

Revista Española de Salud Pública



VOLUMEN 79

NÚMERO 3

Mayo-Junio 2005

EDITORIAL

La dependencia de las personas con discapacidad: entre lo sanitario y lo social, entre lo privado y lo público. **D. Puga. 327**

COLABORACIONES ESPECIALES

Las tecnologías de la información y la comunicación en salud pública: las precariedades del exceso. **LD Castiel y C Álvarez-Dardet. 331**

Actas de las Conferencias Sanitarias Internacionales (1851-1938). **JB Mateos Jiménez. 339**

ORIGINALES

Tasa de dependencia de la población española no institucionalizada y criterios de valoración de la severidad. **A Alegre Escolano, M Ayuso Gutiérrez, M Guillén Estany, M Monteverde Verdenelli y E Pociello García. 351**

Riesgo de presentación de eventos cardiovasculares según la agrupación de los factores de riesgo modificables en la población mayor de 15 de años de un centro de salud de Barcelona. **JM Baena Díez, JL del Val García, L Alemany Vilches, JL Martínez Martínez, J Tomàs Pelegrina, I González Tejón, EM Raidó Quintana y M Rovira España. 365**

Variabilidad en la utilización de nuevos medicamentos en un área de atención primaria. **MJ Lallana Álvarez y MJ Rabanaque Hernández. 379**

Factores asociados al uso de la vía pulmonar e intravenosa en una muestra de consumidores de heroína en Granada. **JC March Cerdà, E Oviedo-Joekes, M Romero Vallecillos y E Sánchez-Cantalejo. 391**

Diferencias sociales de la detección oportuna de cáncer cérvico uterino en las mujeres trabajadoras de una Universidad de la Ciudad de México. **U Trejo Amador, JA Granados Cosme, L Ortiz Hernández y G Delgado Sánchez. 403**

CARTA AL DIRECTOR

Toxiinfección alimentaria por salmonella enteritidis. **I Dorronsoro. 415**

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

Vacunas. Prevención de enfermedades, protección de la salud. **C A de Cuadros. Organización Panamericana de la Salud. 419**

El VIH/Sida en países de América Latina. Los retos futuros. **A García Abreu, I Mogyery y K Cowgil. Organización Panamericana de la Salud. 421**

Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre. **PN Acha y B Cifres. Organización Panamericana de la Salud. 423**

EDITORIAL**LA DEPENDENCIA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD: ENTRE LO SANITARIO Y LO SOCIAL, ENTRE LO PRIVADO Y LO PÚBLICO****Dolores Puga**

Instituto de Economía y Geografía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

«De todas las realidades la vejez es quizá aquella de la que conservamos más tiempo en la vida una noción puramente abstracta»

MARCEL PROUST

El estudio de la dependencia es de gran interés y de máxima actualidad. Se trata de un fenómeno de creciente visibilidad en la sociedad española, debido al fuerte envejecimiento demográfico que está experimentando, y debido también a que sus implicaciones han rebasado el ámbito familiar, al que tradicionalmente se veía confinada. El impacto potencial de esta eventualidad sobre los programas sociales y sanitarios de atención y los altos costes derivados de una situación de dependencia, tanto para los individuos como para sus familias y para la sociedad en su conjunto, explican la creciente atención prestada al tema. Asimismo, los estudios referidos a la dependencia tienen una gran relevancia en el momento actual, de cara a la redacción y discusión del Proyecto de Ley de Protección de la Dependencia que prepara el Ministerio de Asuntos Sociales.

La mayor parte de los análisis sobre la dependencia tienen como finalidad contribuir al diseño de medidas de política sanitaria, política social y de cuidados de larga duración, que hagan posible un aumento del bienestar de las personas en situación de desventaja. En esta línea el presente número de

la Revista Española de Salud Pública incluye un estudio sobre la medición de la tasa de dependencia en la población española que plantea una propuesta sobre los criterios de valoración de la misma¹. Los resultados muestran que si además de la severidad en la valoración se incluye la codiscapacidad se consigue un indicador más refinado, estimando de forma más precisa las situaciones más graves por acumulación de discapacidades. Son estas situaciones, propias de las edades más avanzadas y que presentan una mayor complejidad, las que tenderían a aumentar, de confirmarse el retraso en la aparición de la dependencia encontrado por Otero y colaboradores para la población mayor de Leganés, publicado recientemente en un trabajo en esta misma revista².

Otro paso en la mejora de la medición y valoración podría ser añadir a la severidad a la codiscapacidad, un nuevo componente: una valoración de la carga o peso diferencial que supone la discapacidad para cada una de las actividades observadas dado que, por ejemplo, no es lo mismo no poder comer que no poder hacer la compra. En este sentido, algunos autores han avanzado en la creación de indicadores más complejos que incluyan

las distintas facetas o componentes de la discapacidad que genera dependencia. Ejemplo de ello es la propuesta de Viciano y colaboradores para el cálculo de la carga de la discapacidad³, o el trabajo del AGGIR, realizado para la preparación de la ley francesa de protección de la dependencia, que se basa en la construcción de patrones de discapacidad⁴. De cara al establecimiento de un sistema público de protección de la dependencia, resulta extraordinariamente relevante la discusión y mejora de los instrumentos de medida y valoración de la misma.

Entendemos por discapacidad la dificultad para desempeñar papeles y desarrollar actividades socialmente aceptadas, habituales para las personas de similar edad y condición, es decir, la discapacidad es la dificultad o la imposibilidad para llevar a cabo una función o un papel en un contexto social y en un entorno determinado. La discapacidad es la expresión de una limitación funcional, emocional o cognitiva en un contexto determinado. Es la brecha existente entre las capacidades de la persona (condicionadas en parte por su salud) y las demandas del medio (físico, social, laboral). Se vincula más a la función social que a la función orgánica (a la que se asocian patología y deficiencia). Estas dificultades obligan a la persona que las sufre a utilizar dispositivos o bien, principalmente, a solicitar ayuda de otra persona para poder realizar esas actividades cotidianas. En esto consiste la dependencia^{5,6}.

Por ello, la dependencia no es únicamente un concepto médico, ni principalmente un problema de salud, sino sobre todo un problema social. La preeminencia del modelo médico a la hora de afrontar tanto el envejecimiento como la discapacidad desvía la atención de la compleja naturaleza del problema y, por tanto, de las soluciones al mismo. Éstas hay que buscarlas no únicamente en las raíces de los problemas de salud sino, sobre todo, en las circunstancias sociales, económicas y físicas del entorno que habita la persona dependiente.

En la actuación frente a la discapacidad y la dependencia resultante se pueden delimitar tres etapas: la prevención, la intervención y la asistencia o intervención paliativa. La primera persigue evitar y retrasar la aparición de la dependencia. La segunda pretende reconstruir la situación de «normalidad» previa, o disminuir el grado de severidad de la misma, una vez que ésta ya afecta al individuo. La tercera actúa frente a sus consecuencias; se trata de dar respuesta a las necesidades ya generadas por la situación de dependencia.

En el ámbito de la prevención, la erradicación de algunos hábitos y costumbres nocivos (tabaquismo, sedentariedad, etc.), muy influenciados por el entorno social del individuo, puede resultar en importantes ganancias en términos de salud y autonomía en la vejez. A ello habría que añadir los resultados positivos que en términos de prevención tendría la mejora de algunas características socio-económicas que resultan muy determinantes de la autonomía a edades avanzadas, como los recursos culturales, económicos, o la fortaleza de la red social⁷.

En el ámbito de la intervención, a la actuación médica, farmacológica o quirúrgica sobre el organismo, habría que añadir intervenciones sobre un entorno físico y social menos exigente, más adaptado a una población tan envejecida como la española actualmente. Queda mucho por hacer respecto a adaptaciones en vías y transportes públicos y, muy especialmente, en los edificios y viviendas en las que residen las personas mayores. Pero éstas no son las únicas adaptaciones necesarias; también las expectativas sociales deben adaptarse a las situaciones de fragilidad creciente propias de la vejez, es decir, también se requieren adaptaciones en las actividades que se esperan de los mayores. Así, por ejemplo, la mayor parte de las mujeres de las actuales generaciones de mayores han de seguir sosteniendo el cuidado de la casa y de los restantes miembros de la familia, aún con sus fuerzas ya debilitadas.

En el ámbito de la asistencia, a la medicina paliativa se añaden los servicios sociales de respuesta a las situaciones de dependencia, tratando de sustituir o complementar a la persona mayor afectada en aquellas actividades que ella no puede realizar por sí misma. Es en este tercer ámbito en el que la vertiente social de la actuación frente a la dependencia es más conocida, siendo a pesar de ello muy insuficiente y muy reducida frente a la asistencia médica.

Una excesiva medicalización de la dependencia puede resultar costosa para el sistema sanitario y no resuelve los verdaderos problemas de quien pierde autonomía y no puede valerse por sí mismo. Cuando el modelo médico de atención enfatiza el tratamiento clínico y el manejo de las dificultades como enfermedades, estima que las soluciones están más dentro del individuo que de la sociedad, provocando un cierto desentendimiento de la responsabilidad social sobre la dependencia.

Los dos pilares que actualmente en España sostienen la atención a la dependencia en la vejez son la familia y el recurso a la red sanitaria de atención primaria –a veces inadecuado–. Durante mucho tiempo la dependencia ha sido un problema gestionado desde la silenciosa esfera familiar, constituyendo de esta forma un problema de primera magnitud para los individuos y para sus familias, pero poco visible para la sociedad y los poderes públicos. Ello ha derivado en que la atención a la vejez en situación de fragilidad y dependencia –que debería ser un derecho similar al de la atención de la salud– está dominada por una gran desigualdad, puesto que la atención recibida por las personas mayores depende de las circunstancias y capacidades particulares de sus familias. A ello se han de añadir las graves consecuencias que para los familiares tiene la exclusividad de los cuidados, en términos de tiempo –especialmente femenino–, de costes en relaciones, en actividades abandonadas, en oportunidades perdidas

–incluso laborales–, y también sobre su propia salud⁸.

De esta forma, hasta ahora la dependencia no ha sido un problema de la sociedad sino un problema de las familias. Este sistema familiarista de bienestar– característico de las sociedades sureuropeas– ha sustentado el envejecimiento de la población española, complementando e incluso sustituyendo en gran medida a los poderes públicos, pero este modelo no es sostenible. La familia seguirá siendo la unidad de referencia incluso cuando los cuidados provengan del exterior, y será un elemento de extraordinario valor como instrumento vehicular entre la atención y la persona dependiente, pero el objeto de protección debe ser el individuo, que en situación de especial vulnerabilidad tiene derecho a ser protegido por la sociedad en la que vive –y que ha ayudado a construir–, tenga o no una familia, o sean cuales fueren las circunstancias de ésta.

Las personas mayores y sus familias suelen llevar sus preocupaciones a la única red que conocen, la sanitaria, que les resulta cercana y en la que confían. La red primaria de atención sanitaria se ha convertido en el primer recurso –no familiar– con el que cuentan los mayores frente a sus dificultades diarias. A esto ha contribuido la ausencia y/o la escasez de otras alternativas, su limitada capacidad para llegar a la población mayor –que, en buena medida, no las conoce–, las dificultades de los procedimientos y, especialmente, la falta de un verdadero modelo social de atención a la dependencia. Las personas mayores acuden a la red primaria de salud en busca de ayuda ante los problemas que dificultan su vida diaria, aunque las respuestas que necesiten sean tanto sociales como sanitarias, como ocurre con la dependencia.

Ésta debe ser abordada necesariamente desde un modelo que integre la atención sanitaria y la social. La reivindicación sostenida de lo «socio-sanitario», sumada a lo

complejo y costoso de su implementación, y por lo tanto, a su prácticamente nula puesta en práctica, ha «gastado» el término en cierto modo sin prácticamente haberlo estrenado. Pero no por ello se ha de renunciar al fortalecimiento de unos servicios sociales que complementen a los amplios servicios sanitarios existentes, extraordinariamente valiosos y muy bien valorados por los mayores. Dicho fortalecimiento complementaría y reforzaría al mismo tiempo al sistema sanitario, pues lo descargaría de todos aquellos problemas derivados de cuestiones sociales que lo sobrecargan. A ello se ha de añadir que resultaría muy desafortunado pretender que sea la población mayor en una situación de dependencia la que divida sus necesidades en sociales y sanitarias. Debe ser el sistema de protección a la dependencia el que también ha de entender que la respuesta debe ser socio-sanitaria, integrando las soluciones de ambas naturalezas y usando las riquezas ya existentes –como la red sanitaria primaria–, sin pretender que sea la población mayor la que tenga que peregrinar en busca de soluciones parciales. Se presenta una gran oportunidad para ofrecer una respuesta socio-sanitaria a un problema que es, como pocos otros, socio-sanitario.

En el cuidado a la dependencia, la familia ya se encuentra al máximo de su capacidad de cuidados. Conviene trasladar la responsabilidad de la atención a la dependencia a la esfera pública, y la atención en mayor medida hacia la esfera social, basculando entre lo sanitario y lo social, y encontrando la forma de integrarlo en un sistema que los mayores y sus familias conocen bien, sienten cercano, y confían en él. El planteamiento estatal del problema de la dependencia debería abordar

el traslado de la responsabilidad desde la familia a la comunidad, y de la atención desde lo médico a lo social.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alegre Escolano A, Ayuso Gutiérrez, Guillén Estany M, Monteverde Verdenelli M, Pociello García E. Tasa de dependencia de la población española no institucionalizada y criterios de valoración de la severidad. *Rev Esp Salud Pública* 2005; 79:
2. Otero Á, Zunzunegui MV, Rodríguez-Laso Á, Aguilar MD, Lázaro P. Volumen y tendencia de la dependencia asociada al envejecimiento en la población española. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78:201-213.
3. Viciano F, Hernández JA, Canto VD, Ávila AI. Longevidad y calidad de vida en Andalucía. Sevilla: Instituto de Estadística de Andalucía; 2003
4. Sancho MT. La protección social a las personas mayores dependientes en Francia. *Boletín sobre envejecimiento Perfiles y Tendencias* 2004; 10:1-16.
5. Puga MD, Abellán A. El proceso de discapacidad. Un análisis de la Encuesta de Discapacidades, deficiencias y Estado de Salud. Madrid: Fundación Pfizer; 2004.
6. Rodríguez Cabrero G (coord.). La protección social de la dependencia. Madrid: IMSERSO; 1999.
7. Rodríguez Laso A. El efecto de las relaciones sociales sobre la mortalidad en las personas mayores. El estudio «Envejecer en Leganés». Tesis doctoral. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid; 2004.
8. Abellán A, Puga MD. La dependencia entre los mayores. En: Informe España 2001. Una interpretación de su realidad social. Madrid: Fundación Encuentro; 2001. p. 187-246.

COLABORACIÓN ESPECIAL**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
EN SALUD PÚBLICA: LAS PRECARIIDADES DEL EXCESO****Luis David Castiel (1) y Carlos Álvarez-Dardet (2, 3)**

(1) Departamento de Epidemiología de la Escola Nacional de Saude Publica. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Brasil.

(2) Departamento de Salud Pública. Universidad de Alicante.

(3) Editor del Journal of Epidemiology and Community Health.

RESUMEN

Se discuten críticamente los posibles efectos secundarios del uso actual de las tecnologías de información y comunicación en salud y sus implicaciones para la teoría y la práctica de la Salud Pública. Para ello se invoca la idea de exceso y su precariedad bajo las perspectivas sociológicas de Ellul, Illich y Bauman, como una manera de observar las transformaciones provocadas por el uso en general de objetos técnicos y las estrategias de comunicación. En particular, se considera el rol del periodismo científico en la difusión de contenidos sobre biotecnología. Por otro lado se mencionan propuestas de desarrollo de pautas para reglamentar esta actividad. Además, bajo el concepto de framing, se presentan dimensiones persuasivas relevantes que pueden interferir en las prácticas modernas de comunicación en salud. En virtud de las implicaciones de otros aspectos en el ámbito de las precariedades de los excesos en la Salud Pública, como en el caso de la nutrición o las enfermedades emergentes se enfatiza el rol de los salubristas en estudiar las cuestiones de salud desde esta perspectiva como quizás una de las maneras de contribuir a una epidemiología global.

Palabras clave: Diseminación de la información. Comunicación. Medios de Comunicación. Comunicación social. Periodismo médico. Difusión de Innovaciones. Redes de comunicación de computadores. Internet. Salud pública. Información al Consumidor [Tipo de Publicación].

ABSTRACT**Communication and Information
Technologies in Public Health: Excess
and its Scarcities**

A critique of the possible side-effects of the current use of communications and information technologies in health and the implications thereof for Public Health theory and practice. The idea of excess and its scarcities is invoked from the sociological perspectives of Ellul, Illich and Bauman, as a way of monitoring the changes wrought by the general use of technical objects and the communication strategies. Particular emphasis is placed on the role of scientific journalism in the dissemination of biotechnology-related subject matter. Some suggestions are also made for setting out guidelines for regulating this activity. Additionally, under the heading of framing, relevant persuasive dimensions are presented which may interfere with the modern communication-related practices in health. By virtue of the involvement of other aspects within the scope of excess and its scarcities in Public Health, such as in the case of nutrition or the emerging diseases, emphasis is placed on the role played by public health specialists in studying health-related matters from this viewpoint as perhaps one of the ways of contributing toward a global epidemiology.

Key words: Information dissemination. Communication. Communications media. Social communication. Medical journalism. Diffusion of innovation. Computer communication Networks. Internet. Public health. Popular works [Publication Type].

INTRODUCCIÓN

Este texto discute críticamente los efectos disfuncionales en las tecnologías de información y comunicación en salud (TICS). Pero quizás antes hay que explicitar las dificultades con el fin de definir referencias

Correspondencia:
Luis David Castiel
Departamento de Epidemiología
Escola Nacional de Saude Pública
Fundação Oswaldo Cruz
Rua Leopoldo Bulhoes 1480, Sala 802
Rio de Janeiro RJ Brasil 21041-210
Correo electrónico: luis.castiel@ensp.fiocruz.br

estables para estudiar lo contemporáneo. Sobre todo tenemos que asumir la miopía de nuestros instrumentos de lectura frente a la aceleración vertiginosa que caracteriza la velocidad de la época. Si vale la analogía, tal vez necesitemos recursos de investigación que operen de modo «nistagmático», mimetizando la manifestación que genera incessantes movimientos oculares de modo que permitiese acompañar la velocidad socio-técnica del presente.

En el espíritu de esta época, las TICS asumen una dimensión esencial. Lo podemos ver en el omnipresente teléfono móvil. Este aparato adquirió estatus de objeto fetiche en el ámbito del consumo, y al mismo tiempo que aumentó enormemente las posibilidades de comunicación participó activamente en la transformación de la privacidad en las conversaciones. Más aún, los móviles transforman los patrones de sociabilidad. En relación con los teléfonos fijos y mediante el posible monitoreo de terceros, permiten la ampliación de la privacidad y la autonomía al aumentar los espacios de comunicación más allá de los contextos inmediatos. Pero simultáneamente generan nuevas formas de control, como en el caso de la utilización por parte de los adolescentes incentivada por sus padres, ansiosos a causa de la actual inseguridad urbana¹. Los móviles participan activamente en la disociación entre localización y comunicación. El ¿quién es? o ¿con qué número desea hablar? como saludo en el uso del teléfono fijo (que solicitaba la identificación del número o del interlocutor o del lugar donde el aparato era atendido) fue reemplazado en el móvil por el ¿puedes hablar ahora?, indicando tanto la identificación individualizada del usuario como la imprevisibilidad del lugar y de las circunstancias que rodean la llamada.

Los teléfonos móviles y los ordenadores portátiles con acceso a la gran red serían nuevos «objetos-mundo», pues consisten en instrumentos que pueden permitir el acceso a cualquier parte del planeta y así hacen via-

ble el acceso global en el espacio en tiempo real². Los propios móviles pueden disponer ahora de acceso a internet, se convierten prácticamente en un objeto-mundo omnipotente, emblema mayor de estos tiempos que nos hacen vivir, pensar y sentir desenraizados, fuera del lugar marcadamente estable representado por la dirección de residencia y los teléfonos fijos.

Hay indiscutibles ventajas en la simultaneidad espacio-temporal de nuestras acciones proporcionadas por estos objetos técnicos, posibilitando diversos órdenes y niveles de intercambios. Aún así sus efectos pueden asumir dimensiones excesivas y convertirse rápidamente en adversos. Si la gran red posibilita la difusión de informaciones de salud como nunca antes había ocurrido, por otro lado, frente a la respectiva profusión desmesurada, el control de la calidad de estos contenidos por el momento aún es muy problemático.

En realidad, el exceso pasa a ser el patrón de referencia y se vuelve muy pequeño el espacio de las contenciones normativas. El exceso, antes encarado como descontrol que conducía al desperdicio y debía ser evitado, ahora es deseado como «norma», significando la ampliación casi ilimitada de posibilidades, más allá de los controles, que son percibidos como restricciones inconvenientes. Nada es ya demasiado si el exceso se hace «norma»³. En este caso, la idea familiar de norma tiende a deshacerse, y se divisan «modos de ordenamiento» basados en ejercicios despojados de la fuerza, más allá de las reglas de convivencia, de preceptos éticos y de la idea apaciguadora de normalidad.

El exceso deja de ser considerado como algo concreto que se pierde, para ser una referencia que remite a ganancias y placeres, actuando como ilusión seductora, como virtualidad imposible de ser actualizada en su totalidad para sujetos heterónomos, vulnerables, pero que no se someten a normas, aún pagando por ello un alto precio. Bauman³

sugiere que el exceso se constituye en un precepto de la razón contemporánea, en una existencia de exposición frenética a la apertura y a la experimentación hedonista, más allá de dictámenes contables comedidos. De ahí las dificultades planteadas por preguntas que carecían de sentido algunas décadas atrás, marcadas aún por la valoración negativa de lo escaso y positiva de la abundancia: ¿en qué circunstancias el exceso pasa a ser demasiado excesivo y el desperdicio pasa a ser considerado pérdida?

Hay indicios de que nuestra era se instituye atravesando los paisajes normativos, más allá de las normas, tiempos en los cuales pasaría a tener vigencia algo de *transnormalidad*⁴, si se permite la expresión originaria de la geometría moderna. Esto es, una estabilidad precaria dentro de los excesos y apartada de los estados promedios usuales de equilibrio.

LA COMUNICACIÓN PÚBLICA EN SALUD

La idea de precariedad del exceso comunicacional está lejos de ser original. Hace cincuenta años, Jacques Ellul (1954) publicaba en Francia su clásico *La sociedad tecnológica*⁵. En él hacía afirmaciones proféticas sobre los efectos de la técnica moderna y sus productos sobre la homogeneización mundial de la cultura, la aceleración del ritmo de la vida cotidiana, la extinción de ambientes naturales, la ampliación de las características tecnológicas y de comunicación en el mundo del trabajo, las transformaciones en el ámbito de la política, la educación, la vivienda, el ocio, el desarrollo de tecnologías biológicas (para la procreación y el nacimiento, en los desarrollos fisiológicos).

En 1993, Ivan Illich⁶ hizo un homenaje a su maestro y señaló que adoptó el concepto «elluliano» de técnica por permitir identificar (en sus varios campos de estudio, que

incluyen medicina y actividades científicas) el umbral en el cual los desarrollos técnicos absorben al cliente en el propio instrumento, conceptual y físicamente; los umbrales en que los productos de consumo convierten a los consumidores en consumibles por los propios objetos; donde el ambiente de la técnica transforma en números a aquéllos que son atrapados en su interior; donde la tecnología demanda sacrificios terribles a sus adeptos. Algo de este tipo puede explicar manifestaciones de descontrol de la técnica como, por ejemplo, las adicciones relativas vinculadas al empleo excesivo del ordenador (como en las llamadas ludopatías, cuando uno se dedica compulsivamente a juegos de ordenador). Por eso, es necesario desarrollar estrategias de prevención y minimización de los daños. Una tarea familiar a la Salud Pública, por supuesto⁷.

Vale destacar aquí el actual alcance del periodismo científico, sus estrategias persuasivas y sus apelaciones populares en la difusión de contenidos en salud. Los medios de comunicación ejercen una pedagogía al repetir narrativas e imágenes que instituyen juicios y modos de reaccionar frente a dilemas morales generados por la sociedad contemporánea⁸. Los profesionales del periodismo, quieran o no, desempeñan el papel de educadores⁹⁻¹⁰. Además, pueden funcionar como vectores de influencia para la eventual adopción de medidas profilácticas.

Es indiscutible el gran incremento de la difusión del periodismo científico en los medios masivos de comunicación. Por lo tanto, es necesario estar atento a la relación entre científicos de la salud y la difusión legada de sus hallazgos¹¹, pues es inadmisibles la generación de discrepancias o conflictos con perjuicios para los propios investigadores y profesionales de salud, y especialmente para el público.

