizado sobre una muestra de fumadores que acudió a una Unidad de Tabaquismo (Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge, Hospitalet del Llobregat, Barcelona) entre septiembre de 1993 y febrero de 1999. En ese período de tiempo 2.114 sujetos solicitaron tratamiento, de los cuales 227 no se aceptaron por presentar alguno de los criterios de exclusión

establecidos: enfermedad psiquiátrica mayor (esquizofrenia, trastorno bipolar), adicción actual a otras sustancias, y consumo inferior a los 10 cigarrillos día en el último año; también fueron excluidos los sujetos que no acudieron a la primera visita programada. Finalmente, se estudiaron 1.887 personas, 1.098 hombres (58%) y 789 mujeres (42 %), con edades comprendidas entre los 20 y los 80 años de edad.

De todos los sujetos se recogió información sobre su historia de tabaquismo, antecedentes patológicos, peso, talla, tensión arterial así como de sus parámetros bioquímicos y hematológicos.

Los distintos factores de riesgo cardiovascular fueron definidos de la siguiente forma: la determinación de las cifras de tensión arterial se realizó con un esfigmomanómetro anerode del tipo alp-k2 colocado en el brazo derecho con la persona sentada en una silla a la altura del corazón, habiendo transcurrido cinco minutos de reposo antes de la toma. Se realizaron diferentes tomas en días diferentes, correspondiendo con las sucesivas visitas médicas cada dos semanas. Se consideró la tensión arterial sistólica (TAS) como la cifra más próxima de mmHg cuando aparece el primer ruido de Korotkoff (fase I), y la tensión arterial diastólica (TAD) como la cifra más próxima de mmHg cuando desaparecía el sonido de Korotkoff (fase V). Se consideró hipertenso, siguiendo las indicaciones del Comité Conjunto Norteamericano de 1988, a toda persona que presenta una $TAS \geq 140$ y/o $TAD \geq 90$ mmHg; a aquella persona que era conocedora de ser hipertenso y que realizaba tratamiento hipotensor (dieta, medicación, etc...), aunque presentara tensiones arteriales dentro de los límites establecidos como normales.

El diagnóstico de hipercolesterolemia se estableció cuando al realizar la visita médica y preguntarle directamente sobre factores de riesgo contestaba que tenía dislipemia conocida o bien si a través de la determinación de la concentración sérica de colesterol

total ésta fuera igual o superior a 240 mg/dl (6.21 mmol/l). Dicha determinación sérica se realizó utilizando el método CHOP-PAP18 habiéndose utilizado como aparato para su determinación un Hitachi 747. Por otro lado, se definió a un paciente como diabético, ya fuese tipo I o tipo II, cuando lo refería como antecedente patológico o bien si la cifra de su glucemia basal era igual o superior a 140 mg/dl (7.77 mmol/l). A todas las personas incluidas en el estudio se les midió la talla y el peso, utilizando la misma báscula mecánica modelo «Atlántida» y tallímetro, con el sujeto descalzo y vestido con ropa ligera. Se calculó el índice de masa corporal (IMC) (Kg/m^2), considerándose como obesos a los sujetos con un índice de masa corporal superior a $30 kg/m^2$ y con sobrepeso si superaban los $25 kg/m^2$. Durante la duración del estudio la determinación de la tensión arterial, peso y talla fue realizada por las auxiliares de enfermería, que fueron entrenadas debidamente para la obtención de mediciones correctas.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las variables demográficas. Las variables continuas se expresan en forma de media aritmética \pm desviación estándar. Se compararon las proporciones de varones y mujeres con cada factor de riesgo mediante la prueba de χ^2 de Pearson. Se realizó también la prueba de χ^2 de tendencia lineal para valorar el aumento o descenso de la prevalencia de los factores de riesgo con la edad, así como con el consumo de cigarrillos/día. Para las variables continuas se realizó previamente la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad en su distribución; no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en dichas variables. Se utilizó la prueba de la t-test para comparar las diferencias entre medias. En todos los cálculos se aceptó como nivel de significación un valor de p inferior a 0,05. El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS/PC.

RESULTADOS

Las personas incluidas en el estudio, 1.887, eran fumadoras de 10 o más cigarrillos al día (1.098 hombres y 789 mujeres). La media de edad fue de 45,6 años (DS±11,4). En la tabla 1 se presenta la distribución en cuanto a grupos de edad y sexo, observándose que el mayor número de individuos corresponde a los hombres de edades comprendidas entre los 45 a 64 años, mientras que entre las mujeres, el grupo más numeroso corresponde a las edades entre los 20 y los 44 años. La edad media en los hombres fue de 49,1 y en las mujeres de 40,8, siendo las diferencias observadas estadísticamente significativas ($p < 0,0001$ tabla 2). La edad de inicio en el consumo de tabaco para ambos géneros fue de 16,5 años, siendo menor la edad de inicio entre los hombres respecto a las mujeres (15,6 vs 17,8; $p < 0,0001$). El consumo fue significativamente mayor entre los hombres (29,9 vs 27,8; $p = 0,001$).

En la figura 1 se puede observar la prevalencia de los diferentes factores de riesgo cardiovascular de forma separada, así como el hecho de presentar uno o más factores de riesgo distintos al tabaco. El factor de riesgo más prevalente fue la hipertensión arterial y el menos prevalente la diabetes. La prevalencia de hipertensión arterial fue de un 25%, siendo significativamente superior entre los hombres (34,7%) respecto a la observada entre las mujeres, en las que la prevalencia fue del 11,7% ($p < 0,0001$). En cuanto a la hipercolesterolemia la prevalencia fue de un 17% siendo significativamente superior entre los hombres (21,2%) respecto a la observada entre las mujeres, que presentaron una prevalencia del 11% ($p < 0,0001$). Respecto a la obesidad (IMC>30), la prevalencia global fue de 14,2% siendo significativamente superior la observada entre los hombres respecto a la observada entre las mujeres (16,1% vs 11,6% respectivamente; $p < 0,01$). La prevalencia global de la diabetes fue de un 4,1% siendo, también, significativamente superior

entre los hombres respecto a las mujeres (5,7% vs 1,9% respectivamente; $p < 0,0001$).

En la tabla 3 se puede ver la distribución del número de factores de riesgo en relación con el sexo. Existen diferencias significativas entre ambos sexos cuando se evalúa el hecho de no presentar ningún otro factor de riesgo asociado al consumo de tabaco ($\chi^2 = 91,44$; $p < 0,0001$). La prevalencia de uno o más factores de riesgo asociado al consumo de tabaco fue de un 36,2% (45,3% en hombres y 23,7% en mujeres) obteniéndose una razón de prevalencias de 1,91. La prevalencia de dos o más factores de riesgo fue de un 11,9% (16,3% en hombres y 5,8% en mujeres) obteniéndose una razón de prevalencias de 2,81. En el grupo de los hombres, el hecho de presentar algún factor de riesgo asociado al consumo de tabaco fue superior que en las mujeres de forma estadísticamente significativa.

En la tabla 4 queda reflejada la prevalencia de los diferentes factores de riesgo en función del sexo y grupos de edad, así como el cálculo de la χ^2 . Tanto en los hombres como en las mujeres se pudo apreciar un resultado estadísticamente significativo en el incremento de la prevalencia de la hipertensión arterial y de la hipercolesterolemia con la edad (χ^2 de tendencia lineal=17,8; $p < 0,0001$ para los hombres y χ^2 de tendencia lineal=29,5; $p < 0,0001$ para las mujeres; así como χ^2 de tendencia lineal=22,6; $p < 0,0001$ para los hombres y χ^2 de tendencia lineal=31,4; $p < 0,0001$ para las mujeres; respectivamente).

En relación a la obesidad tan sólo se objetivó un incremento significativo de la prevalencia con la edad en las mujeres (χ^2 de tendencia lineal=21,1; $p < 0,0001$), mientras que en los hombres no existió dicho incremento (χ^2 de tendencia lineal=0,2; $p = 0,65$). En ambos sexos se observó un incremento significativo de la prevalencia de diabetes con la edad, siendo más importante en los hombres ($\chi^2 = 21,8$; $p < 0,0001$) respecto a las mujeres ($\chi^2 = 8,4$; $p = 0,01$).