Bajo esta óptica es relevante, por ejemplo, estudiar el papel de la retórica en los procesos de comunicación llamada científica¹²,

identificando por ejemplo metáforas promocionales y sus efectos⁹. Independientemente de las motivaciones, no se puede negar el interés de la población por los temas relativos a la salud. Basta ver el espacio ocupado por el periodismo vinculado a las cuestiones de salud y medicina. La divulgación pública de resultados de investigaciones epidemiológicas viene siendo, sin embargo, objeto de controversias y mutuas imputaciones de responsabilidad entre la respectiva comunidad académica y los medios de comunicación. Los epidemiólogos argumentan que los periodistas enfatizan en exceso hallazgos específicos de estudios, sin dimensionar aspectos metodológicos y el contexto de la investigación. Los representantes de la prensa se justifican señalando el afán de espectáculo de algunos investigadores y sus correspondientes instituciones.

Nuestro interés aquí es señalar, asimismo, la importancia de estudiar cómo los periodistas científicos y los profesionales de la salud (con énfasis en la idea epidemiológica de riesgo) construyen categorías y transmiten informaciones en sus áreas de especialización, de modo que eventualmente colaboran involuntariamente con desinformaciones, estímulo a posiciones de prejuicios y, según el caso, la posibilidad de reacciones alarmistas desproporcionadas¹³. En ese sentido, es esencial considerar el contexto sociocultural donde ocurren las relaciones entre la producción de conocimientos genéticos¹⁴, las formas y procesos de vehiculación y la correspondiente apropiación por distintos grupos humanos¹⁵.

Es inevitable la necesidad de lidiar con las diferencias de lenguaje derivadas de estas circunstancias de exceso. Independientemente de los objetos de los estudios epidemiológicos, es razonable pensar en las divergencias de lenguaje entre productores, transmisores y receptores de los hallazgos específicos de investigación vinculados a la salud¹⁶. Esta situación nos conduce a subrayar dos aspectos: las características del len-

guaje en que el estudio es formulado y el contenido de la explicación *per se*¹⁷. Ciertamente, los márgenes de incompreensión no son despreciables si tenemos en cuenta tanto los diferentes intereses como la distancia entre el léxico y la gramática de investigadores y el público lego¹⁸.

Sin embargo, los grupos (de intereses) involucrados pueden ampliarse de modo impresionante si imaginamos los problemas relativos, por ejemplo, al tema de los alimentos manipulados genéticamente. Tenemos entonces: empresarios y técnicos de las industrias de biotecnología de alimentos interesados por obtener retornos de sus inversiones; agricultores no favorables a las innovaciones; médicos que reciben demandas de información por parte de sus pacientes; bioeticistas que procuran sistematizar supuestos pros y contras, basados en posiciones y/o principios *prima facie* no siempre suficientes para afrontar con la presente ignorancia acerca de los efectos en la salud de los llamados «alimentos transgénicos»; políticos que son obligados a compatibilizar presiones de *lobbies* de la industria y de sus grupos de sustentación política en medio de eventuales expectativas públicas de definiciones¹⁹; profesionales del área de la salud en la burocracia gubernamental que deben proponer y decidir políticas de control y de gestión.

En medio de este torbellino hay epidemiólogos que pretenden desarrollar estudios sobre la posibilidad de que se produzcan daños en la salud de la población y que buscan financiación para ello. ¿Cómo será posible (y en qué medida) lograr no sólo el entendimiento, sino también inteligibilidad entre los diferentes discursos y lenguajes de las diversas partes concernidas con diferentes formaciones, posiciones e intereses frente a esta multifacética cuestión? Quizás apelando al ideal de observación nistagmática.

De cualquier forma, la amplia divulgación de cuestiones de riesgo supone aspectos

bioéticos relevantes y apunta hacia la necesidad de una base normativa para este tipo de comunicación. Así, en el contexto de los países desarrollados, son interesantes los intentos para establecer protocolos éticos y formatos expositivos protocolizados de comunicación de riesgos, tanto para la ciencia como para los medios de comunicación. Esta preocupación existe, por ejemplo, en el documento originario de la asociación entre la *Royal Institution of Great Britain, Social Issues Research Centre* y *The Royal Society*: La «pautas para comunicación en ciencia y salud»²⁰.

En su introducción se enfatiza la importancia de la forma en que son divulgadas las cuestiones de salud, en función del hecho de que la «*información engañosa es potencialmente peligrosa: puede hasta costar vidas*»²⁰ (página. 2). Allí se recomienda la elaboración de una pregunta hipotética, considerada trivial, que debe ser tenida en cuenta como rutina práctica de proceder para ayudar a periodistas y científicos a abordar resultados de investigación: imaginar un ente querido cercano sensible y vulnerable a la difusión del tópico en cuestión (paciente con cáncer, padres considerando la vacunación de sus hijos). Si esta entrevista fuese la única fuente disponible y esta persona llegase a tener acceso, el profesional (científico o periodista) «¿*se sentiría cómodo con la forma propuesta para caracterizar e interpretar la historia*»²⁰? (p. 2).

A nuestro entender, la pregunta de arriba es simple pero con potenciales y considerables dificultades al intentar responderse según las circunstancias. En el proceso de «anticipación de impacto» basta imaginar si los contenidos presentados no son halagüeños o traen más perspectivas para los hipotéticos casos cercanos de científicos o periodistas. ¿Cómo hacer para divulgar tales aspectos en forma fidedigna (léase con objetividad)? ¿Amenazar aspectos negativos? ¿Omitirlos? ¿Presentar la realidad desnuda y cruda? Frente a estos problemas es impor-

tante no encarar a los actores involucrados como agentes estrictamente racionales y objetivos. En especial, no se puede descuidar el hecho de que las personas echan mano de recursos psicológicos variados para afrontar posibles fuentes de ansiedad. No obstante, si este recurso se usa con bastante cuidado puede incluso servir como un razonable hilo conductor para delimitar este delicado proceso comunicacional.

Existen estudios que procuran indicar la relevancia de la forma en que los especialistas del campo biomédico se refieren a los riesgos para que los pacientes/clientes sopesen costos, riesgos y beneficios al decidir entre distintos caminos terapéuticos. Una de las mayores preocupaciones en estos trabajos se refiere a los efectos de manipulación del «*framing*» (que podríamos traducir tentativamente como *encuadre* en este contexto) de la información –definida como *la descripción de situaciones de elección lógicamente equivalentes de diferentes maneras*²¹ (página 828). A pesar de la discutible suposición generalizadora de que existiría una nítida posibilidad de establecer situaciones de elección «lógicamente equivalentes» ante la singularidad de cada paciente y de su contexto. Aún así, es relevante tener en cuenta que los datos de riesgo relativo son más persuasivos que los de riesgo absoluto; las pérdidas potenciales y los costos de no someterse a determinado *screening* (como la mamografía) influyen en que éste sea realizado más que por las ganancias y los beneficios; el encuadre positivo (probabilidad de supervivencia) es más efectivo que el encuadre negativo (probabilidad de muerte) para persuadir a los pacientes de que asuman tratamientos arriesgados; la información más inteligible para el paciente está asociada a mayor cautela frente a tratamientos y exámenes²².

Vale subrayar que el concepto de «*framing*» carece de una definición precisa. Aparece en varias disciplinas de las ciencias sociales y el término puede referirse a dife-

rentes conceptualizaciones, eventualmente superpuestas. Puede significar «protocolos profesionales» (*guidelines*) para periodistas, patrones de textos mediáticos, estructuras mentales de los usuarios de los medios masivos de comunicación y como elementos de la cultura en general²¹. Esta situación genera una confusión potencial considerable en las tentativas de trabajar con este concepto en las investigaciones que abarcan los efectos para el público de la información científica vehiculizada por los medios de comunicación de masas²³.

En fin, este mundo hipercomunicativo presenta ambivalencias que pueden manifestarse en la coexistencia de dimensiones tecnológicas innovadoras con facetas ideológicas conservadoras, cuyos efectos implican tanto el aumento asombroso en el acceso a informaciones, con innegables resultados, como también amplían temiblemente la posibilidad de manipulaciones con sus efectos adversos. Es necesario enfatizar que esta postura no significa, de ninguna manera, rechazar de modo miope las diversas ventajas que propicia. Pero sí señalar la necesidad de mayor reflexión y desarrollo de eventuales correcciones en el recorrido de este trayecto, en el cual la velocidad de los cambios es cada vez mayor y con considerables márgenes de imprevisibilidad.

Es importante tener en cuenta que además del campo de la comunicación en salud existen varios aspectos de la salud pública actual donde se manifiestan también las precariedades del exceso, un síntoma de nuestro tiempo, como hemos visto. Sin embargo, la Salud Pública está aún anclada en la antigua dicotomía de escasez-abundancia y persigue la quimera del control, incluso con la denominación de sus instituciones. Por ejemplo, muchas de las llamadas enfermedades emergentes pueden tener su origen en la ocupación abusiva de áreas silvestres (como en el caso del virus Ebola) o por necesidades de grandes sistemas de aire acondicionado (como en la enfermedad de los legionarios).

Bajo la misma perspectiva, los brotes pueden asumir dimensiones pandémicas debido al descomunal desplazamiento de muchedumbres entre países (como en el caso de SARS). Por otra parte, si es obvio que las técnicas de agricultura y producción de alimentos se han desarrollado enormemente, su distribución en regiones del llamado tercer mundo se mantiene demasiado precaria a la vez que en el llamado primer mundo se producen enfermedades por el exceso, como la actual epidemia de obesidad que afecta a los países ricos.

En fin, si es necesario para nosotros como ciudadanos, estar atentos y desarrollar acciones contra los posibles daños de las manifestaciones de descontrol de la técnica en nuestras vidas, también es quizás una tarea esencial de los salubristas, tanto en el ámbito académico como en el de las prácticas de salud, y en el caso del uso de internet por pacientes y usuarios que buscan información en salud sin garantías de calidad²⁵.

La tarea de desarrollar una epidemiología global²⁶ que pueda enfrentar los desafíos de los efectos en la salud de la llamada globalización no debería partir de recetas y técnicas epidemiológicas establecidas de antemano. Sin embargo, deberían empezar con el diagnóstico de problemas de salud pública para abordar lo más efectivamente posible las diversas formas actuales con que los excesos producen perniciosas precariedades. Pero, sobretodo, con el compromiso bien definido de cambiar las condiciones de salud de las poblaciones para reducir sufrimientos innecesarios e injustos.

AGRADECIMIENTOS

La *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nivel Superior del Ministerio de Educação* del Gobierno de Brasil por la beca de posdoctorado concedida a LDC. CAD-D forma parte del Proyecto TELESS (Tele-mática, formación y asistencia en los servi-

cios de salud: Estudio de necesidades y oportunidades), financiado por el FIS (PI021499). Agradecemos a Maria del Carmen Davo Blanes y Maria del Rocio M. Ortiz Moncada por sus aportes y sugerencias para el desarrollo del texto.

BIBLIOGRAFIA

1. Sorj B. Confronting inequality in the information society. Brasília: Unesco; 2003.
2. Serres M. Hominescências. O começo de uma outra humanidade? Rio de Janeiro: Bertrand ; 2003.
3. Bauman Z. Comunidade. A busca por segurança no mundo atual. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 2003.
4. Wegne, B. Tangential Symmetries of Planar Curves and Space Curves. Fachbereich Mathematik, TU Berlin (acceso en 17/11/04). Disponible en: <http://members.tripod.com/vismath/wegner/weg1.htm>.
5. Ellul J. La technique on l'enjeu du siècle (1954). Paris: Economica; 1990.
6. Illich I. Health as one's own responsibility - no, thank you!, 1993 (acceso en 16/11/04). Disponible en: www.pudel.uni-bremen.de/subjects/Experten-herrschaft/HONORPU.PDF.
7. Franco A. Globalizar la salud. Gac Sanit, 2003; 17(2):157-63.
8. Chapman S. Advocacy for public health: a primer. J Epidemiol. Community Health 2004; 58: 361-5.
9. Nelkin D. Promotional metaphors and their popular appeal. Public Underst Sci 1994; 3 (1):25-31.
10. Atlan H, Bousquet C. Questions de vie. Entre le savoir et l'opinion. Paris: Seuil; 1994.
11. Davo MC, Alvarez-Dardet C. El genoma y sus metáforas: ¿Detectives, héroes o profetas? Gac Sanit. 2003; 17(1):59-65.
12. Gross AG. The roles of rhetoric in the public understanding of science. Public Underst Sci 1994. 3 3-23.
13. Plasència A, Hansen M. Gaceta Sanitaria y los medios de comunicación. Gac Sanit 2004; 18(2):81-2.
14. Bunton R, Petersen A. The New Genetics and the Public's Health. London: Routledge, 2001.
15. MacIntyre S. The public understanding of science or the scientific understanding of the public? A review of the scientific context of the «new genetics». Public Underst Sci 1995; 4: 223-32.
16. Martín-Llaguno M., Alvarez-Dardet C. The genome project alibi: towards a genetic reductionism? J Epidemiol Community Health. 2000; 54(9):641.
17. Porta M. The genome sequence is a jazz score. Int J Epidemiol. 2003; 32(1):29-31.
18. Little M. Assignments of meaning in epidemiology. Social Science and Medicine. 1998; 47 (9):1135-45.
19. Porta M, Zumeta E. Implementing the Stockholm Treaty on Persistent Organic Pollutants. Occup Environ Med. 2002; 59(10):651-2.
20. Social Issues Research Centre, Royal Society and the Royal Institution of Great Britain Guidelines on science and health communication. London: Royal Society; 2001.
21. Dahinden U. Biotechnology: From inter-science to international controversies. Public Underst Sci 2002; 11: 87-92.
22. Edwards A, Elwin G, Mulley A. Explaining risks: turning numerical data into meaningful pictures. BMJ. 2002; 324: 827-30.
23. Kohring M, Matthes J. The face(t)s of biotech in the nineties: how the German press framed modern biotechnology. Public Underst Sci 2002;11: 143-54.
24. Gutteling JM. Biotechnology in the Netherlands: controversy or consensus? Public Underst Sci 2002; 11: 131-42.
25. Blanco Pérez A., Gutiérrez Couto U. Legibilidad de las páginas web sobre salud dirigidas a pacientes y lectores de la población general. Rev Esp Salud Pública 2002; 76: 321-31.
26. Pearce N. The globalization of epidemiology: introductory remarks. Int J Epidemiol. 2004; 33:1127-31

COLABORACIÓN ESPECIAL**ACTAS DE LAS CONFERENCIAS SANITARIAS
INTERNACIONALES (1851-1938)****Juan B Mateos Jiménez**

Miembro jubilado del Cuerpo Médico de Sanidad Nacional.

RESUMEN

En este breve trabajo se pretende traer a la memoria el recuerdo de las «Conferencias Sanitarias Internacionales» que, en intervalos casi regulares, se celebraron desde 1851 hasta 1938, consistiendo en una serie de reuniones en las que participaron los más importantes sanitarios, higienistas y científicos de cada época, así como los embajadores correspondientes de los más importantes países, intentando unos acuerdos que fuesen conformes para todas las naciones y que evitasen la llegada y extensión de las enfermedades pestilenciales. Esta labor resultaba harto difícil en aquellos tiempos, dado que los participantes se encontraban divididos en dos grandes y potentes grupos: los contagionistas (partidarios de los cordones sanitarios, cuarentenas y lazaretos) y los miasmáticos o anticontagionistas (que rechazaban estas medidas y defendían el pleno saneamiento: individual, ambiental y general). Los descubrimientos bacteriológicos que por entonces se fueron produciendo, facilitaron los caminos para un mejor entendimiento entre los participantes en las Conferencias. En este breve trabajo se ofrece un mínimo resumen del contenido de cada una de las mismas. Hay que destacar que estas Conferencias fueron el origen de la Organización Mundial de la Salud. Se mencionan algunas de las dificultades encontradas para conseguir las fotocopias de los textos de las 14 Actas de las Conferencias. Hasta ahora solamente existían en el mundo dos colecciones completas (originales y fotocopias) una en la sede de la OMS en Ginebra y otra en la Biblioteca Nacional de Medicina en Bethesda, Md. (USA). Ahora también existen en España, en el Instituto de Salud Carlos III.

Palabras clave: Enfermedades transmisibles. Informe técnico.

ABSTRACT**Proceedings of the International Sanitary
Conferences (1851-1938)**

This brief article is aimed at recalling the "International Sanitary Conferences" which were held regularly throughout the 1851-1938 period, consisting of a number of meetings in which the leading healthcare professionals, hygienists and scientists at each point in time took part, as well as the corresponding ambassadors from the leading countries, in an attempt to reach consensuses agreed to among all nations which would prevent the arrival and spread of pestilent diseases. This work was highly involved back then given that the participants were divided into two large, powerful groups: the contagionists, in favor of sanitary cordons, quarantines and lazarettos; and the followers of miasmatic theory or anticontagionists, who rejected these measures and defended full-fledged individual, environmental and general sanitation. The bacteriological discoveries which were being made at the time opened up to way to a better understanding among those taking part in these Conferences. A minimal summary of the subject matter of each one of these Conferences is provided in this article. Special mention must be made of the fact that these Conferences were the starting point of the World Health Organization. Mention is made of some of the difficulties encountered with regard to obtaining the photocopies of the texts of the 14 Sets of Proceedings of these Conferences. Until now, only two complete sets existed, one comprised of originals and photocopies at the WHO headquarters in Geneva and the other at the National Library of Medicine in Bethesda, Maryland (USA). Now there are also copies in Spain, at the Carlos III Health Institute.

Key words: Communicable diseases. Technical Report [Publication Type].

INTRODUCCIÓN

Por la amenaza que desde tiempo inmemorial representaban las graves epidemias, especialmente las procedentes de países lejanos, primero la peste bubónica y más tarde la fiebre amarilla y el cólera, por el carác-

ter fácilmente transmisible e invasor entre las naciones de todas ellas, con la estela de muerte, desolación y miseria que dejaban tras su paso, cada país se encontraba ante la necesidad y la urgencia de proteger sus fronteras contra la llegada de estas enfermedades pestilenciales o «exóticas», como también se las conocía, dado que como ya hemos dicho la mayoría procedían del exterior a través de las distintas rutas comerciales y, con el paso del tiempo, gracias al avance en los descubrimientos de nuevos medios de comunicación, especialmente de la navegación marítima, esta invasión se hacía principalmente y de forma más rápida por la vía marítima.

Es importante resaltar que en aquellos primeros tiempos se desconocía totalmente la etiología de estas enfermedades y sus modos de transmisión entre la población, así como todo lo referente a la patología infecciosa (ya que se ignoraba totalmente la causalidad bacteriológica) y, al mismo tiempo, era claramente manifiesta la indiferenciación diagnóstica entre las distintas enfermedades: infecciosas, parasitarias, nutritivas, etc.

Ahora bien, por otra parte, los métodos de lucha que entonces se aplicaban, como los cordones sanitarios y las cuarentenas en los lazaretos, eran arcaicos y de resultados bastante dudosos. A ello se añadían las particulares posiciones de los distintos Estados, cuya preocupación y disposición ante las epidemias, en principio, estaban casi exclusivamente referidas a sus propios intereses nacionales, especialmente comerciales, lo cual dificultaba grandemente la posibilidad general de detener la propagación de dichas enfermedades, cuando al mismo tiempo, cada uno de los Estados seguía una política sanitaria diferente de la del vecino y, a veces, no tenía ninguna, dejándose invadir por las epidemias que a continuación ganaban a los países fronterizos. Al mismo tiempo, ningún país tenía conocimiento alguno del acontecer epidémico en otros países, próximos o vecinos. No había intercomunicación a este respecto. Cada país infectado trataba de

solucionar el problema por sí mismo, sin solicitar ayuda ni dar información alguna a otros naciones¹.

Ante esta situación internacional tan dramática paulatinamente fue desarrollándose y extendiéndose la idea de que era preciso tomar medidas más uniformes y enérgicas de control, con el fin de detener esta amenaza constante, aunque era prácticamente muy complicado conocer qué medidas podrían satisfacer a todos, ya que los médicos sanitarios responsables y los Gobiernos mediterráneos, herederos de los métodos de lucha desarrollados contra la peste bubónica en los siglos anteriores, continuaban en general creyendo en el contagio y en la eficacia de una estricta cuarentena, mientras que los reformadores sanitarios de Gran Bretaña y del norte de Europa despreciaban tales ideas como anticuadas y poco eficaces, manteniendo y discutiendo las conocidas como «teorías miasmáticas», según las cuales las enfermedades transmisibles se originaban a partir de efluvios («miasmas») producidos por la materia orgánica en descomposición que, cuando coincidían con ciertas condiciones especiales del clima y el suelo, favorecían el desarrollo, difusión y evolución de la epidemia. Desde esta posición teórica, lo imprescindible necesario era la limpieza en general y no la cuarentena de personas y mercancías. Este punto de vista era más conveniente a los países comerciantes y a aquellas comunidades para las que cualquier obstáculo en la circulación libre de mercancías y personas fuese notablemente perjudicial a sus propios intereses². Así pues, el origen, transmisión y control de las enfermedades infecciosas en el siglo XIX se convierte en un punto candente, tanto desde el punto de vista político como del de la Salud Pública, de forma que los políticos e investigadores conservadores se alzan como radicales defensores del contagionismo y sus consecuencias de cordones sanitarios, cuarentenas, lazaretos, etcétera, mientras que las fuerzas liberales se mostraron decididamente en contra del contagio y, por ello,

rechazaban todos los métodos profilácticos recomendados por los contagionistas³.

Al mismo tiempo, las grandes epidemias actuaron como un estímulo para la acción práctica y, con el fin de evitar la invasión y controlar la difusión de las epidemias en los mismos, de la preocupación en cada país para coordinar las medidas prácticas precisas surgió la necesidad de la cooperación internacional con este propósito, respetando el precepto de «el mínimo de dificultad para el comercio con el máximo de protección en Salud Pública»

Todo ello originó que se desarrollase la necesidad de una política sanitaria de colaboración internacional que, al compás de la investigación científica, lograrse la aceptación por parte de todos los Estados de una unidad de acción común, en las medidas preventivas contra las enfermedades exóticas, lo que se tradujo en las conocidas «Conferencias Sanitarias Internacionales».

Esfuerzos convergentes movilizan durante meses y años a médicos, sanitarios y científicos, así como a los diplomáticos, conscientes todos ellos de que las epidemias no conocen fronteras y que cualquier desplazamiento puede significar un riesgo de enfermedad. A pesar de todo ello, esta doble representación de científicos y diplomáticos fue en ocasiones discutida, ya que los juristas acusaban a los higienistas de perderse en discusiones inútiles de teorías únicamente sospechadas; y los científicos, a su vez, acusaban a los juristas de desconocimiento de la realidad morbosa y excesivo rigor legislativo, convencidos todos de ser el personal idóneo para establecer las reglas más eficaces para la protección de las poblaciones; considerando, unos y otros, que estas diferencias y discusiones lo único que conseguían era alargar las jornadas y la duración de las Conferencias.

Como puede comprobarse en la tabla 1, las Conferencias Sanitarias Internacionales

fueron catorce, de las que diez se celebraron durante la segunda mitad del siglo XIX (1851-1897), y las cuatro restantes en el primer tercio del pasado siglo XX (1903-1938). De todas ellas siete tuvieron como residencia París, para dos fue Venecia y cinco en cada una de las siguientes capitales: Constantinopla, Viena, Washington, Roma y Dresde.

El objetivo principal de las Conferencias era elaborar una Convención sanitaria internacional, que hubiese podido servir para organizarse internacionalmente en la lucha en común contra las enfermedades epidémicas, pero desde la inicial Conferencia de 1851 en París hasta la de Venecia en 1892 no se consiguió la primera Convención y ello a pesar de haberse celebrado ya cinco Conferencias más entre dichas fechas, lo cual fue debido, para algunos autores, a la falta de datos científicos suficientes que pudiesen proporcionar una base indiscutible para establecer una profilaxis racional (lo que permitía y sostenía el que se lograra mantener las diferencias y discusiones entre contagionistas y miasmáticos).

En la Primera Conferencia⁴ las discusiones se centraron sobre las cuarentenas marítimas en el Mediterráneo, en relación con el cólera, la peste y la fiebre amarilla, así como en la creación de puestos sanitarios de vigilancia en Oriente Medio que facilitasen información periódica respecto a la evolución y situación de estas enfermedades epidémicas, específicamente cólera y peste. En esta Conferencia se presentó y desarrolló el enfrentamiento entre contagionistas y anti-contagionistas, el cual se repetiría a lo largo de varias Conferencias posteriores. Se autorizó la participación por cada Estado de un médico y un diplomático. España envió al Dr Pedro Felipe Monlau y a D Antonio María Segovia.