Tabla 1

Distribución por edad y sexo

EDAD (años)	VARONES Nº (%)	MUJERES Nº (%)	TOTAL Nº (%)
20-44	398 (36.3%)	539 (68.0%)	937 (49,7%)
45-64	579 (52.9%)	242 (30.6%)	821 (43,5%)
>=65	118 (10.8%)	11 (1.4%)	129(6,9%)
Total	1095 (100%)	792 (100%)	1887 (100%)

Tabla 2

Distribución de las medias y desviación estándar

	EDAD	EDAD INICIO	Nº CIG./DÍA
HOMBRES	49,13 ± 11,79	15,60 ± 3,89	29,87 ± 13,69
MUJERES	40,84 ± 8,90	17,82 ± 5,25	27,77 ± 12,17
VALOR P	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001

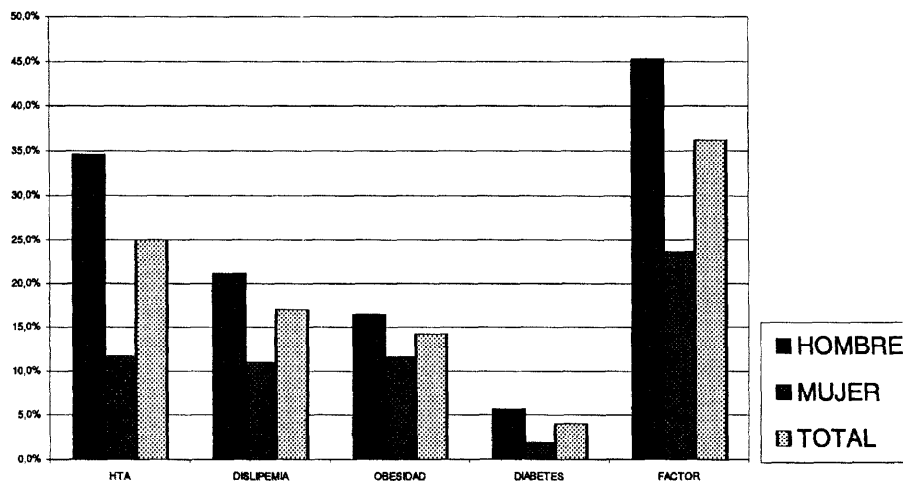
Los valores corresponden a las medias ± desviación estándar de las medias.

Edad inicio: edad de inicio en el consumo de tabaco.

Nº cig/día: número de cigarrillos fumados al día.

Figura 1

Distribución de los factores de riesgo cardiovascular



Factor: corresponde al hecho de presentar algún factor de riesgo además de ser fumador.

Tabla 3

Prevalencia del número de factores de riesgo por sexo. Números absolutos porcentajes e intervalos de confianza del 95%

	HOMBRES Nº (%)	MUJERES Nº (%)	GLOBAL Nº (%)
NINGÚN FACTOR (IC 95%)	601 (54,7%) (52,5 - 56,9)	602 (76,3%) (74,4 - 78,2)	1203 (63,8%) (61,7 - 65,9)
UN FACTOR O MÁS (IC 95%)	497 (45,3%) (43,1 - 47,5)	187 (23,7%) (21,8 - 25,6)	684 (36,2%) (34,1 - 38,3)
DOS FACTORES O MÁS (IC 95%)	179 (16,3%) (14,7 - 17,9)	46 (5,8%) (4,7 - 6,9)	225 (11,9%) (10,5 - 13,3)
TRES FACTORES O MÁS (IC 95%)	43 (3,9%) (3,1 - 4,7%)	9 (1,1%) (0,7 - 1,5)	52 (2,8%) (2,1 - 3,5)

Tabla 4

Prevalencias de factores de riesgo cardiovascular en una población fumadora según sexo y grupo de edad

	HOMBRES			MUJERES		
	20-44 años	45-64 años	>=65 años	20-44 años	45-64 años	>=65 años
HTA	23,7	38,2	45,2**	7,9	19,1	33,3**
HIPERCOLESTEROLEMIA	10,8	29,9	24,5**	7,0	20,3	30,0**
IMC (>30)	14,5	16,8	14,6	8,4	17,7	55,6**
DIABETES	2,1	6,7	13,3**	1,0	3,9	10,0*

HTA: Hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal.

Se han comparado las tendencias lineales de cada factor de riesgo cardiovascular con el test χ^2 de tendencia lineal: *p=0,01; **p<0,0001.