La Segunda Conferencia⁵ estuvo dedicada especialmente a plantear medidas contra el cólera, tratando de obtener la aceptación de

Tabla 1
Conferencias Sanitarias Internacionales

Nº de orden	Apertura	Clausura	Lugar de celebración	Países participantes	País solicitante	Observaciones
1ª	23-07-.. 1851	19-01-. 1852	Paris	12	Francia	Un médico y un diplomático por Estado.
2ª	9-04-. 1859	30-08- 1859	Paris	11	Francia	Solamente un diplomático por Estado.
3ª	13-02-1866	26-09-1866	Constantinopla	17	Francia	1869 Apertura Canal de Suez
4ª	1-07-. 1874	10-08-. 1874	Vienna	21	Austria-Hungria	
5ª	5-01-. 1881	1-03- 1881	Washington	26	Estados Unidos	Estados representados más por diplomáticos que por médicos
6ª	20-05- 1885	13-06- 1885	Roma	28	Italia	
7ª	5-01-. 1892	31-01-. 1892	Venecia	14	Austria-Hungria	Primera Convención Sanitaria Internacional
8ª	11-03- 1893	15-04-. 1893	Dresde	19	Austria-Hungria	
9ª	7 feb. 1894	3-04-. 1894	Paris	16	Francia	
10ª	16-02-1897	19-03- 1897	Venecia	20	Austria-Hungria	
11ª	10-10-1903	3-12-1903	Paris	24	Italia	Propuesta firme de creación de la Oficina Internacional de Higiene Pública (OIHP)
12ª	7-11-1911	17-01-. 1912	Paris	41	Francia	
13ª	10-05-1926	21-06- 1926	Paris	50	Francia	
14ª	28-10-1938	31 oct. 1938	Paris	49	Francia	

los criterios que no la tuvieron en la anterior Conferencia. En esta ocasión los únicos delegados fueron puramente diplomáticos o personas dedicadas a la administración, ya que sólo se trataba de la revisión del proyectado Convenio de 1851, puesto que sus premisas científicas se hallaban ya discutidas. Por parte de España fue nombrado D Gaspar de Muro y Colmenares, primer Secretario de la Embajada española en París. Sin embargo, también se mantuvo en París el Dr Pedro Felipe Monlau como Delegado asociado, quien no podía tomar asiento en el Salón de la Conferencia pero sí asesorar al delegado diplomático. Así, más de una vez se suspendieron las sesiones esperando el consejo de los delegados técnicos, que detrás de una cortina emitían su voto que se hacía efectivo por medio de los representantes diplomáticos.

En Constantinopla la Tercera Conferencia⁶ tuvo por objeto tratar de conocer las causas, los caracteres, la marcha y la profilaxis del cólera, y se estableció que las medidas sanitarias, convenientemente utilizadas, son mucho menos perjudiciales para el comercio que la presentación de una epidemia de cólera, así como que la aplicación de las mismas, lo más cercanamente posible al foco origen de la enfermedad, resulta mucho más económica y es más eficaz. En esta ocasión se repitieron los representantes de la primera Conferencia: Dr Pedro Felipe Monlau y D Antonio María Segovia.

El objetivo principal de la Cuarta Conferencia⁷ era revisar las conclusiones de la Conferencia anterior en relación con el cólera, mostrando su acuerdo con las propuestas científicas, pero estallando las discusiones respecto a las cuarentenas, como ya hemos señalado anteriormente, entre los Estados del Norte de Europa (anticontagionistas) y los del Sur (contagionistas), lográndose al final un acuerdo con dos sistemas de precaución sanitaria: a) inspección médica y desinfección, y b) cuarentenas. Fueron nuestros representantes médicos D Francisco Mén-

dez Alvaro⁸, D Bartolomé Gómez de Bustamante y D Bonifacio Montejo y Robledo. En esta ocasión no hubo representante diplomático.

Al contrario de la anterior Conferencia, en la de Washington⁹, la única que se celebró fuera de Europa, la casi totalidad de las delegaciones de los países presentes en la misma estaban constituidas por sus agentes diplomáticos en la capital estadounidense. El contenido de la Conferencia estuvo centrado en el control de las patentes marítimas y las inspecciones de barcos y mercancías, siendo el hecho más destacado de esta reunión la comunicación revolucionaria para la Ciencia de la época, por parte de Carlos Finlay, de su convencimiento de que la fiebre amarilla era transmitida de una persona a otra por un agente intermediario. La delegación española estuvo compuesta por: Dr Rafael Cervera y Rojo, Dr Carlos Finlay J y de Barrés y D Felipe Méndez de Vigo, enviado extraordinario y ministro plenipotenciario en Washington.

En la Sexta Conferencia¹⁰, celebrada en Roma, se propuso un código de policía sanitaria relacionado con el cólera y la fiebre amarilla. Se discutió sobre la necesidad de crear en cada país una oficina central de información y notificaciones sanitarias. Las medidas cuarentenarias fueron modificadas. Tras la cuarta sesión se hizo patente el deseo de la mayoría de los delegados de aplazar las sesiones, las cuales nunca fueron reanudadas. Los representantes españoles fueron en esta ocasión el Dr M Taboadade la Riva¹¹ y D M Del Arco, primer Secretario de Embajada.

Los descubrimientos bacteriológicos que por entonces se iban produciendo abrían la posibilidad cercana de que la epidemiología llegase a convertirse en una ciencia positiva, y facilitase los caminos para un entendimiento entre los diferentes participantes en las Conferencias. Así en 1882 Koch demostró la existencia del bacilo tuberculoso; en

1883 fue descubierto el germen del cólera; en 1894 se descubre el bacilo de la peste; y en 1901 se confirmó la transmisión de la fiebre amarilla por el mosquito.

En la Séptima Conferencia¹² se planteó la simplificación de la reglamentación sanitaria para el paso por el canal de Suez, estableciéndose la distinción entre navíos indemnes, sospechosos e infectados. También se reorganizó el Consejo sanitario marítimo y cuarentenario de Alejandría. Por primera vez se logró una Convención a la que se adhirieron todos los Estados presentes. España estuvo representada por Dr Carlos María Cortezo y Prieto de Orche, y D Silverio Baguer de Corsí y Ribas, conde de Baguer y ministro residente.

Al año siguiente se reunían los Estados en otra Conferencia en la ciudad de Dresde¹³, en la que se llevó a cabo el estudio de las medidas generales para salvaguardar la salud pública en tiempo de epidemia cólerica. La Convención fue firmada por 10 de los países asistentes, mientras que los 9 restantes se reservaron hasta someterla a la decisión de sus respectivos gobiernos. Entre estos últimos se encontraba España. Los delegados fueron: Dr A San Martín y Satrústegui y el Sr Ramírez de Villa-Urrutia, ministro-residente en La Haya.

En 1894 se celebró en París una nueva Conferencia¹⁴ que se ocupó principalmente de la vigilancia de la peregrinaciones a La Meca y de la vigilancia sanitaria del Golfo Pérsico. La Convención que resultó fue firmada por los 16 representantes de los Estados participantes. Por parte de España: Dr Amalio Gimeno y Cabañas y D Fernando Jordán de Urríes y Ruiz de Arana, Marqués de Novallas, primer secretario de la Embajada española en París.

Tres años más tarde se reúnen de nuevo en Venecia¹⁵, consagrándose exclusivamente al estudio de la peste, con medidas orientadas al establecimiento de una vigilancia sanitaria

rigurosa de los navíos a la entrada en el canal de Suez, del lado del mar Rojo. La Convención fue firmada por todos los países participantes a excepción de Dinamarca, Estados Unidos de América, Suecia y Noruega. Los representantes de España fueron Dr José Calvo y Martín, Dr Manuel Alonso Sañudo y D Silverio Baguer de Corsí y Rivas, conde de Baguer y ministro-residente.

En la Undécima Conferencia¹⁶ se planteó la cuestión de la desratización, así como temas relacionados con el cólera y la fiebre amarilla. Se hizo una revisión de las cuatro últimas Convenciones en función de los descubrimientos científicos más recientes, y se propuso la creación de una Oficina Sanitaria Internacional, (OIHP), con sede en París. Representaron a España el Dr Carlos M^a Cortezo y Prieto de Orche y D Fernando Jordán de Urríes y Ruiz de Arana, marqués de Novallas.

En la siguiente Conferencia (París 1911-12)¹⁷ se llevó a cabo una revisión de la última Convención, insistiendo sobre las obligaciones y recomendaciones a los países firmantes, también de las disposiciones especiales a los Estados de Oriente y Extremo Oriente, y la reglamentación de las peregrinaciones de Hedjaz. La Convención fue firmada por los representantes de los 41 Estados presentes, pero no entró en vigor hasta el 7 octubre 1929. Sin embargo, en julio de 1922, todavía había 13 países firmantes que aún no habían ratificado la Convención. Los delegados españoles fueron Dr Angel Pulido y Fernández, Dr Alberto Bandelac de Pariente, Dr Federico Montaldo y Perú, y D Francisco de Reynoso, ministro-residente.

En la Decimotercera Conferencia (París, 1926)¹⁸ se reunieron más de cincuenta países, demostrando así la importancia que se prestaba a la misma. Sus objetivos primordiales eran la revisión de la última Convención de 1912 bajo los criterios de los datos más recientes de la ciencia y de la experien-

cia profiláctica, y establecer una reglamentación relativa al tífus exantemático y la viruela. Por España estuvieron Dr Francisco Murillo y Palacios, Dr Alberto Bandelac de Pariente, Dr Alberto Anguera Anglés, Dr Latis Bey y el marqués de Faura, ministro plenipotenciario.

En la última Conferencia Sanitaria Internacional, de 1938¹⁹ en el único punto del orden del día se acordó por unanimidad la disolución del Consejo sanitario, marítimo y cuarentenario en Egipto. Los representantes españoles, en esta ocasión fueron el Dr Marcelino Pascua Martínez, Embajador de España en París, y como delegados suplentes D Ricardo Arranz y el Dr JM Llopis. Durante esta Conferencia se produjo un pequeño y curioso incidente que aparece en el Informe de la Comisión de verificación de los poderes, presidida por el representante italiano Aldo Castellani, quien, en nombre del Gobierno italiano, declaró «que está en la obligación de abstenerse de examinar los plenos poderes de España, dado que Italia no reconoce como Gobierno español cualificado para conceder plenos poderes internacionales, más que al Gobierno de la España nacionalista. Así, aunque consta en la página 27 del tomo de la 14ª Conferencia, no fue tenida en cuenta y el Dr. Pascua pudo ejercer su función con normalidad.

Por otra parte fueron numerosas las eminentes figuras científicas internacionales que participaron en las distintas reuniones de las Conferencias, entre las que podemos citar a Fauvel, Adrien Proust, August Hirsch, Max von Pettenkofer, Robert Koch, Brouardel, H Monod, R Santolíquido, Albert Calmette, Emile Roux, etcétera.

Los resúmenes de los debates de las catorce Conferencias tienen como base las Actas impresas, que en total suman 7.958 páginas. En ellas se recogen los debates con mucho detalle, y algunos puntos se reproducen literalmente, lo que resalta el alto valor, interés e importancia de las mismas para poder lle-

var a cabo un estudio serio y profundo sobre la evolución de los conocimientos respecto a las enfermedades infecciosas en general y de la epidemiología en particular, a lo largo del citado período. Así mismo, son una base sólida para conocer los difíciles comienzos de las relaciones entre las distintas naciones en el intento de conseguir unos acuerdos que respetasen el ya citado precepto de «el mínimo de dificultad para el comercio con el máximo de protección y seguridad en la Salud Pública», y que felizmente, a pesar de las difíciles e interesadas diferencias que a veces se planteaban entre las naciones, no consiguieron anular el impulso para el desarrollo de esa humanitaria idea que, aunque en sus comienzos podríamos decir estaba en alto grado incitada casi exclusivamente por intereses egoístas (nacionalistas y comerciales) evolucionaría favorablemente, ampliando y revalorizando sus objetivos, logrando así alcanzar un marco más amplio y más generoso (a nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud).

Las Actas constituyen una historia viva de las distintas ideas y conceptos que prevalecieron durante la segunda mitad del siglo XIX e inmediatamente después, sobre la naturaleza de las enfermedades epidémicas y, como ha sido dicho, por un experto de la Organización Mundial de la Salud: «la historia de las Conferencias Sanitarias Internacionales es, en gran parte, la Historia de la Salud Pública, encuadrada en una perspectiva internacional», a lo que podría agregarse la idea expresada por M y JL Peset en su libro *Muerte en España*²⁰, que el estudio y la evocación de las pasadas epidemias «aseguran un mejor conocimiento de la historia de los siglos pasados, que no puede entenderse (política y socialmente) si se le priva de este componente substancial. Hasta el momento no se ha puesto de relieve suficientemente la conexión entre las grandes epidemias y la historia política y social española».

Sin embargo, se presentan grandes impedimentos para poder hacer fácil la posible

consulta a las Actas de las Conferencias Sanitarias Internacionales, ya que aparte de su extensión (7.958 páginas) se hace muy difícil y complicada la posibilidad de encontrarlas, puesto que fueron publicadas globalmente unos pocos ejemplares de las mismas, para su distribución única y exclusiva entre los Gobiernos participantes en las Conferencias. No obstante, es bien patente que otros factores, ajenos a la limitación de su edición y distribución, tales como un indiscutible mayor poder de disgregación o, desgraciadamente, de destrucción por infravaloración de su importancia y significado, han influido poderosamente, haciéndolas desaparecer casi por completo o favoreciendo los obstáculos que dificultarán el haberlas hecho más fácilmente asequibles a los estudiosos. Así lo prueban, por ejemplo, la curiosa circunstancia de que la propia Biblioteca Nacional de Francia careciera de las Actas 5ª, 8ª y 10ª, además de las correspondientes a la 1ª, 2ª y 13ª Conferencias que, precisamente, se celebraron en París y fueron impresas, respectivamente, por la Imprenta Nacional (1852), la Imprenta Imperial (1859) y la Imprenta Nacional (1927), es decir por las imprentas del propio gobierno francés en esa misma ciudad. E igualmente que en Catálogo impreso de la Biblioteca del Museo Británico de Londres, sólo figuren las Actas de las Conferencias de Viena (1874) y de París (1894), así como que en nuestra Biblioteca Nacional solamente aparezca catalogada la Conferencia Sanitaria de Dresde (1893). Es decir que aquí ofrecemos tres situaciones actuales de Bibliotecas Nacionales pertenecientes a tres países que participaron en todas las Conferencias Sanitarias Internacionales y que, por tanto, recibieron varios ejemplares de cada una de sus Actas (hasta 48 de alguna de ellas) y que, sin embargo, carecen de la mayoría de las mismas y, como ha sido dicho por un experto de la OMS en el tema: «... en pocas Bibliotecas médicas puede encontrarse algún volumen suelto de estas Actas.» A pesar de este pesimismo pronóstico del experto es verdad que, tras una ardua labor de búsqueda y paciente volun-

tad, nuestra experiencia desmiente en cierta medida tan desalentadora suposición. Aunque quizás no, en el amplísimo grado que hubiese sido de desear, es decir, haber podido lograr el hallazgo en España de la serie completa de todas las Actas de las Conferencias Sanitarias Internacionales.

En el año 1989, animado por Rafael Nájera, comencé la búsqueda de las Actas de las Conferencias Sanitarias Internacionales con la intención de conseguir que en España, país que había participado en todas ellas, también se pudiese lograr contar con una colección completa de todas las Actas.

Durante un primer período de averiguaciones fueron analizados los fondos bibliográficos de una serie de Bibliotecas, en las que en su mayoría no existía ningún volumen de las Actas (Biblioteca del Ministerio de las Administraciones Públicas, Biblioteca de la Real Academia de Farmacia en Madrid, Bibliotecas del Colegio Oficial de Médicos de Madrid y de los restantes Colegios Médicos provinciales, Biblioteca del Museo Naval, Biblioteca de la Real Academia de la Historia y Biblioteca del Ateneo de Madrid). En tres de ellas contaban con un sólo ejemplar de las Conferencias que, casualmente, en dos era el mismo (Biblioteca Nacional Española, y Biblioteca del Colegio Médico de Barcelona), el correspondiente a la Conferencia celebrada en Dresde (1893), mientras que en la otra (Archivo General de la Administración, en Alcalá de Henares), se hallaban las difícilísimas de encontrar Actas de la Primera Conferencia Sanitaria Internacional, París (1851-52), aunque incompletas, dadas las condiciones iniciales de su publicación por fascículos y la desastrosa circunstancia de un incendio que se produjo en dicho Archivo en el año 1939, cuando estuvo alojada en ese edificio la Legión Extranjera. Con él se perdió una buena parte de la documentación, especialmente la correspondiente a Sanidad, faltando las Actas de siete sesiones y algunos Anexos. En dos (Biblioteca Central del Cuartel

General de la Armada y Biblioteca de la Facultad de Medicina Complutense, en Madrid), se encontraban dos ejemplares de Actas que, desgraciadamente para mí (pues, ya las tenía), coincidían, tratándose de las pertenecientes a las Conferencias celebradas en Viena (1874) y en Dresde (1893); y, por fin, en la Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores, en la que teóricamente debía hallarse la serie completa de las Actas, me fue posible encontrar cinco de ellas solamente, correspondientes a las Conferencias que se desarrollaron en Viena (1874), Washington (1881), Dresde (1893), Venecia (1897) y París (1912).

Otro inconveniente en dicha investigación, aunque éste de menor importancia, era la variabilidad en los títulos de los volúmenes de las Actas (Procès-verbaux, Protocoles, Proceedings, Protocoles et procès-verbaux), lo cual creaba una cierta dificultad para su rápida y sencilla localización en los ficheros, sumándose el que los títulos estaban todos en francés, salvo uno en inglés, lo que personalmente me obligaba a llevar siempre conmigo, en la visita a cada Biblioteca, una relación detallada de todas las Conferencias, ya que a éste pequeño inconveniente se sumaba (por falta de demanda para consulta o estudio) el absoluto desconocimiento y, por tanto el correspondiente aprieto para el bibliotecario para identificar aquello a lo que me refería.

Sobre este particular problema, me permito copiar parte del Prólogo de Méndez-Alvaro a su libro *La Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Viena el año de 1874* «Examen e impugnación del Juicio crítico que D. Luis Planelles ha publicado acerca de la misma» (1876):

Desde mi regreso de Viena concebí el propósito de dar alguna cuenta al público inteligente de los actos y acuerdos de la Conferencia sanitaria internacional a que me cupo la honra de asistir como Delegado del Gobierno de España. Porque siempre he

tenido por indicio de indiferencia, sobre poco respetuoso a la opinión pública, el silencio casi absoluto que respecto a las anteriores Conferencias de París y Constantinopla se ha guardado entre nosotros, solamente interrumpido por algún leve artículo de periódico o la mermada noticia que en brevísimas páginas diera de ellas algún libro. Y llamaba mi atención que entretanto se han publicado en Francia, en Italia, en Inglaterra y varios otros países, buen número de libros y de folletos relativos a las tareas, acuerdos y conclusiones de dichas asambleas sanitarias.

No se vea en estas líneas una inculpación a los ilustres y dignísimos delegados españoles que tomaron parte en las anteriores Conferencias: me limito a advertir el hecho, y a manifestar la conveniencia de la publicidad en materias tan difíciles, tan graves y que tanto importa esclarecer mediante la observación, el estudio y el tranquilo y desapasionado debate. Harto conocidas me son, por lo demás, las dificultades que ofrecen en nuestro país las publicaciones de este género, por poco leídas y por poquísimas estimadas.

Sólo dos Bibliotecas en todo el mundo, la de la OMS en Ginebra y la Biblioteca Nacional de Medicina en Bethesda, Md, poseen la serie completa en originales o fotocopias, las cuales fueron completadas en 1971 mediante el intercambio de duplicados y fotocopias.

Tras un prolongado, duro y difícil trabajo de búsqueda e investigación, a través de repetidas y prolongadas visitas a bibliotecas nacionales e internacionales, ministeriales, universitarias, académicas, etcétera, durante un período de tiempo que se prolongó casi seis años, conseguimos, por fin, llegar a poseer las fotocopias correspondientes a las Actas de las catorce Conferencias Sanitarias Internacionales, las cuales se encuentran en el Instituto de Salud Carlos III, donde pueden ser estudiadas o consultadas por los investigadores deseosos de conocer tan inte-

resantes, e incluso atrayentes, etapas de la historia de la Epidemiología, de la Microbiología, de la Salud Pública, de la Política, etcétera, tanto a nivel nacional como internacional. Así, es de interés conocer que algunas naciones inspiraron su legislación sanitaria en los principios contenidos en lo acordado en la Primera Conferencia y, por ejemplo, tres años después se aprobaba en las Constituyentes del 1855, la primera Ley orgánica de Sanidad en España.

Los hallazgos tuvieron lugar en: Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores de España (Madrid), Biblioteca de la Real Academia de Medicina en Madrid, Bibliothèque Nationale de Francia (París), Bibliothèque Interuniversitaire de Médecine en París, y en la National Library of Medicine, del National Institute of Health, en Bethesda (USA).

Lo importante era que España, que había participado en las catorce Conferencias Sanitarias Internacionales, contase con una copia de cada una de las Actas, y ponerlas a disposición de los diferentes investigadores interesados sobre la evolución histórica de las ideas referentes a las enfermedades infecciosas, a la Epidemiología, a la Salud Pública, etc, y a la cooperación internacional en materia sanitaria; siendo, por otra parte, el único país de todos los que participaron en la totalidad de las Conferencias que cuenta con esta joya sanitaria, ya que ni Suiza ni Estados Unidos llegaron a tomar parte en todas ellas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clerc M. *Legislation Sanitaire Maritime*. en *Higiene maritime et Prophylaxis internationale* de I Tanon y Vigot Frères editores. París; 1933.
2. Howard-Jones N. *Antecedentes científicos de las Conferencias Sanitarias Internacionales, 1851-1938.*» Crónica de la OMS. 1974. WHO Chron 1974.
3. Bonastra J. *Innovaciones y continuismo en las concepciones sobre el contagio y las cuarentenas en la España del siglo XIX. Reflexiones acerca de un problema sanitario, económico y social.* Scripta Nova 2000; IV. Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn-69-35.htm>
4. Procès-verbaux de la Conférence sanitaire internationale ouverte à Paris le 27 juillet 1851. París; 1852.
5. Protocoles de la Conférence sanitaire internationale ouverte à Paris le 9 avril 1859. París; 1859.
6. Procès-verbaux de la Conférence sanitaire internationale ouverte à Constantinople le 13 février 1866. Constantinople; 1866.
7. Procès-verbaux de la Conférence sanitaire internationale ouverte à Vienne le 1 juillet 1874. Viena; 1874.
8. Méndez Alvaro F. *La Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Viena el año de 1874.* Madrid: Imprenta de los señores Rojas; 1876.
9. *Proceedings of the International Sanitary Conference provided for by joint resolution of the Senate and the House of Representatives in the early part of 1881.* Washington; 1881.
10. *Taboada de la Riva M. Sanidad Internacional. Discurso en la Real Academia de Medicina en Madrid, 1897.*
11. *Protocoles et process-verbaux de la Conférence sanitaire internationale inaugurée le 20 mai 1855.* Roma; 1885.
12. *Protocoles et procès-verbaux de la Conférence sanitaire internationale inaugurée le 5 janvier 1892.* Roma; 1892.
13. *Protocoles et procès-verbaux de la Conférence sanitaire de Dresde 11 mars-15 avril 1893.* Dresde; 1893.
14. *Conférence sanitaire internationale de Paris. 7 février-3 avril 1894. Procès-verbaux.* París; 1894
15. *Conférence sanitaire internationale de Venise, février-19 mars 1897. Procès-verbaux.* Roma; 1897.
16. *Conférence sanitaire internationale de Paris, 10 octobre - 1 décembre 1903. Procès-verbaux.* París; 1904.
17. *Conférence sanitaire internationale de Paris. 7 novembre 1911-17 janvier 1912, Procès-verbaux.* París; 1912.

18. Conférence sanitaire internationale de Paris. 10 mai -21 juin 1926. Procès-verbaux. Paris; 1927.
19. Conférence sanitaire international de Paris. 28-31 octobre 1938. Procès-verbaux. Paris; 1939.
20. Peset M, Peset JL. Muerte en España (Política y Sociedad entre la peste y el cólera). Madrid: Seminarios y Ediciones; 1972.

ORIGINAL

TASA DE DEPENDENCIA DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA NO INSTITUCIONALIZADA Y CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD (*)

Antonio Alegre Escolano (2), Mercedes Ayuso Gutiérrez (2), Montserrat Guillén Estany (2), Malena Monteverde Verdenelli (1) y Enrique Pociello García (2)

(1) Departamento de Matemática Económica, Financiera y Actuarial, Universidad de Barcelona

(2) Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española, Universidad de Barcelona

(*) Para la realización del mismo se ha contado con la ayuda FEDER a través de los proyectos SEC2001-3707 / 3672 / 2581 y SEJ2004-05052, así como de la Fundación BBVA.

RESUMEN

Fundamento: El criterio de valoración del grado de severidad de la dependencia influye en la estimación de los costes de los servicios de cuidados de larga duración, especialmente en la población de 65 y más años. El objetivo de este trabajo es analizar las diferencias en la tasa de dependencia en personas con discapacidades de carácter permanente dependiendo del criterio de severidad utilizado.

Métodos: Se utilizan los datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud recogidos por el Instituto Nacional de Estadística en 1999. Se comparan dos criterios de valoración de la severidad de las discapacidades padecidas por un individuo. Se ajusta el logaritmo de las tasas de prevalencia por edad, para cada sexo y se contrasta estadísticamente la existencia de diferencias significativas entre los criterios a partir de intervalos de confianza al 95%.

Resultados: El criterio basado en la máxima severidad (empleado por el Instituto Nacional de Estadística) infravalora entre 10%-25% el grado de dependencia absoluto medido por el criterio alternativo, sobrevalorando hasta un 25% los grados de dependencia moderados a partir de los 65 años. En la población masculina ese mismo criterio produce una infravaloración del 10% en la dependencia grave a partir de los 95 años.

Conclusiones: El criterio de máxima severidad utilizado por el Instituto Nacional de Estadística infravalora la tasa de dependencia más grave, especialmente a partir de los 80 años.

Palabras clave: Actividades cotidianas. Dependencia. Personas con discapacidad. Anciano. Salud del anciano. Envejecimiento de la población.

Correspondencia:

Malena Monteverde Verdenelli

Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de Barcelona

Av. Diagonal 690

08034 Barcelona

Correo electrónico: mmonteverde@ub.edu, tel

ABSTRACT

Dependency Rate among Spain's Non-Institutionalized Population and Criteria for Evaluating Severity

Background: The criteria for evaluating the degree of severity of dependence has an impact on estimating the costs of the long-term care services, especially among the population over 65 years of age. The sensitivity of the dependency rate must be analyzed in view of different definitions of seriousness, whether by the maximum severity observed in the disability in activities of daily living or by the number and severity of all these disabilities.

Methods: The data from the Disability, Deficiency and Health Condition Survey conducted by the Spanish National Institute of Statistics in 1999 are used. A comparison is drawn between two criteria for evaluating the severity of an individual's disabilities. Models are made with the logarithms of the prevalence rates by age, for each sex, a comparison of the existence of significant differences between these criteria being drawn based on 95% confidence intervals.

Results: The criterion based on the maximum severity (employed by the Spanish National Institute of Statistics) underestimates the degree of total dependency measured by the alternative criterion by 10%-25%, overestimating the degrees of moderate dependency as of age 65 by up to 25%. Among the male population, this same criterion gives rise the medium dependency as of age 95 being underestimated by 10%.

Conclusions: The maximum severity criterion employed by the Spanish National Institute of Statistics underestimates the most serious dependency rate, especially as of 80 years of age.

Key words: Activities of daily living. Disabled persons. Aging health. Aged. Demographic Aging.

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la dependencia, presente en la actualidad en la mayor parte de las sociedades occidentales, es especialmente acentuado en España¹⁻³, donde el envejecimiento cobra mayor importancia debido a la extraordinaria disminución de la fecundidad y al aumento de la esperanza de vida. Actualmente la población de 65 años y más asciende aproximadamente al 17% de la población española, lo que significa más de 6,8 millones de personas. Se estima que en el año 2050 dicho segmento de edad constituirá más del 30% de la población, con 16,4 millones de personas⁴.

Según la definición del Consejo de Europa⁵ de 1998, *la dependencia es el estado en el que se encuentran las personas que, por razones ligadas a la falta o pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayuda importantes para realizar las actividades de la vida cotidiana. Y según el mismo organismo: si bien la dependencia no es una situación exclusiva de las personas mayores, si es cierto que su incidencia aumenta con la edad.* De forma similar, la oficina del Defensor del Pueblo⁶ definió en el año 2000 la dependencia como *la necesidad de atención y cuidados que precisan las personas que no pueden hacer por sí mismas las actividades de la vida cotidiana.* Para otras mediciones de discapacidad y un estudio sobre sus causas y factores de riesgo se pueden consultar los trabajos de Viciano, Hernández-Rodríguez, Conto y Ávila⁷ y Verbrugge y Jette⁸, respectivamente.

De acuerdo con la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, realizada en España en 1999, del total de personas de más de 65 años, alrededor de 1,5 millones, padecen discapacidades para realizar actividades de la vida diaria, lo que representa que casi una de cada cuatro personas mayores de 65 años tiene algún grado de dependencia. Para el futuro⁴ se prevé que

este escenario demográfico no sólo se mantenga sino que se acentúe, con el consiguiente aumento del gasto en los servicios destinados al cuidado de este segmento de la población.

Los resultados arrojados por un trabajo publicado recientemente a partir de un estudio longitudinal realizado en Leganés⁹, indican que la aparición de la dependencia se produce en edades más avanzadas y que ello implica una mayor esperanza de vida libre de discapacidad, pero también una mayor complejidad de los cuidados necesarios para las poblaciones dependientes, que están constituidas fundamentalmente por mujeres muy ancianas¹⁰.

Ante el interrogante que suscita la sostenibilidad de los servicios públicos necesarios para cubrir las demandas de cuidados de larga duración, la cobertura mediante seguros se perfila como una alternativa, o medida complementaria, cada vez más clara en nuestro país. Es lo que viene denominándose «Seguro de Dependencia», desarrollado en algunos países como en Estados Unidos, bajo sistemas privados, y en otros, como en Alemania, como un seguro público¹¹.

Para poder estimar con cierta precisión el impacto que el crecimiento de la población dependiente tiene y tendrá sobre la demanda de servicios de cuidados de larga duración es necesario avanzar en el análisis cuantitativo y cualitativo de este colectivo. Por un lado, la medición de la dependencia requiere de la definición precisa del término y, por otro, es fundamental un criterio de valoración del grado de severidad de la falta de autonomía.

Respecto a este criterio podemos preguntarnos: ¿Cuál es la diferencia entre utilizar como criterio de valoración del grado de dependencia la máxima severidad en las discapacidades padecidas por un individuo (criterio utilizado por el INE¹²) o algún otro criterio que además de la severidad contemple

el número de discapacidades que padece el individuo? Nos referimos con esta segunda alternativa a criterios similares al utilizado por Pitacco¹³ para Italia en el ámbito asegurador y que están más cercanos a índices hasta el momento utilizados en gerontología, como el índice de Barthel¹⁴ y el propuesto por Bone¹⁵ con el objeto de medir la tendencia de la dependencia en la población del Reino Unido.

El objetivo de este trabajo es analizar las diferencias de la tasa de dependencia en la población española de personas con discapacidades de carácter permanente dependiendo del criterio de severidad utilizado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Dado que para este trabajo se van a analizar las discapacidades de carácter permanente, se consideraran las dificultades que son padecidas o se espera que sean padecidas por los individuos durante más de un año.

Con el fin de identificar los distintos niveles de dependencia del colectivo de personas mayores con discapacidades, interesa analizar la dependencia de las personas con discapacidades relacionada con los cuidados de larga duración, es decir la dependencia que tienen de otras personas y de ahí que no se incluya a las personas con discapacidad que han superado la dificultad para realizar la actividad por medio del uso de alguna ayuda técnica.

Además, en el presente estudio nos centramos en las restricciones en actividades de la vida diaria (AVD), ya que son las que generan mayores necesidades de cuidados personales, es decir mayor nivel de dependencia (de otras personas).

Las actividades de la vida diaria (AVD) tenidas en cuenta por la encuesta del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 1999 son las siguientes: 1) realizar cambios y mante-

nimiento de las diversas posiciones del cuerpo; 2) levantarse, acostarse, permanecer de pie o sentado; 3) desplazarse dentro del hogar; 4) deambular sin medio de transporte; 5) asearse solo, lavarse y cuidar el aspecto físico; 6) controlar las necesidades fisiológicas y utilizar solo el servicio; 7) vestirse, desvestirse y arreglarse; 8) comer y beber; 9) encargarse de las compras y del control de los suministros y servicios; 10) encargarse de las comidas; 11) encargarse de la limpieza y el planchado de la ropa; 12) encargarse de la limpieza y mantenimiento de la casa y 13) encargarse del bienestar de los demás miembros de la familia.

Con el fin de poder comparar los resultados se han tomado las mismas actividades consideradas por el INE. Aunque las actividades relacionadas con las compras, los suministros y servicios, la elaboración de las comidas, la limpieza, el mantenimiento de la casa y el cuidado del bienestar de los demás miembros de la familia podrían clasificarse también como actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).

Sujetos de estudio: En España existen dos grandes tipologías de estudios muestrales extrapolables a población sobre la incidencia de la dependencia. Por un lado, estudios exhaustivos de diseño cuidado, con información comprehensiva pero de ámbito local como son las encuestas de Vigo¹⁶, Leganés y Móstoles¹⁷. Por otro lado, existen diferentes estudios de ámbito nacional, de los cuales la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (EDDES) proporciona la base estadística más actual y de mayor amplitud para todo el territorio español. La EDDES fue realizada por el INE durante el segundo trimestre de 1999 y en la misma se recoge información sobre personas residentes en viviendas familiares (es decir, se excluyen las personas institucionalizadas). Esta encuesta, con un amplio tamaño muestral (79.000 viviendas y 220.000 personas aproximadamente), abarcó todo el territorio español.

En la encuesta se consideran 10 grupos de discapacidades y un total de 36 actividades. Según el INE, si la persona es capaz de realizar esas actividades sin ayudas técnicas externas ni ayudas personales, se considera no discapacitada. Es decir, una persona que requiera del uso de ayudas técnicas externas (como muletas, sillas de ruedas, etc.) es discapacitada. No obstante, si la discapacidad es superada con el uso de ayudas técnicas internas (marcapasos, lentes intraoculares, etc.) la persona no entra dentro de la categoría de discapacitado. En el caso de la visión se hace una excepción y sólo se recogen las discapacidades que subsisten con el uso de gafas y no aquéllas que hayan sido superadas con el uso de este tipo de ayudas técnicas, aunque sean externas.

La EDDDES considera tres niveles de severidad: moderada, grave y absoluta, según el grado de dificultad que presente la persona para realizar la actividad. Además, en la encuesta se contempla una cuarta categoría, «sin dificultad», que corresponde a aquellas personas con discapacidades que han superado la restricción con el uso de alguna ayuda técnica (interna o externa). Para este trabajo, y por lo comentado anteriormente, dichas personas han sido consideradas como no dependientes. Así, para la valoración de los grados de dependencia a partir de dicha información tomamos los tres niveles de severidad mencionados de las trece AVDs descritas en el apartado anterior.

Cada persona puede presentar una discapacidad o más y en la EDDDES se recogen todas las discapacidades que sufre una misma persona, así como el grado de dificultad en cada una de dichas actividades. Es por ello que para poder determinar el grado de dependencia de cada persona es necesario adoptar algún criterio que permita identificar el grado de severidad de cada individuo en función de las dificultades en las AVDs.

Definición de la tasa de prevalencia de la dependencia: El indicador utilizado en el

análisis de la frecuencia de la dependencia es la tasa de prevalencia, estadístico habitualmente empleado en este tipo de estudios^{18,19}. Los datos proporcionados por el INE permiten calcular las tasas de prevalencia para cada grado de severidad g , edad x y sexo s , a partir de la siguiente expresión.

$$\lambda_{x,s}^g = \frac{NPD_{x,s}^g}{PT_{x,s}}$$

donde $NPD_{x,s}^g$ es el número de personas dependientes de edad x , sexo s y grado de severidad g . $PT_{x,s}$ es la población total de edad x y sexo s .

Por tasa de prevalencia de personas dependientes de una determinada edad, sexo y grado de severidad entendemos la proporción de personas dependientes respecto al total de población de la misma edad y sexo.

Criterio de valoración de máxima severidad: El criterio de «máxima severidad» utilizado por el INE identifica el grado de severidad de la discapacidad de cada individuo, tomando en cuenta únicamente la gravedad de la AVD con mayor nivel de severidad. Consecuentemente, el INE asigna a cada persona un grado de discapacidad G , que se corresponde con el nivel de severidad correspondiente a la AVD de máxima gravedad, es decir:

$$G = \text{Max} \{V_i\}_{i=1, \dots, 13},$$

donde V_i , que representa el grado de severidad de la AVD i -ésima, puede tomar los siguientes valores: 0 si la persona es autónoma; 1 si la persona se considera discapacitada moderada; 2 si la persona sufre una discapacidad severa y 3 si la discapacidad es absoluta. Si se aplicase el mismo criterio para determinar el nivel de dependencia de una persona el mismo se correspondería con el grado de severidad de la discapacidad en las AVD con mayor índice de gravedad, obviando de esta forma la dificultad de las doce AVDs restantes.

Criterio de valoración alternativo: Con el objeto de evaluar el nivel de dependencia de las trece AVDs incluidas en la encuesta, se ha definido un índice de valoración global representado como I , que se obtiene sumando los grados de severidad de las trece AVD consideradas en la encuesta. El índice I , que, al igual que el índice de Barthel¹⁸ toma en cuenta todas las AVDs, ofrece la siguiente forma:

$$I = \sum_{i=1}^{13} V_i$$

Como resultado final, se ha elaborado un criterio de valoración de la dependencia basado en los índices G e I , que tiene en cuenta el nivel de severidad de todas las AVDs consideradas en la encuesta. Su aplicación se articula a través de la siguiente formulación matemática: Si $G=0$ la persona es autónoma; Si $G=1$ y $0 < I < 5$, la persona es dependiente moderada; Si ($G=2$ y $0 < I < 11$) o bien ($G=1$ y $5 \leq I \leq 13$) la persona padece dependencia severa; Si $G=3$ o ($G=2$ y $11 \leq I \leq 26$) la persona sufre dependencia absoluta.

Análisis de sensibilidad: Con el fin de analizar la influencia del cambio de criterio de valoración de la severidad de la dependencia sobre el comportamiento de las tasas de prevalencia de la dependencia resulta necesario realizar un ajuste por edades de los resultados obtenidos por ambos criterios. Una vez obtenidos los valores ajustados respectivos se compara el grado de significación de sus diferencias mediante intervalos de confianza. Para la estimación de los parámetros a partir de los valores logarítmicos de las tasas de prevalencia se ha utilizado el método de mínimos cuadrados ordinarios, especificando una función polinómica de grado n de la siguiente forma:

$$\ln \lambda_{x,s}^g = \sum_{r=0}^n a_r \cdot x^r + \hat{a}_{x,s}^g \quad \text{con} \quad \hat{a}_{x,s}^g \cong N(0, \sigma^2)$$

donde los parámetros a_r ($r = 0, \dots, n$) se estiman para cada grado de severidad y sexo. En

cada uno de los procesos de ajuste, se han ensayado funciones polinómicas hasta el grado 6.

RESULTADOS

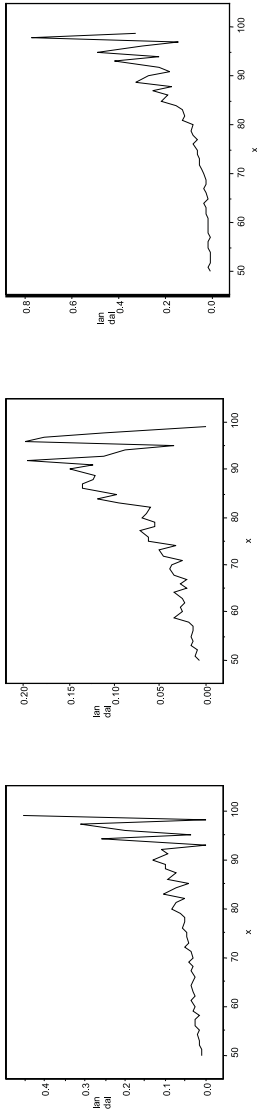
Tasas de dependencia

En las figuras 1 y 2 se representan las tasas de prevalencia por grado de severidad para hombres y mujeres de 50 años de edad en adelante, calculadas bajo el criterio de máxima severidad y bajo el criterio alternativo, respectivamente. En general, puede observarse que la tasa de dependencia sigue un crecimiento exponencial con la edad (bajo ambos criterios). Para las tasas de dependencia moderada y grave se observa un fuerte cambio de tendencia en los últimos tramos de edad. Este último comportamiento, especialmente marcado en la población femenina, obedece a que en edades avanzadas el grado de severidad de las discapacidades aumenta y, consecuentemente, se produce un trasvase de población desde el grupo de las personas con discapacidades moderadas y graves hacia el grupo de personas con discapacidades de máxima severidad. Como puede observarse en las figuras 1 y 2, en los últimos tramos de edad existen fuertes oscilaciones de las tasas de dependencia, lo que en gran parte es debido a la falta de información para dichas edades. Con el objeto de efectuar el ajuste de las series, en primer lugar se calculan los logaritmos de las tasas, con el fin de suavizar las fluctuaciones y así atenuar sus efectos sobre las propiedades de los estimadores obtenidos en el ajuste.

Ajustes

En las tablas 1 a 4 se resumen los resultados obtenidos para los parámetros estimados, así como la significación individual (estadístico t-student) de cada uno de ellos. Puede observarse que los parámetros de las variables seleccionadas son claramente sig-

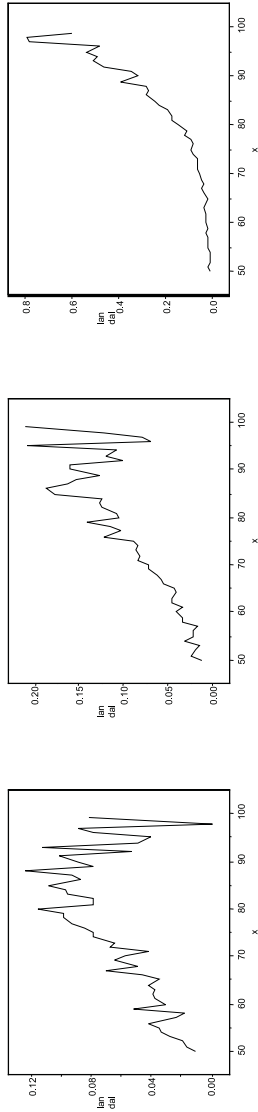
Figura 1
Tasas de prevalencia de la dependencia de acuerdo al criterio INE (ponderadas)



Dependencia moderada masculina

Dependencia grave masculina

Dependencia absoluta masculina



Dependencia moderada femenina

Dependencia grave femenina

Dependencia absoluta femenina

(ponderadas).

Figura 2
 Tasas de prevalencia de la dependencia de acuerdo al criterio alternativo (ponderadas)

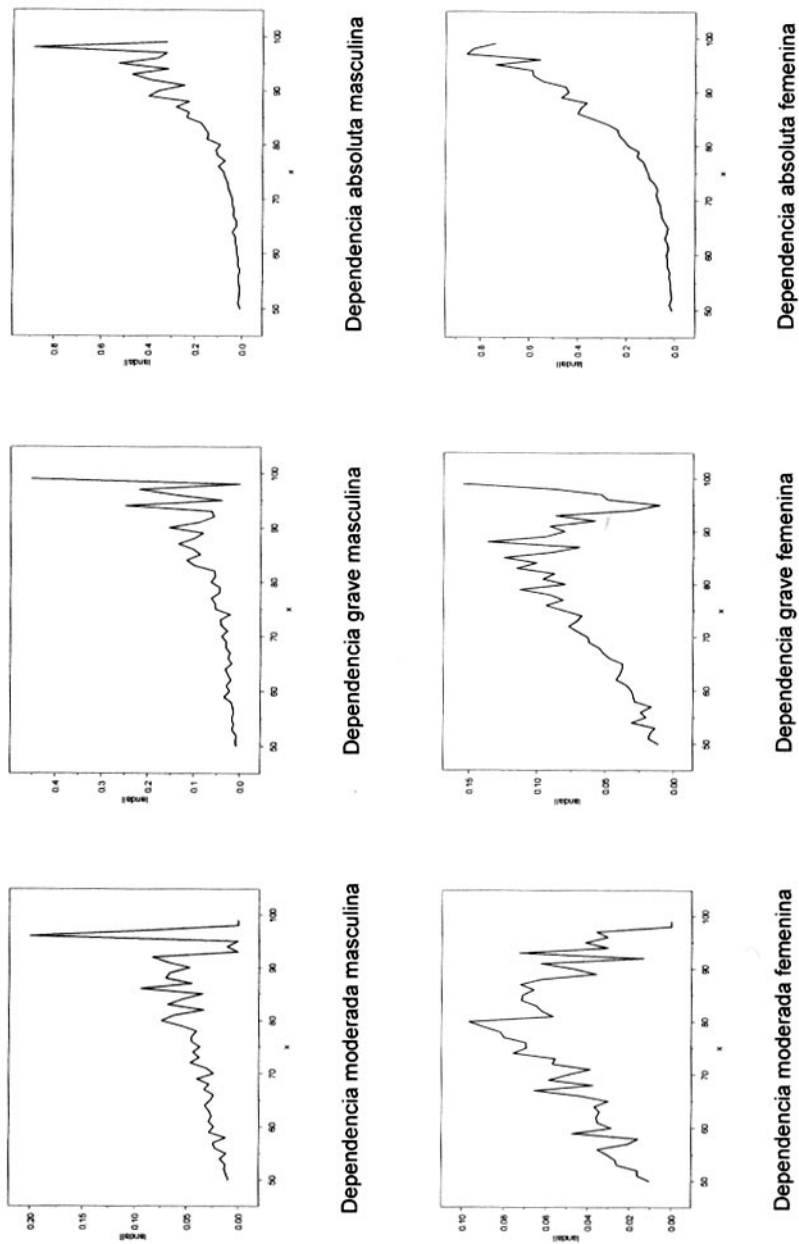


Tabla 1
Ajuste del In de las tasas de prevalencia masculinas. Criterio del INE

	a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
Dependencia moderada	-30.711 (-5.607)	1.085 (4.715)	-0.015 (-4.646)	0.000 (4.810)	-
Dependencia grave	-82.657 (-2.544)	4.359 (2.380)	-0.091 (-2.389)	0.001 (2.438)	-0.000 (-2.490)
Dependencia absoluta	-9.380 (-50.435)	0.088 (35.410)	-	-	-

Ajuste por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis se muestra el valor estimado del estadístico t-sudent.

Tabla 2
Ajuste del logaritmo neperiano de las tasas de prevalencia masculinas. Criterio alternativo

	a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
Dependencia moderada	-9.111 (-7.477)	0.121 (3.496)	-0.000 (-2.318)	-	-
Dependencia Grave	-7.541 (-29.264)	0.059 (16.990)	-	-	-
Dependencia absoluta	-9.333 (-49.075)	0.090 (35.779)	-	-	-

Ajuste por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis se muestra el valor estimado del estadístico t-sudent.

nificativos a nivel individual para un nivel de significación del 95%. Además, cabe destacar que la bondad de ajuste de los modelos es igualmente satisfactoria. En los 12 ajustes realizados el coeficiente de determinación

toma valores superiores a 0,75. Por último, los diagramas de residuos indican la ausencia de heteroelasticidad y autocorrelación y, por tanto, cabe esperar que los estimadores cumplan con las propiedades deseables.

Tabla 3**Ajuste del logaritmo neperiano de las tasas de prevalencia femeninas. Criterio del INE**

	a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
Dependencia moderada	-11.883 (-9.579)	0.220 (6.427)	-0.001 (-5.588)	-	-
Dependencia grave	-13.497 (-14.944)	0.253 (10.059)	-0.001 (-8.175)	-	-
Dependencia absoluta	-9.739 (-87.466)	0.096 (66.575)	-	-	-

Ajuste por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis se muestra el valor estimado del estadístico t-sudent.

Tabla 4**Ajuste del logaritmo neperiano de las tasas de prevalencia femeninas. Criterio alternativo**

	a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
Dependencia moderada	-14.421 (-12.577)	0.296 (9.236)	-0.002 (-8.583)	-	-
Dependencia grave	-14.825 (-16.912)	0.296 (12.114)	-0.002 (-10.630)	-	-
Dependencia absoluta	-10.446 (-18.718)	0.127 (8.311)	-0.000 (-2.201)	-	-

Ajuste por mínimos cuadrados ordinarios. Entre paréntesis se muestra el valor estimado del estadístico t-sudent.

Análisis gráfico de la sensibilidad

En la figura 3 se representan los ajustes de las tasas de dependencia para hombres y mujeres según grado de severidad, bajo el criterio de máxima severidad y bajo el criterio alternativo planteado. Además con líneas de puntos se representan los límites de los intervalos de confianza al 95% para el ajuste

de la tasas de prevalencia bajo los dos criterios.

La figura 4 representa el cociente entre la tasa de prevalencia bajo el criterio alternativo y la tasa de dependencia bajo el criterio de máxima severidad. Valores alejados de 1 indican diferencias notables de las tasas entre ambos criterios.