Tabla 5

Prevalencias de factores de riesgo cardiovascular según sexo y el consumo diario de tabaco

	HOMBRES			MUJERES		
	<=20 cig/día	21-40 cig/día	>40 cig/día	<=20 cig/día	21-40 cig/día	>40 cig/día
HTA	35,1	31,9	32,7	10,0	14,0	7,5
HIPERCOLESTEROLEMIA	24,8	18,4	19,5*	10,8	11,0	16,1
IMC (>30)	15,9	13,9	24,1**	13,1	9,7	14,9
DIABETES	7,8	4,0	6,5	2,5	1,7	0,0

HTA: Hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal.

Se han comparado las tendencias lineales de cada factor de riesgo cardiovascular con el test χ^2 de tendencia lineal: *p=0,05; **p=0,03.

En la tabla 5 queda reflejada la prevalencia de los diferentes factores de riesgo según el sexo y el consumo diario de cigarrillos. Entre las mujeres no se observó ningún incremento significativo de la prevalencia de los diferentes factores de riesgo con el incremento del consumo de tabaco; sin embargo entre los hombres se observó que existía un incremento significativo de la obesidad relacionado con un mayor consumo de tabaco (χ^2 de tendencia lineal=6,3; $p=0,03$), así como una disminución en el límite de la significación en cuanto a la prevalencia de la hipercolesterolemia ($\chi^2=5,66$; $p=0,05$).

DISCUSIÓN

En este trabajo se ha estudiado la prevalencia de diferentes factores de riesgo cardiovascular en una población fumadora que inició tratamiento de deshabituación tabáquica. El que todas las personas estudiadas sean fumadoras hace que sea difícil la comparación con la prevalencia que se aprecia en distintos y diversos estudios epidemiológicos tanto en población general como laboral. Otro aspecto que también dificulta la comparación de la información es el uso de diferentes metodologías para establecer los valores de corte para cada uno de los factores de riesgo.

Al igual que en otros estudios realizados en España^{1,2,11-13,21-26}, podemos apreciar que la prevalencia de los distintos factores de riesgo cardiovascular dentro de una población fumadora es elevada. A diferencia de estos estudios, en los que el grupo de edad estudiado estaba comprendido generalmente entre los 18 y 65 años, en el nuestro el límite de edad superior llega hasta los 80 años, lo cual podría permitirnos ver, en cierta medida, qué distribución siguen los distintos factores de riesgo en edades superiores a los 65 años de edad.

Un aspecto muy relevante a tener en cuenta, según reflejan los datos obtenidos,

es la elevada prevalencia de algún otro factor de riesgo asociado al consumo de tabaco que está presente en todos los sujetos del estudio. Podemos objetivar que hasta en un 36,2% de los fumadores (45,3% en hombres y 23,7% en mujeres) presentan uno o más factores de riesgo cardiovascular además del tabaquismo. Incluso podemos observar que la probabilidad de presentar dos o más factores de riesgo sigue siendo considerable, y que principalmente ocurre entre los hombres (16,3% en hombres y 5,8% en mujeres).

En relación al trabajo realizado por Palma dos Reis et al.¹⁴, en el que determinaron la existencia de los diversos factores de riesgo en una población que acude al médico de familia, vemos que en nuestros resultados, la probabilidad de presentar al menos un factor de riesgo es aproximadamente la mitad; esta comparación se ha de hacer con suma cautela, pues nuestro estudio parte de sujetos que ya presentan un factor de riesgo, como es el hecho de fumar. Por lo tanto sería más lógico comparar nuestra prevalencia del 36,2% (referente a presentar uno o más factores de riesgo) con la prevalencia del 28,6% (referente a presentar dos o más factores de riesgo) del estudio portugués.

En relación al trabajo realizado por Diez-Roux et al.⁵ apreciamos una diferencia a destacar, que es el hecho de que en dicho estudio la probabilidad de presentar diferentes factores de riesgo siempre es superior entre las mujeres, mientras que en el nuestro es siempre superior entre los hombres. La explicación más razonable posiblemente sea la gran prevalencia de obesidad que encontraron en el grupo de mujeres del estudio americano (un 48,9%), mientras que en el nuestro la prevalencia de obesidad entre las mujeres tan sólo fue de un 11,6%. Otro aspecto interesante a destacar es que en nuestro estudio la probabilidad de presentar uno o más factores de riesgo entre los hombres es superior al hecho de presentar dos o más factores de riesgo en el estudio anteriormente mencionado (45,3% respecto 39,0%); esta apreciación se sigue observan-

do entre los hombres al comparar la presencia de dos o más factores de riesgo en nuestro estudio respecto al hecho de presentar tres o más factores de riesgo en el estudio de Harlem (16,3% respecto 8,9%); esta apreciación no ocurre en las mujeres de ambos estudios.