Figura 3
Logarismos de las tasas de prevalencia ajustadas e intervalos de confianza

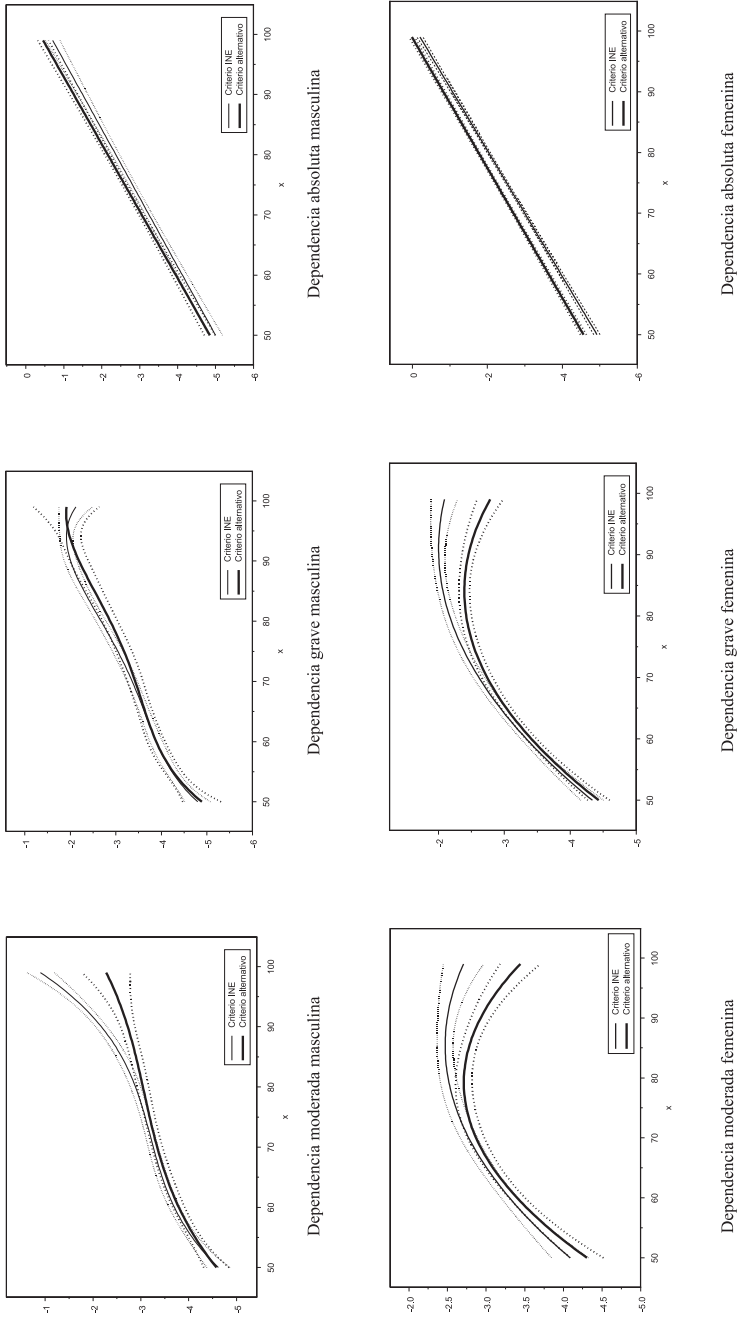
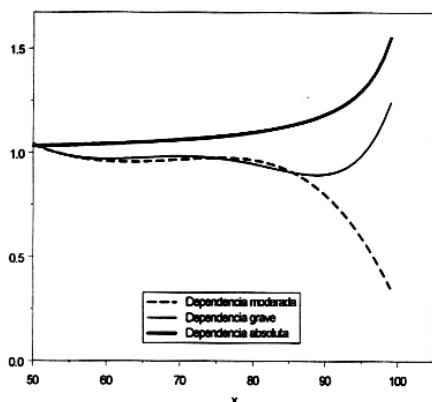
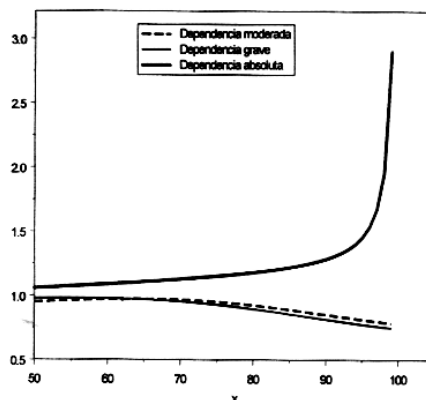


Figura 4

Razones entre tasas de prevalencia ajustadas por el criterio alternativo y criterio INE



Población masculina



Población femenina

DISCUSIÓN

En todos los casos se observan diferencias significativas entre las tasas de dependencia dependiendo del criterio utilizado, en especial en los rangos de edades más avanzadas. Para los grados de dependencia menos severos (moderado y grave) las tasas calculadas en base al criterio de máxima severidad resultan más elevadas que bajo el criterio alternativo. Por el contrario, para las tasas de severidad absoluta se observa el comportamiento opuesto, es decir mayores tasas para el criterio alternativo.

Dicho comportamiento queda justificado por el hecho de que bajo el criterio alternativo las personas que presentan varias discapacidades menos severas (que bajo el criterio de la máxima severidad se englobarían en los menores grados de severidad) pueden pasar al grado superior de severidad como consecuencia de que se suman todas las discapacidades padecidas (AVDs). Por tanto, puede decirse que las tasas calculadas de acuerdo a la valoración de máxima severidad subesti-

man la mayor dependencia ocasionada por un mayor número de discapacidades.

Por su parte, en cuanto al comportamiento funcional de las series, cabe destacar que a excepción de las tasas de dependencia masculina de grado moderado y grave, no se observan diferencias notables entre los criterios en cuanto a forma gráfica de los ajustes. En el caso de la población masculina el crecimiento de la tasa de dependencia moderada con la edad es menor bajo el criterio alternativo, debido al trasvase de población anteriormente explicado.

Del análisis del cociente entre la tasa de dependencia bajo el criterio alternativo y la tasa de dependencia del criterio de máxima severidad se observa que las diferencias crecen conforme aumenta la edad, como resultado de que el número de AVDs padecidas va aumentando, lo que es recogido únicamente por el criterio alternativo.

Por tanto, como conclusión cabe resaltar la existencia de diferencias notables de la

prevalencia de la dependencia según sea el criterio seleccionado. Si bien dichas diferencias son menores en el tramo de edad de 50 a 70 años, a partir de esa edad el criterio de máxima severidad muestra una infravaloración sistemática en la tasa de dependencia absoluta, que es precisamente la que más afecta a la población de mayor edad. Una cifra que ayuda a comprender la magnitud de dicha subestimación es la cantidad de personas que quedan fuera de la categoría más grave de severidad bajo el criterio de máxima severidad respecto al criterio alternativo. Dicha cifra asciende a 141.755 personas, de las cuales 34.576 son hombres y 107.179 son mujeres.

Dado que la cuantificación de la dependencia constituye la base para la estimación de los costes asociados a los servicios de cuidados de larga duración²⁰⁻²², merece ser destacada la importancia de introducir criterios de valoración objetivos²² basados en estudios gerontológicos y que logren captar con mayor exactitud el verdadero problema de la dependencia en las personas mayores.

En la actualidad existen varios criterios para la medición de la dependencia que se diferencian entre sí por el tipo de actividades consideradas, así como por la forma de agrupar las diferentes limitaciones y las categorías de severidad. Dos de los índices más ampliamente utilizados son el índice de Katz²³ y el índice de Barthel¹⁴, ambos basados en las AVD. Sin embargo las actividades consideradas de la vida diaria no son exactamente las mismas. Las actividades consideradas en el presente trabajo (y clasificadas por el INE como AVD) son más amplias que en los dos casos anteriores, en especial respecto al índice de Katz (que considera sólo 6 AVD).

Como criterio alternativo no se consideró ninguno de los dos índices anteriores, no sólo por las diferencias en la definición de las AVD sino por las características propias de la información con la que se trabajó. Las

principales diferencias son que en el índice de Katz sólo se toma en cuenta si la persona es dependiente o independiente para realizar cada una de las AVD. Por su parte, el índice de Barthel considera dos grados de severidad de la dependencia en cada una de las actividades, mientras que la EDDDES nos permite distinguir entre tres niveles de severidad para cada una de las AVD, siempre desde la propia percepción del individuo.

Más allá de los aspectos metodológicos que dificultan el cálculo de los dos índices anteriores a partir de los datos de la EDDDES cabe resaltar aquí que el presente trabajo más que presentar un criterio definitivo de medición ha estado orientado a analizar la existencia de diferencias en la prevalencia de la dependencia según cuál sea el criterio utilizado.

Por último, hay que destacar que además de la severidad y el número de discapacidades (o codiscapacidades) un aspecto relevante en la medición más precisa del grado de dependencia de las personas es el peso diferencial que en la práctica tienen las restricciones para realizar las diferentes actividades de la vida diaria, el cual ya es tenido cuenta en Francia²⁴ o en otros trabajos de nuestro país⁷. La cuantificación de tales pesos es una de las cuestiones que se espera abordar en futuros trabajos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Casado D, López-Casanovas G. Vejez, dependencia y cuidados de larga duración. Situación actual y perspectivas de futuro. Colección Estudios Sociales Núm. 6, Fundación «la Caixa»; 2001.
2. Antares Consulting. Seguro de Dependencia. Caracterización del Mercado Español. Barcelona: UNESPA; 2001.
3. Moragas R. El reto de la dependencia al envejecer. Barcelona: Herder; 1999.
4. Instituto Nacional de Estadísticas. Proyecciones de población calculadas a partir del Censo 2001. [cita-

- do 1 de enero 2005]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebase>
5. Alan Walker. Vejez y protección social a la dependencia en Europa. Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales; 1999.
 6. Vicente A, Pociello E, Varea J. Cobertura de la dependencia: Una comparación internacional. *Actuarios* 2004; 22:1-23.
 7. Viciana F, Hernández-Rodríguez JA, Conto VD y Ávila AL. Longevidad y calidad de vida en Andalucía. Sevilla: Instituto de estadística de Andalucía; 2003 [citado 1 de ene. 2005]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadistica/>
 8. Verbrugge LM, Jette AM. The disablement process. *Soc Sci Med* 1994; 38:1-14.
 9. Otero Á, Zunzunegui MV, Rodríguez-Laso Á, Aguilar MD y Lázaro P. Volumen y tendencia de la dependencia asociada al envejecimiento en la población española. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78:201-13.
 10. Séculi E, Fusté J, Brugulat P, Junca S, Rue M y Guillen M. Percepción del estado de salud en varones y mujeres en las últimas etapas de la vida. *Gac Sanit* 2001; 15: 217-23.
 11. Rodríguez Cabrero G (coord.). La protección social de la dependencia. Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales; 1999.
 12. Instituto Nacional de Estadísticas. Resultados de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud. Madrid; 2000 [citado 10 de feb. 2002]. Disponible en: <http://www.ine.es/discapa/discapamenu.htm>
 13. Pitacco E. Modelli attuariali per le assicurazioni sulla salute. Centro di Ricerche Assicurative Previdenziali dell'Università Bocconi. Milano: CERAP; 1995.
 14. Mahoney FL and Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J* 1965; 14: 5-61.
 15. Bone M. Trends in dependency among older people in England. London: HMSO; 1995.
 16. Eiroa Patiño P, Vázquez-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;106:641-8.
 17. Fundación Caja Madrid. Estudio sobre las necesidades de atención socio-sanitaria de las personas grandes del municipio de Móstoles. Madrid: Fundación Caja Madrid; 1994.
 18. Bermejo F, Diaz J, Olazarán J, Rivera J, Trincado R y Fernández C. Prevalencia de demencia en una muestra poblacional de ancianos en medio urbano. Análisis preliminar. *Neurología* 1995; 10: 418.
 19. Rickayzen BD and Walsh DEP. A multistate model of disability for the United Kingdom: Implications for future need for Long-Term Care for the Elderly. *British Actuarial Journal* 2002; 8, vol II: 1-47.
 20. Blandeau J and Dubois D. Financing Old-age Dependency in Europe: Towards overall management of old age. *The Geneva Papers on Risk and Insurance* 1997; 22: 46-59.
 21. Meredith J. A Markovian Analysis of a Geriatric Ward. *Manage Sci* 1973; 19 :604-12.
 22. Moragas R, Allué R. El coste de la dependencia al envejecer. Barcelona: Herder; 2003.
 23. Katz S, Ford AB, Moscowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185: 914-9.
 24. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. La protección social a las personas mayores en Francia. Boletín sobre el envejecimiento. Perfiles y tendencias 2004; núm 10.

ORIGINAL

RIESGO DE PRESENTACIÓN DE EVENTOS CARDIOVASCULARES SEGÚN LA AGRUPACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES EN LA POBLACIÓN MAYOR DE 15 DE AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD DE BARCELONA

José Miguel Baena Díez (1,2), José Luis del Val García (2), Laia Alemany Vilches (2), José Luis Martínez Martínez (1), Josefina Tomàs Pelegrina (1), Iván González Tejón (1), Eva María Raidó Quintana (1) y Mónica Rovira España (1)

(1) Área Básica de Salud (ABS) Dr. Carles Ribas. La Marina. Barcelona.

(2) UI SAP Sants-Montjuïc-Sarrià-Les Corts-Sant Gervasi.

RESUMEN

Fundamento: En la últimas décadas la mortalidad por enfermedades cardiovasculares ha mostrado una tendencia decreciente en los países desarrollados, confirmada asimismo en España. No obstante siguen siendo la principal causa de mortalidad. El objetivo de este trabajo es estudiar la asociación entre las enfermedades cardiovasculares y diversos factores de riesgo cardiovascular modificables en relación a su agrupación (*clustering*).

Métodos: Estudio descriptivo transversal realizado en un centro de salud urbano, que incluyó a 2.248 personas de 15 o más años, seleccionadas por muestreo aleatorio simple del archivo de historias clínicas. Se calculó en forma de odds ratio (OR) el riesgo de tener alguna enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular o arteriopatía periférica de extremidades inferiores) en relación al *clustering* de los factores de riesgo tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y diabetes mellitus, ajustado por edad, sexo y factores de riesgo.

Resultados: Las personas estudiadas tenían 224 enfermedades cardiovasculares. En el tabaquismo la OR como factor de riesgo aislado fue de 1,5 (IC95%: 1,0-2,2) y de 1,6 (IC95%: 0,9-2,5) con el *clustering* con los otros 4 factores de riesgo; con la hipertensión arterial de 2,1 (IC95%: 1,5-2,9) y de 1,7 (IC95%: 1,1-2,6), respectivamente; con la hipercolesterolemia de 1,7 (IC95%: 1,2-2,4) y de 1,6 (IC95%: 1,1-2,4), respectivamente; con la diabetes de 2,5 (IC95%: 1,7-3,5) y 2,0 (IC95%: 1,3-3,0), respectivamente y con la hipertrigliceridemia de 1,8 (IC95%: 1,2-2,8) y 1,3 (IC95%: 0,8-2,1), respectivamente. Las OR se comportaron de manera similar al estratificar por cada enfermedad cardiovascular, aunque las OR más elevadas (entre 2,4 y 3,1) correspondieron al *clustering* de diabetes mellitus y tabaquismo.

Conclusiones: El riesgo de tener enfermedades cardiovasculares sigue siendo elevado con el *clustering* de factores de riesgo cardiovascular, aunque se observan diferencias entre ellos.

Palabras clave: Enfermedades cardiovasculares. Factores de riesgo. Cardiopatía isquémica. Accidente cerebrovascular. Enfermedades vasculares periféricas. Análisis por conglomerados. Agrupamientos.

Correspondencia:
José Miguel Baena Díez.
C/ Sant Joan, 123. Escalera 2, 3ª 2ª
Parets del Vallès
08150 Barcelona
Correo electrónico: jmbaena.pbcn@ics.scs.es

ABSTRACT

Risk of Suffering from Cardiovascular Diseases because of the Clustering of the Modifiable Cardiovascular Risk Factors in the Population Older than 15 years of a Health Care Center in Barcelona

Background: Over recent decades, the death rate due to cardiovascular diseases has shown a downward trend in developed countries, as has also been the case in Spain. However, are still the leading cause of death. This study is aimed at studying the relationship between cardiovascular diseases and different modifiable cardiovascular risk factors related to their clustering.

Methods: Descriptive cross-sectional study conducted at an urban healthcare center, which included 2248 individuals ages 15 and above selected by simple random sampling of the medical record files. The risk of having some cardiovascular disease (ischemic cardiopathy, cerebrovascular disease or peripheral arteriopathy of lower limbs) was calculated in the form of an odds ratio (OR) in relation to the clustering of the risk factors of smoking, high blood pressure, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia and diabetes mellitus, adjusted by age, sex and risk factors.

Results: The individuals studied had 224 cardiovascular diseases. For smoking, the OR as an isolated risk factor was 1.5 (95% CI: 1.0-2.2) and 1.6 (95% CI: 0.9-2.5) with the clustering with the other four risk factors; with high blood pressure, respectively of 2.1 (95% CI: 1.5-2.9) and 1.7 (95% CI: 1.1-2.6); with hypercholesterolemia, respectively of 1.7 (95% CI: 1.2-2.4) and 1.6 (95% CI: 1.1-2.4); and with hypertriglyceridemia, respectively of 1.8 (95% CI: 1.2-2.8) and 1.3 (95% CI: 0.8-2.1). The OR's showed a similar behavior on layering by each cardiovascular disease, although the highest OR's (2.4 - 3.1 range) corresponded to the clustering of diabetes mellitus and smoking.

Conclusions: The risk of having cardiovascular diseases remains high with the clustering of cardiovascular risk factors, although differences among them are found to exist.

Key words: Cardiovascular diseases. Risk factors. Coronary heart disease. Cerebrovascular accident. Peripheral angiopathies. Clustering.

INTRODUCCIÓN

En la últimas décadas la mortalidad por enfermedades cardiovasculares ha mostrado una tendencia decreciente en los países desarrollados, confirmada asimismo en España¹. No obstante, las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de mortalidad, produciendo el 40% de la misma en nuestro medio², destacando por su impacto la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular¹⁻³.

Las enfermedades cardiovasculares tienen un origen multifactorial, siendo claves en su etiopatogenia los factores de riesgo cardiovascular, tanto los no modificables (como la edad y el sexo) como los denominados modificables (FRCVM), entre los que podemos destacar el tabaquismo, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus⁴. Otros FRCVM, como la hipertrigliceridemia⁵ y la obesidad⁶, también pueden tener un papel relevante. Sin embargo, en los países mediterráneos las tasas de cardiopatía isquémica son muy inferiores a las de los países del norte de Europa, con un similar o incluso mejor perfil de FRCVM clásicos^{7,8}. Parece por tanto que el impacto de dichos FRCVM sobre la aparición de eventos cardiovasculares mayores (ECV) es muy diferente de unos a otros países con niveles similares de desarrollo^{7,8}. Esta hipótesis también se ha confirmado recientemente en nuestro país por parte del grupo REGICOR, que muestra bajas tasas de enfermedad coronaria a pesar de la elevada prevalencia de FRCVM⁹.

Aunque el impacto de cada uno de los FRCVM reseñados sobre el riesgo de ECV está bien estudiado⁴⁻⁶, son escasos los estudios que han abordado el papel de la agrupación (*clustering*) de los FRCVM¹⁰⁻¹¹. En un estudio previo de nuestro grupo¹² se investigó en nuestro medio este fenómeno, con resultados similares a los trabajos reseñados¹⁰⁻¹¹, de manera que el *clustering* de FRCVM se acompañó de un mayor riesgo de ECV. Sin

embargo no conocemos bien el efecto del incremento o adición de dichos FRCVM de manera individual sobre el riesgo de ECV. Por ejemplo, ¿es lo mismo tener hipercolesterolemia que hipertensión cuando además hay otros FRCVM en relación al riesgo de tener ECV? Asimismo, tampoco conocemos bien el efecto de los FRCVM en relación a su *clustering* tras ajustar por el resto de FRCVM.

El objetivo del presente trabajo es estudiar el impacto de cada FRCVM sobre el riesgo de presentar algún ECV (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular o arteriopatía periférica de extremidades inferiores) en relación al *clustering* con los otros FRCVM en un medio como el nuestro de baja prevalencia de ECV.

SUJETOS Y MÉTODOS

Recogida de los datos: Se realizó un diseño descriptivo transversal. El ámbito del estudio fue un Centro de Salud urbano, situado en un barrio periférico de la ciudad de Barcelona, con una población bastante heterogénea respecto al nivel socioeconómico, abarcando desde zonas marginales a zonas de clase media. Otra característica importante es la fácil accesibilidad de los usuarios y la elevada frecuentación. En el momento de realizarse el estudio constaban en el archivo del centro 35.277 historias clínicas (HC) y trabajaban 16 médicos de familia. Los participantes fueron seleccionados por muestreo aleatorio simple del archivo de HC, incluyéndose a las personas con edad igual o superior a 15 años, un mínimo de 5 visitas registradas en la HC y al menos 3 visitas en los últimos dos años. Si la HC seleccionada no cumplía estos criterios se extraía una nueva de manera consecutiva al número aleatorio seleccionado. La información se recogió desde junio de 1998 a mayo de 1999 a partir de la revisión de la HC mediante un protocolo estandarizado, en el que se recogieron, además de la edad en años

y el sexo, diversos FRCVM y ECV. Previamente se realizó una prueba piloto con 20 casos, para detectar errores de diseño, entrenar a los médicos que realizaron la revisión de las HC (un total de 12 médicos, todos ellos del Centro de Salud) y comprobar el grado de concordancia respecto a las variables de estudio entre los encuestadores y un *gold standard* consensuado. Con el objeto de disminuir la proporción de no respuestas mientras se recogió la información se contactó con los médicos responsables de los pacientes en cuyas HC no constaban la totalidad de los FRCVM estudiados y telefónicamente con 418 pacientes en los que no constaba el consumo de tabaco con los criterios descritos a continuación, con un mínimo de 3 llamadas en tres franjas horarias diferentes (mañana, tarde y noche) y al menos una llamada en sábado o domingo.

Factores de riesgo cardiovascular modificables estudiados (FRCVM)

Se registraron los siguientes FRCVM, con la consideración de que en las personas con ECV los FRCVM estudiados sólo se consideraron si estaban presentes antes del ECV:

1) Tabaquismo. Se codificó dicha variable de manera dicotómica en fumador, no fumador o ex-fumador (más de 12 meses sin fumar), siempre que constase el consumo de tabaco en la HC durante los dos últimos años¹³.

2) Hipertensión arterial¹⁴. Se clasificó a los pacientes en hipertensos (3 determinaciones iguales o superiores a 140/90 mm Hg en tres visitas consecutivas) y no hipertensos, teniéndose en cuenta las tomas de tensión arterial durante los últimos 4 años si el paciente tenía entre 15 y 40 años y durante los dos últimos años si tenía más de 40 años¹⁴.

3) Hipercolesterolemia. Se codificó como variable dicotómica (si/no), en fun-

ción de un punto de corte de 250 mg/dl (al menos en dos ocasiones, válidas si constaban en la HC durante los últimos 6 años¹⁴).

4) Hipertrigliceridemia. También codificada dicotómicamente en función de un punto de corte de 200 mg/dl (al menos dos determinaciones, válidas también si constaban en la HC durante los últimos 6 años¹⁴).

5) Obesidad. Se definió a partir de un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30, producto de dividir el peso en Kg por la talla en metros elevada al cuadrado¹³. Para ello se recogieron las variables talla en metros (último valor registrado en la HC si el paciente era de edad superior a 18 años y el valor del último año si la edad era entre 15 y 18 años) y peso en kilogramos (se tuvo en cuenta el valor máximo registrado en la HC, siempre que constase en los últimos 4 años).

6) Diabetes mellitus. Se utilizó la definición de la Asociación Americana de Diabetes y la OMS, adoptada por la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria¹⁵: clínica típica más una glucemia al azar superior a 200 mg/dl, dos glucemias basales en plasma iguales o superiores a 126 mg/dl ó test de tolerancia oral a la glucosa a las 2 horas igual o superior a 200 mg/dl. También se incluyeron los casos diagnosticados fuera del Centro de Salud o que ya se trataban con insulina o antidiabéticos orales. Sólo se tuvieron en cuenta las glucemias basales en plasma (GBP) de los últimos tres años¹⁵.

Eventos cardiovasculares (ECV): Se estudió el número de ECV y su tipo, registrados en cualquier momento de la HC, considerando como tales a los siguientes:

1) Cardiopatía isquémica: diagnóstico de infarto agudo de miocardio o angina de pecho, demostrados mediante electrocardiograma, curva enzimática, gammagrafía o coronariografía.

2) Enfermedad cerebrovascular: diagnóstico clínico en informes hospitalarios de accidente isquémico transitorio (con TAC o RMN normal) o accidente cerebrovascular establecido confirmado por TAC o RMN.

3) Arteriopatía periférica de extremidades inferiores: diagnóstico clínico explícito en historia clínica o informes hospitalarios de claudicación intermitente, gangrena o úlceras isquémicas o arteriografía o eco doppler diagnósticas.

Análisis estadístico: Se realizó mediante el paquete SPSS. El cálculo del tamaño muestral se detalla en el trabajo previo reseñado anteriormente¹². La concordancia en la prueba piloto se estudió mediante el estadístico *kappa*, considerándose que valores superiores a 0,80 eran indicativos de una buena concordancia. Las proporciones se compararon mediante la prueba de *chi al cuadrado*. El impacto de cada FRCVM sobre el riesgo de presentar algún ECV (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular o arteriopatía periférica de extremidades inferiores) en relación al *clustering* con los otros FRCVM se estudió mediante la odds ratio (OR). En el caso de la obesidad el elevado número de no respuestas desestimó incluirla como FRCVM en los análisis, puesto que el número de sujetos incluidos en los modelos de regresión logística sería bastante inferior al 50% del total de sujetos estudiados. El ajuste de la OR se realizó mediante regresión logística tras verificar sus condiciones de aplicación. En primer lugar se calculó la OR ajustada por edad y sexo de cada FRCVM aislado. Con posterioridad de calcularon mediante modelos de regresión logística dichas OR para cada FRCVM con el *clustering* con cada uno de los otros FRCVM, con el *clustering* con las posibles combinaciones de 2 y 3 FRCVM, y finalmente con el *clustering* con los otros 4 FRCVM, ajustando las OR por edad, sexo y el resto de FRCVM. Se adoptó un nivel alfa de significación estadística inferior a 0,05 en todos los casos.

RESULTADOS

Se estudió un total de 2.248 personas, con una edad media de 49,1 años (DE 18,9) y un 53,5% de mujeres. El estudio de la concordancia de los encuestadores (índice *kappa*) dio como resultado valores superiores a 0,80 en todas las variables de estudio.

En la tabla 1 se detallan los FRCVM de las personas estudiadas. La proporción de no respuestas se detalla en la tabla 1. Se halló una proporción de registro inferior ($p < 0,05$) en los FRCVM correspondientes a hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y diabetes mellitus en los pacientes que no tenían los ECV estudiados respecto a los que sí tenían registrados ECV. En cuanto al número de FRCVM no tenían ninguno registrado 879 pacientes (39,1%), 737 (32,8%) tenían 1 FRCVM, 394 (17,5%) tenían 2 FRCVM, 155 (6,9%) tenían 3 FRCVM y 83 (3,7%) más de 3 FRCVM.

Un total de 224 pacientes (10,0%) habían tenido algún ECV. 123 (5,5%) tenían cardiopatía isquémica, 84 (3,7%) enfermedad cerebrovascular y 55 (2,4%) arteriopatía periférica de extremidades inferiores. La distribución por edades se detalla en la tabla 2, observándose que en la mayor parte de los casos la prevalencia se concentraba en los mayores de 65 años. Tenían un sólo ECV registrado 192 casos (8,5%), mientras que 28 (1,3%) tenían 2 ECV y 4 tenían 3 ECV (0,2%).

En la tabla 3 se detalla la magnitud del efecto en forma de OR de cada FRCVM estudiado de manera aislada (1 FRCVM) y en relación con el *clustering* de 2 FRCVM, 3 FRCVM y 4 FRCVM respecto al riesgo de padecer algún ECV. Se observa que como FRCVM aislado la mayor magnitud del efecto correspondió a la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. El tabaquismo mantuvo la magnitud de la OR con la adición progresiva de FRCVM, con valores entre 1,4 y 1,6. La hipertensión arterial mantuvo

Tabla 1

Factores de riesgo cardiovascular modificables en los 2248 pacientes estudiados

	SI n (%)	NO n (%)	No respuestas n (%)
Tabaquismo	570 (35,2)	1050 (64,8)	628 (27,9)
Hipertensión arterial	620 (33,7)	1219 (66,3)	409 (18,2)
Hipercolesterolemia	379 (21,9)	1352 (78,1)	517 (23,0)
Hipertrigliceridemia	182 (12,7)	1253 (87,3)	813 (36,2)
Obesidad	328 (32,7)	676 (67,3)	1244 (55,3)
Diabetes mellitus	265 (15,8)	1412 (84,2)	571 (25,4)

Tabla 2

Distribución por edad de los eventos cardiovasculares estudiados

Factor de riesgo	n (%)
Algún evento cardiovascular	
15-44	12 (5,3)
45-64	59 (26,4)
>64	153 (68,3)
Cardiopatía isquémica	
15-44	7 (5,7)
45-64	28 (22,8)
>64	88 (71,5)
Enfermedad cerebrovascular	
15-44	0 (0)
45-64	23 (27,4)
>64	61 (72,6)
Arteriopatía periférica de extremidades inferiores	
15-44	4 (7,3)
45-64	18 (37,7)
>64	33 (60,0)

valores similares de la OR con el clustering de 1 FRCVM (entre 1,9 y 2,1) y tuvo una tendencia a disminuir ligeramente con el *clustering* de 2, 3 y 4 FRCVM. La hipercolesterolemia tuvo una menor magnitud del efecto como FRCVM aislado (OR de 1,7) pero dicho efecto se mantuvo alrededor de valores entre 1,5 y 1,7 con el *clustering* con los otros FRCVM. En el caso de la diabetes mellitus sucedió algo similar a la hiperten-

sión arterial, aunque los valores de la OR oscilaron bastante con la asociación con 1 FRCVM, desde una OR de 1,9 asociada a la hipertrigliceridemia hasta un valor de 2,7 con el tabaquismo. Por último, con la hipertrigliceridemia la OR fue disminuyendo de manera progresiva con la adición del resto de FRCVM, alcanzando finalmente un valor de 1,3 con el clustering con 4 FRCVM.

Tabla 3

Magnitud del efecto en forma de *odds ratio* (OR) de los factores de riesgo cardiovascular modificables (FRCVM) en relación al clustering sobre el riesgo de padecer algún evento cardiovascular (valores en negrita $p < 0,05$)

FRCVM aislado	Asociado a 1 FRCVM	Asociado a 2 FRCVM	Asociado a 3 FRCVM	Asociado a 4 FRCVM
Tabaquismo (TB), 1,5 (1,0-2,2)	HTA: 1,6 (1,0-2,5) HC: 1,5 (0,9-2,3) DM: 1,5 (1,0-2,3) HT: 1,4 (0,9-2,1)	HTA y HC: 1,6 (1,0-2,5) HTA y DM: 1,6 (1,0-2,5) HTA y HT: 1,5 (0,9-2,4) HC y DM: 1,5 (0,9-2,3) HC y HT: 1,4 (0,9-2,2) DM y HT: 1,4 (0,9-2,2)	HTA, HC y DM: 1,6 (1,0-2,5) HTA, HC y HT: 1,5 (0,9-2,4) HTA, DM y HT: 1,5 (0,9-2,3) HC, DM y HT: 1,5 (0,9-2,3)	HTA, HC, DM y HT: 1,6 (0,9-2,5)
Hipertensión (HTA): 2,1 (1,5-2,9)	TB: 2,0 (1,4-2,9) HC: 2,0 (1,4-2,9) DM: 2,0 (1,4-2,8) HT: 1,9 (1,3-2,6)	TB y HC: 2,0 (1,3-2,9) TB y DM: 1,8 (1,2-2,6) TB y HT: 1,8 (1,2-2,8) HC y DM: 1,9 (1,3-2,7) HC y HT: 1,8 (1,3-2,6) DM y HT: 1,7 (1,2-2,5)	TB, HC y DM: 1,8 (1,2-2,6) TB, HC y HT: 1,8 (1,2-2,8) TB, DM y HT: 1,7 (1,1-2,6) HC, DM y HT: 1,7 (1,2-2,5)	TB, HC, DM y HT: 1,7 (1,1-2,6)
Hipercolesterolemia (HC): 1,7 (1,2-2,4)	TB: 1,8 (1,2-2,7) HTA: 1,7 (1,2-2,3) DM: 1,7 (1,2-2,4) HT: 1,5 (1,1-2,2)	TB y HTA: 1,7 (1,2-2,5) TB y DM: 1,7 (1,2-2,6) TB y HT: 1,6 (1,1-2,4) HTA y DM: 1,6 (1,2-2,3) HTA y HT: 1,5 (1,1-2,2) DM y HT: 1,5 (1,1-2,2)	TB, HTA y DM: 1,7 (1,1-2,5) TB, HTA y HT: 1,6 (1,0-2,4) TB, DM y HT: 1,6 (1,1-2,5) HTA, DM y HT: 1,6 (1,1-2,3)	TB, HTA, DM y HT: 1,6 (1,1-2,4)
Diabetes mellitus (DM): 2,5 (1,7-3,5)	TB: 2,7 (1,8-3,9) HTA: 2,1 (1,5-2,9) HC: 2,1 (1,5-2,9) HT: 1,9 (1,3-2,7)	TB y HTA: 2,2 (1,5-3,2) TB y HC: 2,4 (1,6-3,6) TB y HT: 2,1 (1,4-3,2) HTA y HC: 1,9 (1,3-2,6) HTA y HT: 1,8 (1,2-2,5) HC y HT: 1,9 (1,4-2,8)	TB, HTA y HC: 2,1 (1,4-3,2) TB, HTA y DM: 2,0 (1,3-3,0) TB, HC y HT: 2,2 (1,4-3,3) HTA, HC y HT: 1,8 (1,2-2,6)	TB, HTA, HC y HT: 2,0 (1,3-3,0)
Hipertrigliceridemia (HT): 1,8 (1,2-2,8)	TB: 1,8 (1,1-2,8) HTA: 1,7 (1,1-2,7) HC: 1,6 (1,1-2,5) DM: 1,7 (1,1-2,5)	TB y HTA: 1,7 (1,0-2,6) TB y HC: 1,5 (0,9-2,5) TB y DM: 1,6 (1,0-2,5) HTA y HC: 1,5 (0,9-2,4) HTA y DM: 1,6 (1,0-2,4) HC y DM: 1,5 (0,9-2,3)	TB, HTA y HC: 1,4 (0,9-2,3) TB, HTA y DM: 1,5 (0,9-2,4) TB, HC y DM: 1,4 (0,8-2,2) HTA, HC y DM: 1,4 (0,9-2,2)	TB, HTA, HC y DM: 1,3 (0,8-2,1)

Tabla 4

Magnitud del efecto en forma de *odds ratio* (OR) de los factores de riesgo cardiovascular modificables (FRCVM) en relación al clustering sobre el riesgo de padecer cardiopatía isquémica (valores en negrita p<0,05)

FRCVM aislado	Asociado a 1 FRCVM	Asociado a 2 FRCVM	Asociado a 3 FRCVM	Asociado a 4 FRCVM
Tabaquismo (TB): 1,4 (0,8-2,4)	HTA: 1,6 (0,9-2,6) HC: 1,3 (0,7-2,2) DM: 1,4 (0,8-2,4) HT: 1,2 (0,7-2,1)	HTA y HC: 1,4 (0,8-2,4) HTA y DM: 1,5 (0,9-2,6) HTA y HT: 1,3 (0,7-2,3) HC y DM: 1,3 (0,7-2,2) HC y HT: 1,2 (0,7-2,2) DM y HT: 1,2 (0,7-2,1)	HTA, HC y DM: 1,4 (0,8-2,4) HTA, HC y HT: 1,4 (0,8-2,4) HTA, DM y HT: 1,3 (0,7-2,3) HC, DM y HT: 1,3 (0,7-2,2)	HTA, HC, DM y HT: 1,4 (0,8-2,4)
Hipertensión (HTA): 2,0 (1,3-2,4)	TB: 2,2 (1,4-3,6) HC: 1,9 (1,2-3,0) DM: 1,9 (1,2-2,9) HT: 1,7 (1,1-2,8)	TB y HC: 2,2 (1,3-3,6) TB y DM: 2,0 (1,2-3,3) TB y HT: 2,1 (1,2-3,6) HC y DM: 1,8 (1,2-2,8) HC y HT: 1,7 (1,1-2,7) DM y HT: 1,6 (1,0-2,6)	TB, HC y DM: 2,0 (1,2-3,3) TB, HC y HT: 2,1 (1,2-3,6) TB, DM y HT: 2,0 (1,1-3,6) HC, DM y HT: 1,6 (1,0-2,6)	TB, HC, DM y HT: 2,0 (1,1-3,4)
Hipercolesterolemia (HC): 1,9 (1,2-2,8)	TB: 2,2 (1,4-3,5) HTA: 1,8 (1,2-2,7) DM: 1,8 (1,2-2,8) HT: 1,7 (1,1-2,6)	TB y HTA: 2,1 (1,3-3,3) TB y DM: 2,1 (1,3-3,4) TB y HT: 2,0 (1,2-3,3) HTA y DM: 1,8 (1,2-2,7) HTA y HT: 1,7 (1,1-2,6) DM y HT: 1,7 (1,1-2,7)	TB, HTA y DM: 2,0 (1,3-3,3) TB, HTA y HT: 2,0 (1,2-3,3) TB, DM y HT: 2,0 (1,2-3,4) HTA, DM y HT: 1,7 (1,2-2,7)	TB, HTA, DM y HT: 2,0 (1,2-3,4)
Diabetes mellitus (DM): 2,3 (1,5-3,5)	TB: 2,4 (1,5-3,8) HTA: 2,1 (1,4-3,1) HC: 2,1 (1,3-3,2) HT: 1,9 (1,2-3,0)	TB y HTA: 2,1 (1,3-3,3) TB y HC: 2,3 (1,4-3,6) TB y HT: 2,1 (1,2-3,4) HTA y HC: 1,9 (1,2-2,8) HTA y HT: 1,8 (1,1-2,8) HC y HT: 1,9 (1,3-3,1)	TB, HTA y HC: 2,0 (1,2-3,2) TB, HTA y HT: 1,9 (1,1-3,1) TB, HC y HT: 2,1 (1,3-3,5) HTA, HC y HT: 1,8 (1,2-2,9)	TB, HTA, HC y HT: 1,9 (1,1-3,2)
Hipertiglicidemia (HT): 2,1 (1,3-3,4)	TB: 1,8 (1,0-3,2) HTA: 1,9 (1,2-3,2) HC: 1,8 (1,0-2,9) DM: 1,8 (1,1-3,0)	TB y HTA: 1,6 (0,9-2,9) TB y HC: 1,4 (0,8-2,5) TB y DM: 1,6 (0,9-2,8) HTA y HC: 1,6 (0,9-2,8) HTA y DM: 1,7 (1,0-2,9) HC y DM: 1,5 (0,9-2,6)	TB, HTA y HC: 1,3 (0,7-2,3) TB, HTA y DM: 1,5 (0,8-2,6) TB, HC y DM: 1,2 (0,7-2,2) HTA, HC y DM: 1,5 (0,9-2,5)	TB, HTA, HC y DM: 1,2 (0,6-2,1)

Tabla 5

Magnitud del efecto en forma de *odds ratio* (OR) de los factores de riesgo cardiovascular modificables (FRCVM) en relación al clustering sobre el riesgo de padecer enfermedad cerebrovascular (valores en negrita p<0,05)

FRCVM aislado	Asociado a 1 FRCVM	Asociado a 2 FRCVM	Asociado a 3 FRCVM	Asociado a 4 FRCVM
Tabaquismo (TB): 1,4 (0,7-2,7)	HTA: 1,5 (0,8-2,9) HC: 1,5 (0,8-3,0) DM: 1,4 (0,7-2,7) HT: 1,5 (0,8-3,2)	HTA y HC: 1,6 (0,8-3,3) HTA y DM: 1,5 (0,7-2,9) HTA y HT: 1,6 (0,8-3,3) HC y DM: 1,5 (0,8-3,1) HC y HT: 1,6 (0,8-3,3) DM y HT: 1,6 (0,8-3,3)	HTA, HC y DM: 1,6 (0,8-3,3) HTA, HC y HT: 1,7 (0,8-3,5) HTA, DM y HT: 1,6 (0,8-3,5) HC, DM y HT: 1,7 (0,8-3,5)	HTA, HC, DM y HT: 1,7 (0,8-3,6)
Hipertensión (HTA): 2,2 (1,3-3,8)	TB: 1,9 (1,0-3,6) HC: 2,1 (1,2-3,7) DM: 2,1 (1,2-3,6) HT: 1,9 (1,1-3,4)	TB y HC: 1,8 (0,9-3,4) TB y DM: 1,7 (0,9-3,2) TB y HT: 1,7 (0,9-3,2) HC y DM: 2,0 (1,1-3,4) HC y HT: 1,9 (1,1-3,4) DM y HT: 1,8 (1,0-3,3)	TB, HC y DM: 1,6 (0,8-3,0) TB, HC y HT: 1,7 (0,9-3,2) TB, DM y HT: 1,5 (0,8-3,0) HC, DM y HT: 1,8 (1,0-3,3)	TB, HC, DM y HT: 1,5 (0,8-2,9)
Hipercolesterolemia (HC): 1,7 (1,1-2,8)	TB: 2,0 (1,1-3,7) HTA: 1,7 (1,0-2,8) DM: 1,7 (1,0-2,8) HT: 1,5 (0,9-2,6)	TB y HTA: 1,9 (1,1-3,5) TB y DM: 1,9 (1,1-3,6) TB y HT: 1,7 (0,9-3,2) HTA y DM: 1,7 (1,0-2,8) HTA y HT: 1,5 (0,9-2,6) DM y HT: 1,5 (0,9-2,7)	TB, HTA y DM: 1,9 (1,1-3,5) TB, HTA y HT: 1,6 (0,9-3,1) TB, DM y HT: 1,7 (0,9-3,3) HTA, DM y HT: 1,6 (0,9-2,7)	TB, HTA, DM y HT: 1,7 (0,9-3,2)
Diabetes mellitus (DM): 2,3 (1,4-3,8)	TB: 2,8 (1,6-5,0) HTA: 2,1 (1,3-3,3) HC: 2,1 (1,3-3,5) HT: 1,8 (1,1-3,1)	TB y HTA: 2,5 (1,4-4,6) TB y HC: 2,7 (1,5-4,9) TB y HT: 2,2 (1,2-4,1) HTA y HC: 1,9 (1,2-3,2) HTA y HT: 1,7 (1,0-2,8) HC y HT: 1,8 (1,1-3,1)	TB, HTA y HC: 2,5 (1,4-4,5) TB, HTA y HT: 2,0 (1,4-3,8) TB, HC y HT: 2,2 (1,2-4,1) HTA, HC y HT: 1,7 (1,0-2,9)	TB, HTA, HC y HT: 2,1 (1,1-3,9)
Hipertinglicidemia (HT): 1,9 (1,0-3,4)	TB: 2,2 (1,1-4,4) HTA: 1,7 (0,9-3,2) HC: 1,6 (0,9-3,1) DM: 1,7 (0,9-3,1)	TB y HTA: 2,1 (1,1-4,1) TB y HC: 1,9 (0,9-3,8) TB y DM: 1,9 (0,9-3,9) HTA y HC: 1,5 (0,8-2,8) HTA y DM: 1,6 (0,9-2,9) HC y DM: 1,5 (0,8-2,8)	TB, HTA y HC: 1,8 (0,9-3,6) TB, HTA y DM: 1,9 (0,9-3,7) TB, HC y DM: 1,6 (0,8-3,4) HTA, HC y DM: 1,4 (0,7-2,6)	TB, HTA, HC y DM: 1,6 (0,8-3,3)

Tabla 6

Magnitud del efecto en forma de *odds ratio* (OR) de los factores de riesgo cardiovascular modificables (FRCVM) en relación al clustering sobre el riesgo de padecer arteriopatía periférica de extremidades inferiores (valores en negrita $p < 0,05$)

FRCVM aislado	Asociado a 1 FRCVM	Asociado a 2 FRCVM	Asociado a 3 FRCVM	Asociado a 4 FRCVM
Tabaquismo (TB): 2,0 (1,0-3,9)	HTA: 2,1 (1,0-4,4) HC: 2,0 (0,9-4,3) DM: 2,0 (1,0-4,0) HT: 1,6 (0,8-3,5)	HTA y HC: 2,3 (1,1-4,8) HTA y DM: 2,1 (1,0-4,4) HTA y HT: 1,8 (0,8-3,8) HC y DM: 2,1 (1,0-4,4) HC y HT: 2,3 (1,1-4,8) DM y HT: 1,6 (0,8-3,6)	HTA, HC y DM: 2,3 (1,1-4,8) HTA, HC y HT: 1,8 (0,8-4,0) HTA, DM y HT: 1,8 (0,8-3,9) HC, DM y HT: 1,7 (0,8-3,7)	HTA, HC, DM y HT: 1,8 (0,8-4,1)
Hipertensión (HTA): 2,8 (1,5-5,6)	TB: 2,9 (1,4-6,0) HC: 2,6 (1,3-5,2) DM: 2,7 (1,4-5,3) HT: 2,3 (1,1-4,7)	TB y HC: 2,8 (1,3-5,8) TB y DM: 2,6 (1,3-5,4) TB y HT: 2,4 (1,1-5,2) HC y DM: 2,5 (1,3-5,0) HC y HT: 2,3 (1,1-4,6) DM y HT: 2,2 (1,1-4,6)	TB, HC y DM: 2,5 (1,2-5,3) TB, HC y HT: 2,4 (1,1-5,1) TB, DM y HT: 2,2 (1,0-4,8) HC, DM y HT: 2,2 (1,1-4,5)	TB, HC, DM y HT: 2,2 (1,0-4,7)
Hipercolesterolemia (HC): 2,1 (1,1-3,8)	TB: 1,8 (0,9-3,6) HTA: 1,9 (1,1-3,6) DM: 2,0 (1,1-3,7) HT: 1,8 (0,9-3,4)	TB y HTA: 1,7 (0,9-3,3) TB y DM: 1,8 (0,9-3,5) TB y HT: 1,6 (0,8-3,3) HTA y DM: 1,9 (1,1-3,5) HTA y HT: 1,8 (0,9-3,4) DM y HT: 1,8 (0,9-3,5)	TB, HTA y DM: 1,6 (0,8-2,3) TB, HTA y HT: 1,6 (0,8-3,2) TB, DM y HT: 1,6 (0,8-3,4) HTA, DM y HT: 1,8 (0,9-3,5)	TB, HTA, DM y HT: 1,6 (0,8-3,3)
Diabetes mellitus (DM): 2,4 (1,4-4,3)	TB: 3,1 (1,7-5,9) HTA: 1,7 (0,9-3,2) HC: 1,8 (0,9-3,3) HT: 1,6 (0,9-3,1)	TB y HTA: 2,2 (1,1-4,1) TB y HC: 2,4 (1,3-4,7) TB y HT: 2,3 (1,1-4,5) HTA y HC: 1,6 (0,8-2,9) HTA y HT: 1,5 (0,8-2,8) HC y HT: 1,7 (0,9-3,2)	TB, HTA y HC: 2,1 (1,1-4,0) TB, HTA y HT: 2,0 (1,0-4,4) TB, HC y HT: 2,3 (1,2-4,6) HTA, HC y HT: 1,5 (0,8-2,9)	TB, HTA, HC y HT: 2,1 (1,0-4,1)
Hipertiglicidemia (HT): 1,5 (0,7-3,2)	TB: 1,3 (0,6-2,9) HTA: 1,4 (0,7-2,9) HC: 1,3 (0,6-2,7) DM: 1,4 (0,7-3,0)	TB y HTA: 1,2 (0,5-2,6) TB y HC: 1,1 (0,5-2,6) TB y DM: 1,1 (0,5-2,6) HTA y HC: 1,1 (0,5-2,5) HTA y DM: 1,3 (0,6-2,8) HC y DM: 1,1 (0,5-2,5)	TB, HTA y HC: 1,0 (0,4-2,4) TB, HTA y DM: 1,0 (0,5-2,4) TB, HC y DM: 0,9 (0,4-2,3) HTA, HC y DM: 1,1 (0,5-2,3)	TB, HTA, HC y DM: 0,9 (0,4-2,1)

En las tablas 4-6 se presentan los mismos resultados de la tabla 3 detallados para cada ECV estudiado (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y arteriopatía periférica de las extremidades inferiores, respectivamente). Así, en la tabla 4 (cardiopatía isquémica) se observa que el tabaquismo se comporta de manera similar al caso anterior, que la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y, en menor medida, la diabetes mellitus, tienden a mantener la magnitud de la OR con el *clustering* de FRCVM. Sin embargo la hipertrigliceridemia pasa de una OR de 2,1 (FRCVM aislado) a 1,2 con el *clustering* con los otros 4 FRCVM. En la enfermedad cerebrovascular (tabla 5), el tabaquismo tiende a aumentar la magnitud del efecto, la hipertensión a disminuir las OR con el *clustering*, la hipercolesterolemia mantiene los valores de la OR, la diabetes mellitus también (aunque de nuevo las OR son bastante más elevadas asociadas al tabaquismo) y la hipertrigliceridemia de nuevo tiende a disminuir la magnitud de efecto. Por último, en la arteriopatía periférica de las extremidades inferiores destacaron como FRCVM el tabaquismo, aunque presentó valores bastante dispares según el FRCVM al que se asociaba, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia (en esta caso la magnitud de la OR disminuyó bastante con el *clustering*) y la diabetes mellitus, sobre todo cuando se asociaba al tabaquismo, aunque en todos los casos hubo una tendencia a la disminución de las OR con el *clustering*. De manera similar a los casos anteriores, la hipertrigliceridemia disminuyó de manera progresiva su efecto con la adición de los otros FRCVM, hasta valores alrededor de 1 con el *clustering* de más de 2 FRCVM.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo el riesgo de padecer ECV expresado en forma de OR de los FRCVM estudiados se ha mantenido, en general, con el *clustering* con los otros

FRCVM. La hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus han sido los FRCVM más importantes en relación al riesgo de padecer ECV. El riesgo ha sido especialmente elevado con la diabetes mellitus asociada al tabaquismo y de escasa cuantía en el caso de la hipertrigliceridemia con el *clustering* con los otros FRCVM.