Las cifras de hipertensión arterial (25%) prácticamente se asemejan a las cifras dadas por el estudio de Plans et al.¹² en el que se obtuvo una cifra del 26% para la población adulta de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona); sin embargo es superior a los valores que Vallès et al.¹¹ obtuvieron en su estudio realizado con trabajadores del hospital Dr. Josep Trueta de Gerona, en el que la prevalencia fue del 9,7%. Esta diferencia importante entre prevalencias se puede explicar en cierta forma por tratarse de dos poblaciones muy diversas entre ellas pues, como llega a comentar Vallès, la hipertensión que ellos obtienen podría ser explicada por el predominio del sexo femenino y por una distribución de edad inferior a la de la población general.

La prevalencia de hipercolesterolemia es del 17%, cifra relativamente más baja que la del resto de estudios revisados, en los que oscilan entre 18 y 33,2%.^{1,2,7,21,26} La posible explicación de este hallazgo es que muchas personas con dislipemia han recibido consejo para dejar de fumar, habiendo abandonado muchos de ellos el consumo sin necesidad de tratamiento especializado. Sin embargo podemos ver que existe un mayor porcentaje de hipercolesterolemia entre los hombres, al igual que en el estudio realizado por Vicente et al.² y el realizado por Wietlisbash et al.⁷

La prevalencia de diabetes es del 4,1%, cifra muy similar a la de otros estudios en los que oscila entre 3,5-4,6%.^{1,2,21,26} El hecho de tener una representación dentro del estudio con personas mayores de 65 años, en las que existe un mayor número de personas con diagnóstico de DMNID (Diabetes Mellitus No Insulinodependiente), condicio-

na el encontrar una cifra discretamente más elevada respecto a aquellos estudios en los que la edad llega hasta los 65 años, y que precisamente son aquellos que presentan prevalencias más próximas al 3,5%. No obstante, como podemos apreciar, nos manejamos dentro de cifras comunes.

En cuanto a la obesidad es donde apreciamos mayores diferencias de prevalencias, siendo inferior la cifra global de una forma casi constante en relación a otros estudios (14,2% en nuestro estudio vs 19-28% en los restantes cuando el IMC>30; 49,5% en nuestro estudio vs 54% en otros estudios cuando el IMC>25). Otro aspecto importante a destacar es que en este estudio se apreció que la prevalencia de obesidad es superior en los hombres y no en las mujeres.^{1,2,12,21,22} La posible explicación de que la prevalencia global sea menor es por el simple hecho de que una persona fumadora se mantiene más delgada que una persona no fumadora; al tratarse de una población fumadora habitual de 30 cigarrillos/día de media, es posible que el hábito de fumar esté influyendo sobre la prevalencia de obesidad.

El papel que ejercen los factores de riesgo cardiovascular fue establecido en los años 60 y 70 a través de estudios epidemiológicos como biomédicos²⁸. Desde entonces y a lo largo de los últimos 20-30 años, se han elaborado y adaptado en los países industrializados programas de prevención a nivel comunitario para evaluar posteriormente su influencia sobre las tendencias de morbi-mortalidad por enfermedad cardiovascular; así como de las tendencias de la prevalencia de los factores de riesgo. En estos estudios; como por ejemplo el proyecto de Norht Karelia, así como el proyecto MONICA, se ha observado un descenso constante de la mortalidad y de la prevalencia de los factores de riesgo, a excepción de un incremento porcentual del tabaquismo en mujeres.²⁸⁻³¹

Finalmente vemos que, de forma reiterada, la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular, ya sea en población general

como en población fumadora, siguen siendo importantes, lo cual continúa condicionando la necesidad de establecer, o en el mejor de los casos continuar consolidando, programas de prevención.

BIBLIOGRAFIA

1. Martínez González MA, Bueno Cavanillas A, Fernández García MA, García Martín M, Delgado Rodríguez M, Gálvez Vargas R. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en población laboral. *Med Clin (Barc)* 1995;105:321-6.
2. Vicente D, Martínez S, Gil V, Rubio C, Pérez C, Merino J. Factores de riesgo cardiovascular en población laboral de Alicante. *Aten primaria* 1991;6:477-82.
3. Problemes de salut. Problemes de salut cardiovascular. El pla de salut a prop. Pla de salut de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social; 1997.p.42.
4. Banegas Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, De la Cruz Troca JJ, De Andrés Manzano B, Del Rey Calero J. Mortalidad relacionada con la hipertensión y la presión arterial en España. *Med Clin (Barc)* 1999;112:489-94.
5. Diez-Roux AV, Northridge ME, Morabia A, Bassett MT, Shea S. Prevalence and Social Correlates of Cardiovascular Disease Risk Factors in Harlem. *Am J Public Health* 1999;89(3):302-7.
6. Ghannem H, Hadj Fredj A. Prevalence of cardiovascular risk factors in the urban population of Soussa in Tunisia. *J Public Health Med* 1997;19:392-6.
7. Wietlisbach V, Paccaud F, Rickenbach M, Gutzwiller F. Trends in cardiovascular risk factors (1984-1993) in a Swiss Region: Results of three population surveys. *Prev Med* 1997;26:523-33.
8. Menotti A, Scanga M. Trends in coronary risk factors in Italy. *Int J Epidemiol* 1992;21:883-92.
9. Banegas Banegas JR, Díez García MA, Gabriel Sánchez R, Gómez Esmorís L, Jiménez García-Pacual R, Juane Sánchez R, Juncadella García E, Martín Zurro A, Muñoz García J, Pérez Andrés C, Vargas Marcos F, Villar Alvarez F. Directrices para la elaboración de programas de prevención primaria de enfermedades cardiovascular. *Rev San Hig Pub* 1993; 67:5-22.
10. Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P, Banegas Banegas JR, del Rey Calero J. Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain, 1980-1993. *Eur Heart J* 1997; 18:1771-9.
11. Vallès M, Gerard M, Brotons J, Campins M, Roselló P, Torguet P, Mauri JM. Prevalencia de hipertensión arterial y otros factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de un hospital. *Med Clin (Barc)* 1997;108:604-7.
12. Plans P, Taberner JL, Batalla J, Serra L, Pardell H, Salleras L. Asociación entre la hipertensión arterial y otros factores de riesgo cardiovascular en una muestra aleatoria de la población adulta de Cataluña. *Clin Invest Arteriosclerosis* 1993;5:61-6.
13. Gutiérrez-Fisac JL, Regidor E, Rodríguez C. Prevalencia de la obesidad en España. *Med Clin (Barc)* 1994;102:10-3.
14. Palma dos Reis R, Palma dos Reis H. Factores de riesgo cardiovascular para la lista de utentes de um clínico geral. *Rev Port Cardiol* 1990; 9:607-12.
15. Hoffmeister H, Mensink G, Stolzenberg H. National trends in risk factor for cardiovascular diseases in Germany. *Prev Med* 1994; 23:197-205.
16. Hàbit tabàquic. Objectius i intervencions sobre els problemes de salut. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social; 1997.p.279.
17. Pardell H, Saltó E, Salleras L. Manual de diagnóstico y tratamiento del tabaquismo. Madrid: Editorial Médica Panamericana.; 1996. p. 45-71.
18. Siedel V, Hagele ED, Ziegenhorn J, Wahlefeld AW. Reagent for the enzymatic determination of serum total cholesterol with improved lipolytic efficiency. *Clin Chem* 1983;29:1075-80.
19. Gutiérrez-Fisac JL, Rodríguez Artalejo F. Relación entre obesidad, hábito tabáquico y actividad física en el tiempo libre en la población española de 20 a 64 años. *Med Clin (Barc)* 1995;104:293-7.
20. Cappuccio FP, Cook DG, Atkinson RW, Strazzullo P. Prevalence, detection, and management of cardiovascular risk factors in different ethnic groups in south London. *Heart* 1997;78:555-63.