En cuanto a las limitaciones de la investigación en primer lugar pueden existir sesgos de selección. A pesar de la amplia cobertura del centro de salud (el número de historias clínicas es superior a la población censada) no podemos estrictamente hablar de un estudio poblacional al tratarse de población demandante y con visitas registradas. En segundo lugar, pueden existir sesgos de información. Para evitarlos se realizó la prueba piloto para entrenar a los encuestadores y verificar la concordancia de los mismos, con el resultado de valores del índice *kappa* superiores a 0,80 en todos los casos. Se trató de minimizar las pérdidas de información mediante el contacto con el médico responsable de cada paciente y mediante entrevista telefónica en el caso del tabaquismo. En relación a las no respuestas se optó por no incluir en los análisis la obesidad, porque posiblemente su estimación estaba sesgada (se registra más el peso y la talla en los sujetos con obesidad evidente) y el número de sujetos incluidos en los modelos de regresión logística habría sido excesivamente bajo, puesto que sólo se incluyen los casos con todos los factores de riesgo. El número de sujetos incluidos en los análisis de las tablas 3-6 osciló entre 81,8% y el 55,6%, aunque estuvo muy influenciado al incluir la hipertrigliceridemia, FRCVM con más proporción de no respuestas. Asimismo, pensamos que las no respuestas pueden afectar más a los FRCVM que a los ECV estudiados, ya que es poco probable que estos últimos no se detallen en la historia clínica. Asimismo, la superior proporción de no respuestas en el registro de los FRCVM en los casos sin ECV puede haber ocasionado una sobreestimación del efecto. Sin embargo, la

proporción de no respuestas fue razonable en la mayor parte de FRCVM. Como en cualquier tipo de estudio, pueden aparecer fenómenos de confusión, por lo que se procedió a ajustar las OR por edad y sexo y el resto de FRCVM. No obstante no pudimos ajustar el efecto por otros FRCVM como la obesidad (por los motivos ya comentados) o el sedentarismo, debido a su bajo registro en las historias clínicas. Otra limitación es la clasificación de los FRCVM de manera dicotómica, ya que mayor intensidad del FRCVM mayor riesgo de desarrollar ECV, pero tener en cuenta este factor habría complicado sobremanera los cálculos, además de suponer una pérdida de potencia estadística. Por último, al ser un estudio descriptivo transversal es más difícil atribuir relaciones causales, aunque creemos que el requisito de exigir que los FRCVM fuesen anteriores a los ECV registrados y el hecho de que está claramente demostrada la asociación etiológica entre los FRCVM y los ECV⁴⁻⁶ tienden a minimizar esta limitación.

La mayoría de los pacientes (60,9%) tenían algún FRCVM y el 28,1% tenían dos o más FRCVM. Por tanto nuestro estudio es coincidente con el del grupo REGICOR realizado en la provincia de Gerona⁹. Asimismo, la proporción de pacientes con enfermedad cerebrovascular y, sobre todo, cardiopatía isquémica, es muy inferior a otros trabajos¹⁰⁻¹¹ que han estudiado el efecto del *clustering* de FRCVM fuera de nuestro medio, a pesar de no diferir excesivamente en el perfil de FRCVM. Se confirma por tanto el bajo riesgo cardiovascular en nuestro medio⁹.

Los trabajos previos¹⁰⁻¹² que habían estudiado el efecto del *clustering* de los FRCVM respecto al riesgo de padecer ECV habían establecido que dicho riesgo aumentaba de manera progresiva con la adición de FRCVM. Sin embargo no habían estudiado el papel individual de cada FRCVM ni habían ajustado los riesgos en función del resto de FRCVM (sólo lo habían hecho por edad y sexo, básicamente) por lo que no era de

extrañar que el *clustering* de FRCVM se acompañase del aumento progresivo del riesgo. La aportación de nuestro trabajo consiste en sugerir que, a pesar del ajuste por edad, sexo y FRCVM, los FRCVM estudiados siguen manteniendo una magnitud del efecto relevante y que no todos ellos ni todas las asociaciones de FRCVM se comportan exactamente igual, con la excepción de la hipertrigliceridemia. En este sentido, las diferentes tablas de riesgo cardiovascular nos dan una idea global del *clustering* de los factores FRCVM además de la edad y el sexo, de manera que a mayor *clustering* y mayor intensidad de los FRCVM mayor RCV, aunque sin precisar de manera explícita como en el presente trabajo el papel individual de cada FRCVM respecto al riesgo de ECV.

En el caso de los FRCVM estudiados todos se comportaron como factores de riesgo, aunque frecuentemente los valores no alcanzaron significación estadística por un problema de potencia estadística. No obstante, el diseño utilizado no permite atribuir relaciones causales, por lo que estas conclusiones deben de interpretarse con cautela. El tabaquismo destacó como FRCVM en el caso de la arteriopatía periférica y la magnitud de su efecto fue inferior en los otros ECV. Este resultado puede estar influido por el hecho de que la proporción de pacientes con cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular fue superior en los de edad avanzada (tabla 2), con prevalencias mucho más bajas de consumo de tabaco. En el caso de la hipertrigliceridemia se observó una cierta tendencia, pero posiblemente parte del efecto sea por su asociación a la diabetes mellitus y el sexo masculino. La hipertensión, la hipercolesterolemia y sobre todo la diabetes mellitus (especialmente al asociarse al consumo de tabaco) fueron los FRCVM con mayores OR y que menos fluctuaron con el ajuste.

Las políticas sanitarias se deben de encaminar hacia la reducción de ECV, hecho que

puede lograrse actuando a diferentes niveles. En primer lugar a través de la prevención primaria de los FRCVM¹⁴. Para ello es básica la adopción de estilos de vida que prevengan su aparición. Por ejemplo estimulando el ejercicio físico, la pérdida de peso en los casos de obesidad o sobrepeso y actuando sobre el consumo de tabaco y el consumo excesivo de alcohol. Estas actuaciones son especialmente efectivas si las intervenciones son multifactoriales¹⁶. La adopción de estos estilos de vida saludables no sólo previene la aparición de los FRCVM más importantes sino que además disminuye la morbimortalidad cardiovascular. Por ejemplo, se ha comprobado que el ejercicio físico disminuye la incidencia de accidentes cerebrovasculares y de cardiopatía isquémica¹⁷⁻¹⁹. Similares consideraciones pueden hacerse con la pérdida de peso o el abandono del hábito tabáquico²⁰. En segundo lugar, pueden reducirse los ECV a través del control de los FRCVM. En este sentido, está claramente demostrada mediante metaanálisis la reducción de ECV al reducir los niveles de colesterol y tensión arterial²¹⁻²², aunque el control de los FRCVM mediante dieta y/o fármacos no logra disminuir el riesgo de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular por debajo del que tienen los pacientes sin dichos FRCVM¹⁰, hecho que reafirma la importancia de la prevención primaria, especialmente a partir de los médicos de familia²³, como en el caso del Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud¹⁴ (PAPPS) de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC). Sin embargo, éste y otros programas deberían complementarse con otras actuaciones a nivel comunitario²⁴⁻²⁵. En este sentido, es importante remarcar que en los últimos años se ha producido un cambio favorable en el perfil de los FRCVM en los países desarrollados²⁶, habiendo un descenso del consumo de tabaco, de la tensión arterial y de los niveles de colesterol, aunque con un aumento del índice de masa corporal y de la prevalencia de diabetes mellitus, confirmada asimismo en el presente trabajo.

Es preciso abordar una estrategia global de prevención de los ECV a través de la prevención, control y tratamiento de los FRCVM, con el objetivo de reducir la incidencia de ECV^{10,26}. En este sentido se acepta que el riesgo de padecer ECV debe de valorarse globalmente a partir de la utilización de tablas de riesgo cardiovascular, como las de Framingham, utilizadas hasta ahora²⁷, las calibradas por el grupo REGICOR⁹, o más recientemente las del grupo SCORE²⁸, a pesar de las limitaciones que tienen, entre las que podemos destacar que valoran (Framingham, REGICOR) básicamente el riesgo coronario (aunque sea teóricamente una buena aproximación al riesgo cardiovascular), que sobreestiman el riesgo (Framingham) y que acaban a los 65 años y sólo valoran mortalidad (SCORE), aunque la mayor parte de los ECV se darán a partir de los 65 años y frecuentemente no serán mortales. Sin embargo persisten las dudas, especialmente a la hora de decidir un tratamiento hipolipemiente, cuando el riesgo cardiovascular es bajo pero existen FRCVM importantes o con valores extremos. En este sentido, el grupo REGICOR⁹ aconseja acertadamente tratar la hipertensión independientemente del valor de riesgo cardiovascular, ya que el beneficio se extiende a otros ECV y no sólo a la cardiopatía isquémica. En el caso de la diabetes mellitus parece bastante claro que el control metabólico y sobre todo el tratamiento con metformina²⁹ mejoran las complicaciones macrovasculares y, por tanto, debería tratarse siempre, ya que además evita las descompensaciones cetoacidóticas. Por último en relación con la hipercolesterolemia, los expertos españoles aconsejan tratarla también en función del riesgo cardiovascular², aunque recientemente en el estudio ALLHAT³⁰ el tratamiento hipolipemiente no produjo beneficios en los pacientes con hipercolesterolemia e hipertensión arterial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, del Rey Calero J. Mortalidad cardio-

- vascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 321-27.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo, Sociedad Española de Cardiología y Sociedad Española de Arteriosclerosis. Control de la colesterolemia en España, 2000. Un instrumento para la prevención cardiovascular. *Rev Esp Salud Pública* 2000; 74: 215-53.
 3. Olalla MT, Medrano MJ, Sierra MJ, Almazán J. Time trends, cohort effect and spatial distribution of cerebrovascular disease mortality in Spain. *Eur J Epidemiol* 1999; 15: 331-39.
 4. Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. An Updated coronary risk profile. A Statement for health professionals. *Circulation* 1991; 83: 356-62.
 5. Jeppesen J, Hein HO, Suadicani P, Gyntelberg F. Triglycerides concentrations and ischemic heart disease: an eight-year follow-up in the Copenhagen Male Study. *Circulation* 1998; 97: 1029-36.
 6. Jousilathi P, Tuomilehto J, Vartiainen E, Pekkanen J, Puska P. Body weight, cardiovascular risk factors, and coronary mortality. 15-year follow-up of middle-aged men and women in eastern Finland. *Circulation* 1996; 93: 1372-79.
 7. Sans S, Kesteloot H, Kromhout D, on behalf of the Task Force. The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. Task Force of the European Society of Cardiology on cardiovascular mortality and morbidity statistics in Europe. *Eur Heart J* 1997; 18: 536-43.
 8. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahönen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P, for the WHO MONICA project. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA Project populations. *Lancet* 1999; 353: 1547-57.
 9. Marrugat J, Solana P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovas J, Cerdón F, Ramos R, Sala J, Masiá R, Rohlfis I, Elosua R, Kannel WB. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. *Rev Esp Cardiol* 2003; 56: 253-261.
 10. Yusuf HR, Giles WH, Croft JB, Anda RF, Casper ML. Impact of multiple risk factor profiles on determining cardiovascular disease risk. *Prev Med* 1998; 27: 1-9
 11. Wilson PW, Kannel WB, Sibershatz H, D'Agostino RB. Clustering of metabolic factors and coronary heart disease. *Arch Intern Med* 1999; 159: 1104-09.
 12. Baena Díez JM, Álvarez Pérez B, Piñol Forcadell P, Martín Peñacoba R, Nicolau Sabaté M, Altès Boronat A. Asociación entre la agrupación (clustering) de factores de riesgo cardiovascular y el riesgo de enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Salud Pública* 2002; 76:7-15.
 13. Córdoba García R, Ortega Sánchez-Pinilla R, Cabezas Peña C, Forés García D, Nebot Adell M. Recomendaciones sobre el estilo de vida. *Aten Primaria* 1999; 24 (supl. 1): 118-32.
 14. Programa de Actividades preventivas y de Promoción de la Salud. Guía de Prevención Cardiovascular. Madrid: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria; 1996.
 15. Programas básicos de salud. Diabetes Mellitus. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Madrid: Doyma; 1998.
 16. Ketola E, Sipila R, Makela M. Effectiveness of individual lifestyle interventions in reducing cardiovascular disease and risk factors. *Ann Med* 2000; 32: 239-51.
 17. Evenson KR, Rosamond WD, Cai J, Toole JF, Hutchinson RG, Shahar E, et al. Physical activity and ischemic stroke. The atherosclerosis risk in communities study. *Stroke* 1999; 30: 1333-39.
 18. Hu FB, Stamfer MJ, Colditz GA, Ascherio A., Rexrode KM, Willet WC, et al. Physical activity and risk of stroke in women. *JAMA* 2000; 283: 2961-67.
 19. Hakim AA, Curb JD, Petrovitch H, Rodríguez BL, Yano K, Ross GW, et al. Effects of walking on coronary heart disease in elderly men: the Honolulu Heart Program. *Circulation* 1999; 100: 9-13. 20. Ebrahim S, Smith GD. Systematic review of randomised controlled trials of multiple risk factors interventions for preventing coronary heart disease. *BMJ* 1997; 314: 1666-68.
 21. Psaty BM, Smith NL, Siscovick DS, Koepsell TD, Weiss NS, Heckbert SR. Health outcomes associated with antihypertensive therapies used as first-line agents. A systematic review and meta-analysis. *JAMA* 1997; 277: 739-45.
 22. Gould A, Rossouw JE, Santarelli N, Heyse J, Furberg C. Cholesterol reduction yields clinical benefit: impact of statin trials. *Circulation* 1998; 97: 946-52.

23. Scheuermann W, Razum O, Scheidt, Wiesemann A, von Frankeberg L, Topf G, et al. Effectiveness of a decentralized, community-related approach to reduce cardiovascular disease risk factors levels in Germany. *Eur Heart J* 2000; 21: 1591-97.
24. Dielhl HA. Coronary risk reduction through intensive community-based lifestyle intervention: the Coronary Health Improvement Project (CHIP) experience. *Am J Cardiol* 1998; 82: 83-7.
25. Fortmann SP, Varady AN. Effects of a community-wide health education program on cardiovascular disease morbidity and mortality: the Stanford Five-City Project. *Am J Epidemiol* 2000; 152: 316-23.
26. Kuulasmaa K, Tunstall-Pedoe H, Dobson A, Fortmann S, Sans S, Tolonen H, et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the WHO MONICA Project populations. *Lancet* 2000; 355: 668-9.
27. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998; 97:1837-47.
28. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003; 24: 987-1003.
29. United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) 13: Relative efficacy of randomly allocated diet, sulphonylurea, insulin, or metformin in patients with newly diagnosed non-insulin dependent diabetes followed for three years. *BMJ* 1995; 310: 83-8.
30. ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Major outcomes in moderately hypercholesterolemic, hypertensive patients randomized to pravastatin vs usual care: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT-LLT). *JAMA*. 2002; 23:2998-3007.

ORIGINAL

VARIABILIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE NUEVOS MEDICAMENTOS EN UN ÁREA DE ATENCIÓN PRIMARIA

M^a Jesús Lallana Álvarez (1) y M^a José Rabanaque Hernández (2)

(1) Dirección de Atención Primaria Sector Zaragoza III. Centro de Salud Seminario.

(2) Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Zaragoza.

RESUMEN

Fundamento: La utilización de nuevos fármacos ha aumentado de forma importante en los últimos años. El objetivo de este trabajo es conocer la utilización de novedades farmacéuticas en un área de salud de Zaragoza, describir cuales son las más utilizadas y su evolución en el tiempo y analizar las características de los centros que se asocian con un mayor uso de estos medicamentos.

Métodos: Se trata de un estudio descriptivo en el que se analizaron todas las dispensaciones de 50 nuevos principios activos comercializados entre el 1-1-2000 y el 31-12-2003 en un área de salud. Se calculó el porcentaje de utilización de novedades durante el primer año de su comercialización, en cada centro de atención primaria, y se analizaron las características de los centros que se asociaban con mayor grado de innovación.

Resultados: El 76% de los 50 nuevos fármacos comercializados eran escasamente innovadores respecto a los ya existentes. Las diez novedades más prescritas comenzaron a utilizarse en el primer cuatrimestre tras su aparición en el mercado. El porcentaje de utilización de novedades respecto al total de fármacos prescritos en los centros de salud estudiados osciló entre el 0,3% y el 1,18%. En el análisis efectuado por centros, el «gasto por paciente» y las «consultas por médico» se correlacionaron positivamente con un mayor uso de medicamentos nuevos, mientras que el porcentaje de pensionistas presentó una relación inversa.

Conclusiones: Existe una gran variabilidad en el porcentaje de utilización de novedades farmacológicas entre los centros de atención primaria. Los centros con mayor número de consultas por facultativo son los que tienden a incorporar los nuevos medicamentos con mayor facilidad.

Palabras clave: Utilización de medicamentos. Atención primaria de salud.

ABSTRACT

Variability in the Use of New Drugs in a Primary Care District

Background: The use of new drugs has undergone a major increase in recent years. This study is aimed at ascertaining the degree to which pharmaceutical novelties are being used in one healthcare district in Zaragoza, describing which are those most used and the trend thereof over the course of time in addition to analyzing the characteristics of those centers associated with a greater use of these drugs.

Methods: A descriptive study analyzing all of the dispensations of fifty new active ingredients marketed within the January 1, 2000 - December 31, 2003 period in one healthcare district. The percentage of use of novelties throughout the first year these drugs were marketed at each primary care center was calculated, the characteristics of those centers associated with a greater degree of innovation having been analyzed.

Results: Seventy-six percent of the fifty new drugs marketed were barely innovative in comparison to the existing ones. The ten new drugs most prescribed began being used during the first four months immediately after coming out on the market. The percentage of use of new drugs as compared to all of the drugs prescribed at the healthcare centers studied fell within the 0.3% -1.18% range. In the analysis made by centers, the «per-patient expense» and the «consultations per physician» are positively correlated with a greater use of new drugs, whilst the percentage of retirees showed a reverse ratio.

Conclusions: A high degree of variability exists in the percentage of use of pharmaceutical novelties among the primary care centers. The centers having the largest number of consultations per physician are those tending toward more readily incorporating these new drugs.

Key words: Drug utilization. Primary health care.

Correspondencia:

M^a Jesús Lallana Álvarez

Dirección de Atención Primaria Sector Zaragoza III.

Centro de Salud Seminario

C/Condes de Aragón, 30

50009 Zaragoza

Correo electrónico: mjllallana@salud.aragon.es

INTRODUCCIÓN

El elevado número de medicamentos que se introducen anualmente en el mercado farmacéutico, y la amplia utilización de los mismos, puede tener importantes implicaciones clínicas y económicas para los sistemas sanitarios¹⁻³.

Se ha descrito que la mayoría de los medicamentos autorizados en los últimos años en España son poco innovadores, aportando ventajas que no son relevantes frente a los ya existentes (son los llamados medicamentos «*me too*»). Esto ocurre también en otros países; en un informe que analiza todos los nuevos fármacos incorporados al mercado estadounidense durante el periodo 1989-2000, de un total de 1.035 sólo 153 (15%) podían considerarse fármacos nuevos con una aportación clínica significativa³.

También se ha observado un aumento espectacular en la comercialización de «formas modificadas» de medicamentos conocidos. Dentro de esta categoría se incluyen las formas farmacéuticas de liberación modificada, los estereoisómeros, los metabolitos activos etc. cuyos porcentajes de prescripción están alcanzando cuotas bastante elevadas³⁻⁵.

La decisión de prescribir un nuevo medicamento conlleva repercusiones clínicas y terapéuticas de gran trascendencia dada la limitada información que existe sobre su eficacia y seguridad a largo plazo en las condiciones reales de uso. Por otro lado, el retraso innecesario en la prescripción podría privar al paciente de un posible beneficio^{6,7}.

Aunque los estudios sobre la prescripción de nuevos fármacos son escasos sus resultados reflejan un crecimiento en la utilización de las llamadas novedades que no se corresponde con su eficacia real⁸, presentando además una gran variabilidad –entre países, regiones, centros e incluso individuos– no explicable tan sólo por las diferencias en la

morbilidad de las poblaciones. En un estudio se observó que un 10% de los médicos prescribía el 40% de los medicamentos nuevos⁷. También se ha observado que los médicos que prescriben antes los medicamentos nuevos parecen tener un gran número de pacientes en su consulta diaria y confían más en las fuentes comerciales de información⁹.

El objetivo de este trabajo es conocer la utilización de novedades farmacéuticas en un área de salud de Zaragoza, describir cuáles son las más utilizadas y su evolución en el tiempo, y analizar las características de los centros que se asocian con un mayor uso de estos medicamentos.

SUJETOS Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en todos los centros de Atención Primaria del área 3 de Zaragoza y recoge datos del periodo 2000-2003. En el momento del estudio al área de salud 3 pertenecían 32 centros de salud que en el año 2003 atendían a una población de 313.321 habitantes. Se analizaron todas las dispensaciones que se realizaron desde el 1-1-2000 hasta el 31-12-2003, a partir de las recetas prescritas por los médicos. Estas recetas son mecanizadas mensualmente por el Colegio Oficial de Farmacéuticos y la información es procesada por el Servicio de Inspección Farmacéutica que proporciona los datos correspondientes a cada área de salud de la Comunidad Autónoma de Aragón. En cada área se tratan los datos con un programa específico que permite asignar el principio activo a cada especialidad farmacéutica y calcular el consumo agregado por principios activos y por centros de salud.

Los principios activos seleccionados fueron aquellos comercializados por primera vez en España entre el 1-1-2000 y el 31-12-2003. Para identificarlos se extrajeron del Nomenclator oficial de productos farmacéuticos por su fecha de alta. Se incluyeron en el estudio aquellos fármacos que se utilizan en

Atención Primaria, excluyendo los calificados como de Diagnóstico Hospitalario (DH) o uso Hospitalario (H). También se excluyeron las asociaciones de varios medicamentos si éstos ya estaban comercializados anteriormente.

Cada medicamento se clasificó según su valor terapéutico en base a los criterios fijados por la revista Información Terapéutica del Sistema Nacional de la Salud publicada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, en la que se comparan los nuevos medicamentos con el resto de los existentes en España en el momento de su autorización para conocer su valor relativo dentro del arsenal terapéutico¹⁰.

En el estudio se realizó primero un análisis por fármaco en el que se determinó el número de envases prescritos de cada principio activo seleccionado durante un periodo de un año, contado a partir de la fecha en la que apareció la primera receta dispensada.

En segundo lugar, se procedió a un análisis por centro de salud. Se contabilizaron los envases de nuevos medicamentos prescritos por cada centro durante el primer año de su comercialización y se compararon con el número de envases totales prescritos en el centro durante el periodo de estudio, calculando el porcentaje de innovación.

Para analizar su posible relación con el porcentaje de innovación para cada centro se recogieron las siguientes variables:

- Tipo de centro: urbano y rural con más de 10.000 habitantes y rural con menos de 10.000 habitantes.
- Años que lleva funcionando como equipo de Atención Primaria.
- Número de médicos por equipo.
- Población y porcentaje de pensionistas asignados a cada centro, según la información que se obtiene de la base de datos de Tarjeta Sanitaria.

- Gasto farmacéutico mensual por persona protegida (GPP), que se calculó dividiendo el gasto farmacéutico de activos más el de pensionistas por la población total (activos más pensionistas) y por el número de meses considerados.
- Datos de actividad del centro. Los datos de actividad de los años 2000 y 2001 de los centros del área 3 estaban editados en las memorias anuales del área. Se obtuvieron de esta fuente los datos sobre número de consultas por profesional y frecuentación. Los datos de 2002 y 2003 se obtuvieron del Sistema de Información de la Gerencia sobre actividad profesional. Son datos que los centros remiten mensualmente a la Gerencia sobre la actividad realizada.

El análisis de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS. En la comparación de las medias de variables cuantitativas se utilizó el método ANOVA, cuando existía normalidad en la distribución e igualdad de varianzas. Cuando no se cumplieron estos criterios se aplicó el test de Kruskal-Wallis. La relación entre variables cuantitativas se realizó mediante pruebas de correlación. En las comparaciones se ha fijado un nivel de confianza del 95%, aceptándose como significativas las diferencias encontradas cuando el valor de p fue inferior a 0,05.

Tomando como unidad de análisis los centros de salud, mediante modelos de regresión lineal múltiple, se analizó la relación entre el porcentaje de novedades sobre envases totales y las variables gasto farmacéutico por paciente, número de consultas por facultativo, porcentaje de pensionistas, tasas de frecuentación por centro de salud y años de funcionamiento del centro como modelo reformado de atención primaria. Se utilizó el método por pasos hacia delante, incluyendo las variables con probabilidad F superior o igual a 0,05 y excluyendo las que presentaban valores superiores o iguales a 0,10.