21. Banegas Banegas JR, Villar Alvarez F, Pérez Andrés C, Jiménez García-Pascual R, Gil López E, Muñoz García J et al. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovasculares en la población española de 35 a 64 años. *Rev San Hig Pub* 1993; 64:415-45.
22. Armario García P, Hernández del Rey R, Gasulla Roso JM, Pardell Alentá H. Obesidad e hipertensión arterial. Estudio transversal en la población de L'Hospitalet de Llobregat. *Rev Clin Esp* 1990;187:223-8.
23. Plans P, Tesserras R, Pardell H, Salleras L. Epidemiología de la hipertensión arterial en la población adulta de Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 369-72.
24. Compañ L, Vioque J, Quiles J, Hernández-Aguado I, Borrás F. Prevalencia y control de la hipertensión arterial en la población adulta de la Comunidad Valenciana, 1994. *Med Clin (Barc)* 1998;110:328-33.
25. Martínez A, Izquierdo R, Balanzategui I. Hipertensión, obesidad, consumo de alcohol, tabaco y cafeína frente a las enfermedades vasculares, en la Comunidad Floral de Navarra. *Rev Clin Esp* 1987; 180: 25-31.
26. Plans P, Ruigómez J, Pardell H, Salleras L. Distribución de lípidos en la población adulta de Cataluña. *Rev Clin Esp* 1993;193:35-42.
27. Nutrició i Cor. Europa, una vida saludable per a homes i dones. European Communities, Ginebra, 1998.
28. Vartianen E, Puska P, Jousilahti P, Korhonen HJ, Tuomilehto J, Nissinen A. Twenty-year trends in coronary risk factors in North Karelia and in other areas of Finland. *Int J Epidemiol* 1994;23:495-504.
29. Vartianen E, Puska P, Pekkanen J, Tuomilehto J, Jousilahti P. Changes in risk factors explain changes in mortality from ischaemic heart disease in Finland. *BMJ* 1994;309:23-7.
30. Beaglehole R. International trends in coronary heart disease mortality, morbidity, and risk factors. *Epidemiol Rev* 1990;12:1-15.
31. Sigfusson N, Sigvaldason H, Steingrimsdottir L, Ingibjörg I, Stefansdottir I, Thorsteinsson T, Sigurdsson G. Decline in ischaemic heart disease in Iceland and change in risk factor levels. *BMJ* 1991;302:1371-5.

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA**EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER: PRINCIPIOS Y MÉTODOS**

Isabel dos Santos Silva
Organización Mundial de la Salud
Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer
Lyon, Francia
1999
Nº Páginas: 471
ISBN 92 832 0407 7

Este libro va dirigido principalmente a profesionales sanitarios, estudiantes de medicina y de salud pública y a aquellos que quieren entender los principios y métodos utilizados en epidemiología del cáncer. Su objetivo no es convertir a los lectores en expertos en epidemiología, sino hacerlos competentes en el empleo de herramientas epidemiológicas básicas y capaces de ejercer un juicio crítico al evaluar los resultados publicados por otros.

El libro está diseñado para proporcionar una comprensión fácil de los conceptos básicos y de los métodos mediante ejemplos ilustrativos, con frecuencia utilizando datos reales de investigación. Para la lectura y comprensión del contenido de esta publicación no se precisa una formación metodológica previa. Por cuanto el conocimiento de la estadística es indispensable para la realización, análisis e interpretación correctos de los estudios epidemiológicos, también se presentan los conceptos (y fórmulas) estadísticos, pero se presta mayor interés a la interpretación de los datos que a los cálculos en sí.

Las ideas y conceptos de este libro proceden de la experiencia docente de la autora en la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, por ello es especialmente útil y práctico.

El libro está dividido en 18 capítulos. Los seis primeros introducen los principios básicos de epidemiología y estadística. Los capítulos 7 a 13 tratan con mayor profundidad cada uno de los diseños de estudio y la interpretación de sus observaciones. Los capítulos 14 y 15 tratan conceptos estadísticos más complejos y se pueden omitir en una primera lectura. El capítulo 16 trata aspectos metodológicos en la prevención del cáncer, incluyendo la prevención primaria, la detección precoz (actividades de cribado) y la prevención terciaria. El capítulo 17 revisa el papel de los registros del cáncer en la epidemiología y prevención del cáncer. Por último, el capítulo 18 comenta los aspectos logísticos y las consideraciones prácticas que se deben tener en cuenta en el diseño, planificación y realización de cualquier tipo de investigación epidemiológica.