Tabla 1
Características de los fármacos incluidos en el estudio

grupo terapeutico	principio activo	potencial terapeutico*	año comercialización	envases prescritos el primer año \$	precio medio por envase
A: aparato digestivo y metabolismo	dosmalfato	C	2000	696	18,6 €
	esomeprazol	C	2002	2835	19,2 €
	levosulpirida	C	2002	1238	7,2 €
	racecadotriilo	C	2002	433	8,9 €
	insulina aspara	C	2002	812	99,5 €
	rosiglitazona	B	2001	198	53,0 €
	nateglinida	C	2002	254	38,4 €
	pioglitazona	C	2002	209	62,1 €
B: sangre	fondaparinux	B	2003	23†	141,5 €
C: cardiovascular	barnidipino	C	2001	537	19,2 €
	eprosartan	C	2000	5436	25,3 €
	mandipino	C	2003	546†	20,1 €
G: genitourinario y hormonas sexuales	dienogest + estrageno	C	2002	870	12,2 €
J: antiinfecciosos	telitromicina	B	2002	1260	30,2 €
	moxifloxacino	C	2000	3216	25,7€
	brivudina	C	2003	35‡	107,6 €
L: antineoplásicos	exemestano	C	2000	73	170,6 €
M: aparato locomotor	rofecoxib	B	2000	17191	38,6 €
	celecoxib	C	2000	13306	38,4 €
	dexibuprofeno	C	2001	12994	7,8 €
	condroitinsulfato	C	2003	2253‡	16,4 €
	diacereina	C	2003	1265‡	10,2 €
	dexketoprofen	C	2000	4106	7,1 €
N: sistema nervioso central	fentanilo	B	2001	372	48,3 €
	buprenorfina	C	2002	1678	46,4 €
	almotriptan	C	2000	563	34,9 €
	eletriptan	C	2003	3‡	12,8 €
	oxcarbazepina	B	2001	416	57,4 €
	levetiracetam	C	2002	536	104,7 €
	cabergolina	B	2002	674	51,2 €
	quetiapina	C	2000	882	41,1 €
	amisulpride	C	2002	81	112,0 €
	ziprasidona	C	2003	342‡	116,6 €
	zaleplon	C	2001	1474	5,1 €
	pilocarpina	D	2003	22	83,8 €
P: antiparasitarios	permetrina	A	2000	216	16,3 €
R: aparato respiratorio	tiotropio bromuro	B	2003	4931‡	53,9 €
	desloratadina	C	2002	6256	8,8 €
	levocetirizina	C	2003	476‡	7,2 €
	rupatadina	C	2003	889‡	9,0 €
S: órganos de los sentidos	lomefloxacino	C	2000	65	4,9 €
	brinzolamida	C	2000	2842	13,1 €
	bimatoprost	C	2002	1366	20,2 €
	travoprost	C	2002	1643	19,6 €
	olopatadina	C	2003	273‡	10,0 €
	carmelosa	D	2002	4578	5,9 €
	emedastina	C	2000	392	10,5 €
	ketotifeno	C	2001	324	9,4 €
V: varios	sevelamer	C	2001	82	147,2 €
	risedronico acido	B	2000	2837	42,1 €

*A: Importante mejora terapéutica (2%); B: Modesta mejora terapéutica (18%); C: Nula o muy pequeña mejora terapéutica (76%); D: Sin clasificar (4%). † Para los fármacos que se comercializaron en 2003, no ha podido completarse un año de seguimiento y el número de envases que se contabiliza desde que apareció la primera receta hasta el 31 de diciembre de 2003. ‡ Primer año tras su comercialización

Tabla 2

Coste de las 15 novedades más prescritas y de los fármacos de referencia dentro de su grupo terapéutico

Nuevos fármacos	coste tratamiento día*	fármaco de referencia	Coste tratamiento día del fármaco de referencia
Rofecoxib	1,35	ibuprofeno, diclofenaco	0,3
Delecocixib	1,34	ibuprofeno, diclofenaco	0,3
Dexibuprofeno	0,75	ibuprofeno	0,32
Cesloratadina	0,62	loratadina	0,27
Eprosartan	0,92	losartan, irbesartan	0,92
Tiotropio bromuro	1,91	ipratropio	0,5
Carmelosa	0,60	alcohol polivinilico, polividona	0,15
Dexketoprofen gel	7,77	diclofenaco gel	3,4
Moxifloxacino	4,92	levofloxacino	4,38
Brinzolamida	0,46	dorzolamida	0,44
Risedronico acido	1,49	alendronato	1,44
Esomeprazol	1,48	omeprazol	0,36
Condroitinsulfato	0,7	naproxeno	0,34
Buprenorfina	2,92	fentanilo parches	2,92
Travoprost	0,73	latanoprost	0,78

* El Coste Tratamiento Día (CTD) se ha calculado como el coste en euros de una dosis diaria definida (DDD) del fármaco a partir del precio del envase más económico cuya unidad de contenido corresponde con una DDD. En el caso de la Carmelosa y la polividona, el CTD se ha calculado considerando una posología de 3 gotas en cada ojo al día. Para el dexketoprofen y el diclofenaco gel se ha tomado como CTD el precio total del envase de 60 gramos.

RESULTADOS

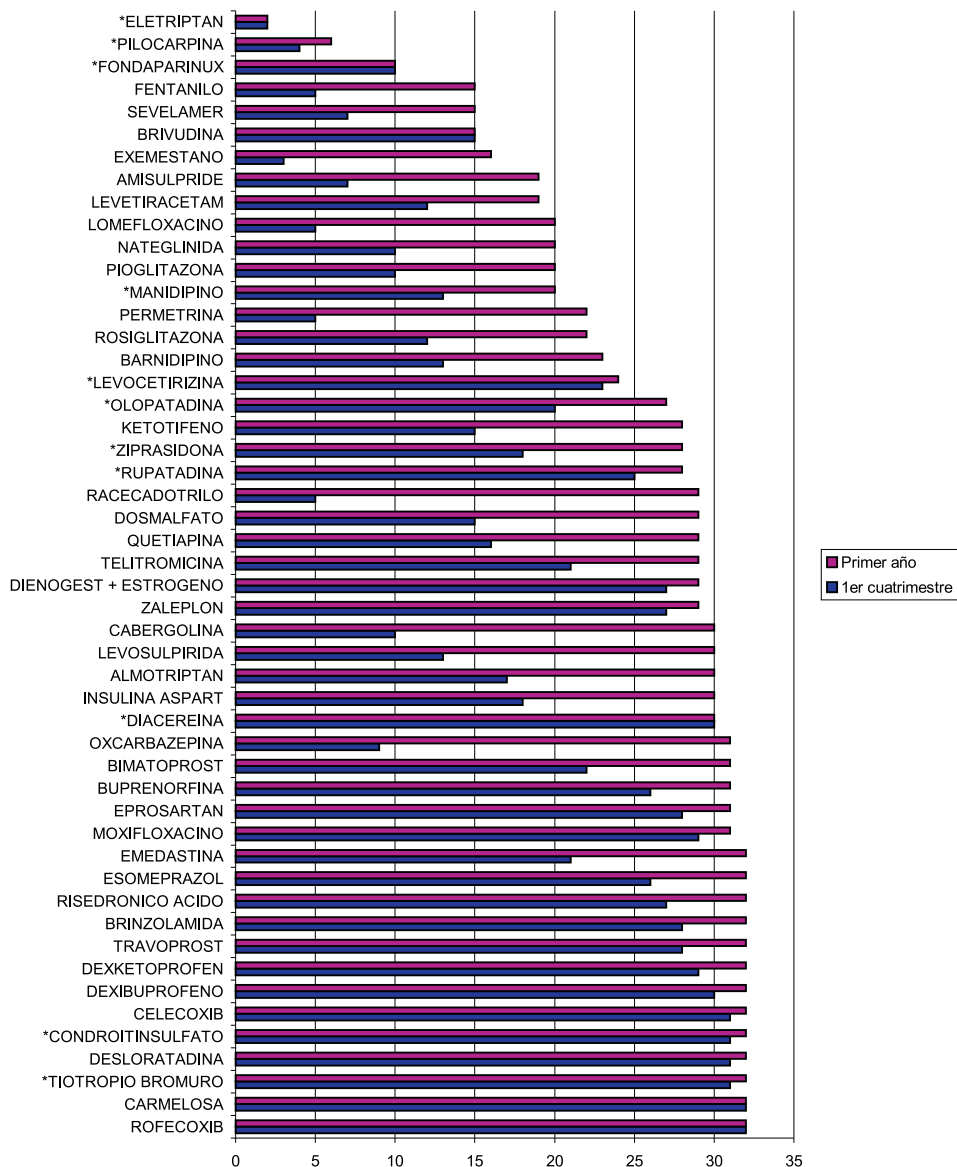
Durante los años 2000-2003 se comercializaron 50 nuevos principios activos de uso potencial en Atención Primaria, correspondientes a 12 grupos terapéuticos cuyas características se recogen en la tabla 1.

De los nuevos fármacos 38 (76%) no suponían una mejora terapéutica respecto a los ya existentes, en cambio representaban un importante porcentaje sobre el total de envases de novedades prescritas: 71.281 (68,5%). No se encontraron diferencias significativas en el número de envases prescritos según el valor terapéutico (Kruskal-Wallis $\chi^2=1,101$; $p=0,777$).

Para analizar el coste de los nuevos medicamentos se eligieron los 15 fármacos que suponían el 80% de la prescripción de novedades en número de envases el primer año tras su puesta en el mercado (tabla 2) y se compararon con los fármacos de referencia dentro de su grupo terapéutico. El coste/tratamiento/día (CTD) de los nuevos fármacos fue 4 veces más alto para 5 de esos 15 fármacos (rofecoxib, celecoxib, tiotropio, carmelosa y esomeprazol) y para otros 4 fue más del doble (dexibuprofeno, desloratadina, dexketoprofeno y condroitinsulfato). Para los 6 fármacos restantes el coste era similar al de los fármacos con los que se comparaban.

Figura 1

Número de centros que prescriben una novedad terapéutica en el primer año de su comercialización



* Fármacos que se comercializaron en 2003, para los que no ha podido completarse un año de seguimiento

En la figura 1 se presenta el número de centros que prescribe una novedad terapéutica en su primer año en el mercado.

Hay 13 fármacos prescritos por todos los centros del área, y 12 de ellos fueron prescritos por más del 80% de los centros en el

Tabla 3

Porcentaje de utilización de las novedades en cada centro de Atención Primaria

Centro	Nº diferentes novedades	Tipo de Centro*	% novedades†	Media GPP \$	Nº Médicos	% envases sobre el total de novedades de los 15 fármacos nuevos más prescritos ‡
1	50	1	0,61	14,64 €	14	85,48
2	49	2	0,72	19,36 €	11	80,03
3	48	2	0,70	15,65 €	7	83,33
4	48	1	0,57	13,16 €	16	83,72
5	47	2	0,58	18,52 €	12	86,93
6	46	1	0,77	16,81 €	14	81,53
7	45	2	0,68	19,07 €	14	84,99
8	45	1	0,84	15,64 €	8	86,57
9	44	3	0,68	17,07 €	12	84,63
10	44	3	0,96	19,02 €	6	87,04
11	44	2	0,82	16,20 €	7	88,60
12	44	2	0,97	15,51 €	9	85,82
13	44	1	0,98	14,26 €	9	82,77
14	44	1	0,70	14,61 €	5	83,12
15	43	3	1,12	19,25 €	7	90,32
16	43	3	0,95	17,88 €	6	88,17
17	43	2	0,61	13,89 €	9	87,96
18	43	2	1,18	13,10 €	5	90,09
19	42	3	0,71	16,41 €	7	86,24
20	41	3	1,09	18,18 €	5	90,84
21	41	3	1,14	29,20 €	7	90,86
22	40	3	0,85	20,74 €	8	89,08
23	39	3	0,74	22,50 €	5	84,71
24	39	3	0,66	16,73 €	10	83,21
25	38	3	0,64	24,38 €	9	92,57
26	38	3	0,98	24,20 €	5	92,30
27	36	1	0,61	10,15 €	4	90,61
28	35	3	0,63	21,35 €	5	89,71
29	32	3	0,47	17,60 €	6	89,41
30	30	3	0,79	22,42 €	4	95,40
31	29	3	0,69	24,08 €	4	91,97
32	22	3	0,30	14,61 €	4	95,43

*1: Centros en Zaragoza capital; 2: Centros rurales, población >10.000 habitantes; 3:Centros rurales, población <10.000 habitantes. †El porcentaje de novedades se calcula =((envases nuevos fármacos el primer año tras su comercialización)/(envases totales de fármacos prescritos))*100 \$ GPP: Gasto farmacéutico por persona protegida. ‡ Para cada centro se calcula=(envases de los 15 fármacos nuevos más prescritos)/(envases de todos los fármacos nuevos prescritos).

primer cuatrimestre tras su comercialización.

Respecto al porcentaje de utilización de novedades por centro la media fue de 0,76%

Tabla 4

Variables asociadas al porcentaje de novedades por centro de salud. Modelo de regresión lineal múltiple

Variables incluidas en el modelo	β	Significación	IC de β al 95%
Nº de consultas por facultativo	0,005	0,088	-0,001 - 0,010
Porcentaje de pensionistas	-0,020	0,006	-0,34 -0,006
Gasto farmacéutico por paciente	0,057	0,000	0,031-0,084

Variables excluidas del modelo: tasa de frecuentación por centro de salud y años de funcionamiento como equipo de atención primaria. IC: intervalo de confianza.

con una variación entre el 0,30 % y el 1,18 % (tabla 3).

En la tabla 3 se muestra también la media del gasto farmacéutico por persona protegida en cada centro. Cuando se intentó relacionar con el porcentaje de novedades, realizando una correlación no paramétrica, no se observó relación significativa entre las dos variables ($p=0,204$).

El número de nuevos fármacos diferentes prescritos por cada centro aparece descrito en la tabla 3. Sólo un centro prescribió las 50 novedades estudiadas. Los centros rurales, con menos población y sólo 4 médicos en el equipo, son los que precibieron un menor número de novedades diferentes. El número de médicos por centro se relacionó de forma significativa con el número de nuevos principios activos diferentes prescritos ($r=0,6518$; $p=0,0005$).

En todos los centros se observó que 15 nuevos fármacos suponían más del 80% del total de envases de novedades. En los 8 centros que prescribían menos fármacos nuevos diferentes (de 22 a 38 principios activos de un total de 50), el porcentaje que suponían los 15 fármacos más prescritos era del 89,41 al 95,43%.

En el análisis multivariante realizado no se encontró asociación en ninguno de los modelos elaborados entre tasa de frecuentación y años de funcionamiento del centro

como modelo reformado con el porcentaje de novedades. El modelo que explicaba mejor la variabilidad en el porcentaje de novedades ($r^2= 0,521$) es el que se presenta en la tabla 4. El número de consultas por facultativo y el gasto farmacéutico por paciente se asociaban con un mayor uso de medicamentos nuevos, mientras que el mayor porcentaje de pensionistas se asociaba de forma inversa a la variable analizada.

DISCUSIÓN

En el trabajo presentado se observa que los nuevos fármacos eran utilizados por los médicos de Atención Primaria en plazos de tiempo cortos tras su comercialización. Entre los resultados llama la atención que de los 50 fármacos analizados, únicamente 10 (20%) aportaban alguna mejora respecto a lo que ya existía en el mercado. Algunos estudios^{1,11} consideran muy importante en la adopción de novedades el tipo de fármaco y la percepción del riesgo que conlleva la utilización de los nuevos medicamentos, por lo que cabría esperar que aquellas novedades que aportan alguna mejora terapéutica fueran más prescritas que las que no suponen ningún avance. Al analizar el potencial terapéutico de los fármacos más prescritos en su primer año en el mercado (más de 2.000 envases), se observa que entre los 10 primeros sólo hay 2 (rofecoxib y bromuro de tiotropio) que fueron clasificados como innovadores. Como ocurre en otros estudios¹²⁻¹⁴

los fármacos clasificados como «novedades sin aportación terapéutica relevante» son prescritos en gran medida en el área estudiada. Esto parece sugerir que el médico no tiene especialmente en cuenta este criterio a la hora de introducir nuevos fármacos en su «*vademecum* particular».

Los porcentajes de utilización más elevados se dan en fármacos de grupos muy prescritos en la práctica habitual. Entre las 10 novedades más prescritas cuatro son antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y pertenecen al grupo M (Aparato Locomotor). En el estudio de Tamblyn et al¹² los mayores porcentajes de utilización de nuevos fármacos pertenecían a los grupos Sistema Nervioso Central (antidepresivos) y Aparato Digestivo y Metabolismo (antiulcerosos).

Los medicamentos que han sido más prescritos, tanto en número de envases como por mayor número de centros, lo han sido también de forma más rápida. Para las 10 novedades más prescritas en número de envases se inició la prescripción en el primer cuatrimestre tras su comercialización en más del 90% de los centros.

En lo que respecta al tiempo de adopción de las novedades, este se ve aumentado a mayor riesgo percibido para cada medicamento¹¹. Se puede argumentar que los 10 fármacos más prescritos (rofecoxib, celecoxib, dexibuprofeno, desloratadina, eprosartan, tiotropio, carmelosa, dexketoprofeno, moxifloxacino y brinzolamida) tenían un riesgo percibido bajo. Esto es debido a que 8 de ellos son fármacos considerados *me too* y su familiaridad con fármacos similares minimiza la percepción de sus riesgos¹. No obstante, hay que tener en cuenta que cuando se comercializa un medicamento la información disponible sobre seguridad es limitada. Así por ejemplo, el rofecoxib se promocionaba confiando en su seguridad gastrointestinal. Posteriormente, el fármaco fue retirado del mercado por solicitud del laboratorio titular debido a los resultados de

un ensayo clínico en el que se demostraba el aumento de riesgo de accidentes cardiovasculares graves con rofecoxib respecto a placebo¹⁵.

La utilización de nuevos fármacos representa un porcentaje bajo de la prescripción en términos absolutos, esto se debe a que en este estudio sólo se ha seguido cada nuevo fármaco durante un año y el número de envases en ese período respecto al total de la prescripción supone un porcentaje pequeño. Por otro lado, se ha observado que los porcentajes de utilización son muy variables (entre el 0,3 % y el 1,18%), incluso entre centros del mismo tipo. Pero lo que es común para todos los centros es que concentran su prescripción de novedades en un número limitado de principios activos: 15 nuevos fármacos suponen del 80 al 90% del total de la prescripción de novedades.

Según el análisis multivariante realizado tras ajustar por diferentes variables aquellos centros en los que el gasto farmacéutico por paciente es mayor tienden a prescribir más novedades. Aunque podría pensarse que las novedades son más caras y por tanto podrían justificar mayor gasto^{3,16}, este hecho no es claro, puesto que no todos los productos más nuevos superan en precio a los anteriores. Existen otros muchos factores que influyen en el gasto farmacéutico^{17,18} y consideramos que la mayor innovación en fármacos es más una consecuencia que una causa del gasto por paciente.

Al igual que en otros estudios^{9,12,19} parece haber una cierta relación entre mayor número de consultas por facultativo y la introducción de más novedades. Esto podría explicarse porque una mayor presión asistencial provoca falta de tiempo para la búsqueda de información objetiva sobre los nuevos fármacos. En estos casos, la mayoría de la información se obtiene de la industria farmacéutica que se inclina más por la promoción del medicamento que por la información científica².

La relación con el porcentaje de pensionistas es negativa, de manera que los centros con mayor proporción de pensionistas parecen tender a una menor prescripción de novedades. Esto también se describió en el estudio de Tamblin et al¹² y la razón podría deberse a que los ancianos presentan mayor riesgo de sufrir reacciones adversas a fármacos o interacciones farmacológicas, lo que no haría recomendable utilizar los medicamentos comercializados más recientemente, cuyos efectos son en gran parte desconocidos en este tipo de población.

Entre las limitaciones del estudio cabe destacar que se ha utilizado el número de envases, unidad que está siendo reemplazada en los estudios de utilización de medicamentos por el número de Dosis Diarias Definidas (DDD), ya que éste es un parámetro estándar que puede transformarse en Dosis/1.000 habitantes/día y permite realizar comparaciones entre países y períodos de tiempo diferentes. En nuestro caso no fue posible por limitaciones del programa informático. Por otra parte, para los nuevos fármacos no siempre está definida la DDD. No obstante, se considera que esta limitación no invalida los resultados del estudio.

El estudio presentado ha puesto de manifiesto el amplio uso de fármacos nuevos en el área de salud estudiada, no siempre justificado por la mejora en el potencial terapéutico. Se observa una gran variabilidad en el porcentaje de uso de novedades entre centros, encontrando una asociación positiva de esta variable con el número de consultas por facultativo y con el gasto farmacéutico por persona protegida, y negativa con el porcentaje de pensionistas entre la población atendida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Prosser H, Walley T. New drug uptake: qualitative comparison of high and low prescribing GP's attitudes and approach. *Fam Pract* 2003;20:583-91.
2. Prescripción de nuevos medicamentos en Atención Primaria. *Bol Ter Andal* 2001;17(5).
3. Changing patterns of pharmaceutical innovation [informe en Internet]. Washington: NIHCM foundation; 2002 [consultado 24 de junio de 2004]. Disponible en: <http://www.nihcm.org/innovations.pdf>
4. Viejas moléculas bajo nueva apariencia ¿qué hay de nuevo? *INFAC* 2003;11(8):38-40.
5. Prescribing new drugs in general practice. *MeReC Bull* 1998;9(6):21-4.
6. Martín RM. When to use a new drug? *Aust Prescr* 1998;21:67-9.
7. Inman W, Pearce G. Prescribe profile and postmarketing surveillance. *Lancet* 1993;342:658-61.
8. McGavock H, Webb CH, Johnston GD, Milligan E. Market penetration of new drugs in one United Kingdom region: implications for general practitioners and administrators. *BMJ* 1993;307:1118-20.
9. Jones MI, Greenfield SM, Bradley CP. Prescribing new drugs: qualitative study of influences on consultants and general practitioners. *BMJ* 2001;323:378-81.
10. Cuesta MT, Martínez M. Nuevos principios activos: Revisión 2001 (2ª parte). *Inf Ter Sist Nac Salud* 2002;26:48-60.
11. Peay MY, Peay ER. The role of commercial sources in the adoption of a new drug. *Soc Sci Med* 1988;26:1183-9.
12. Tamblin R, McLeod P, Hanley JA, Girard N, Hurley J. Physician and practice characteristics associated with the early utilization of new prescription drugs. *Med Care* 2003;41:895-908.
13. García MA, Cabeza J, Rodríguez M, Alegre E, Rabadán A. Adopción de los nuevos medicamentos por los médicos prescriptores. El médico innovador. *Aten Primaria* 2000;25:22-8.
14. Díaz G, Palmeiro G, Núñez E, Casado I. Opinión de los médicos de Atención Primaria de Ourense sobre algunos aspectos de su prescripción farmacéutica. *Rev Esp Salud Publica* 2001;75:361-74.
15. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Nota de seguridad relativa a la suspensión de comercialización de rofecoxib (Vioxx y Ceox). Nota informativa 2004/10. 16.- Disponible en <http://www.aged.es/Index.htm> (acceso 18 de marzo de 2005).

16. Mason J, Freemantle N. The dilemma of new drugs. Are cost rising faster than effectiveness? *Pharmacoeconomics* 1998;13(6):653-7.
17. Caamaño F, Figueiras A, Gestal-Otero J.J. Condicionantes de la prescripción en Atención Primaria. *Aten Primaria*. 2001;27:43-8.
18. Carthy P, Harvey I, Brawn R, Watkins C. A study of factors associated with cost and variation in prescribing among GPs. *Fam Pract* 2000;17:36-41.
19. Strickland-Hodge B, Jepson MH. Identification and characterization of early and late prescribers in general practice. *J R Soc Med* 1982;75:341-5.

ORIGINAL

FACTORES ASOCIADOS AL USO DE LA VÍA PULMONAR E INTRAVENOSA EN UNA MUESTRA DE CONSUMIDORES DE HEROÍNA EN GRANADA

Joan Carles March Cerdà, Eugenia Oviedo-Joekes, Manuel Romero Vallecillos y Emilio Sánchez-Cantalejo

Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

RESUMEN

Fundamento: En los últimos años el consumo de heroína en España se ha estabilizado y el uso de la vía inyectada ha disminuido. No obstante existen importantes diferencias entre comunidades y entre los consumidores por la vía inyectada. El objetivo del presente estudio es conocer vías de administración de heroína en una muestra intencional de usuarios en situación de exclusión social y algunas de las variables que se asocian con ellas.

Métodos: La muestra se compone de 285 participantes (hombres 82,8%; edad media 36,06). El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Granada entre julio y octubre de 2002. Se realizaron entrevistas estructuradas por trabajadores de calle y personas conocedoras del medio (iguales), utilizando la técnica de «bola de nieve».

Resultados: El 48,4% de los participantes consumen heroína por vía pulmonar e intravenosa; el 25,6% la consumen sólo por vía pulmonar; y un 25,6% sólo intravenosa. Tras un análisis de regresión se observa que las mujeres, los participantes más jóvenes y los que se han iniciado más tarde en el consumo son quienes menos tienden a utilizar la vía intravenosa. De los participantes que se iniciaron con inhalación el 21,5% actualmente además de inhalar también se inyectan, y el 79,5% restante se mantiene en la vía por inhalación.

Conclusiones: Las personas en situación de exclusión social utilizan la vía intravenosa en porcentajes superiores al resto de la comunidad andaluza.

Palabras clave: Heroína. Adicción a la heroína. Aislamiento social. Drogadicción.

ABSTRACT

Factors Related to the Use of Inhaled and Intravenous Heroin, Granada, Spain

Background: Heroin use has stabilized in recent years in Spain, and the use of injected heroin having decreased. Nevertheless, major differences exist among different Autonomous Communities and among injected heroin users profile. This study is aimed at ascertaining the forms of heroin use (how administered) in an intentional sample of users in a situation of social exclusion and some variables related to said forms of use.

Methods: The sample was comprised of 285 participants (82.8% males; average age 36.06). This study was conducted in the city of Granada in July-October 2002. Structured surveys conducted by on-the-street interviewers and individuals having knowledge of the environment («peers») using the «snowball» technique.

Results: A total of 48.4% of the participants alternate inhaled and intravenous heroin use; 25.6% using only inhaled and 25.6% only intravenous. Following a regression analysis, it was found that the females, the youngest users and those having started use at an older age were at less risk of intravenous heroin use. A total of 21.5% of the participants who started using heroin in inhaled form, also currently use both the injected and inhaled forms, the remaining 79.5% continue to use the inhaled form.

Conclusions: Among individuals in a situation of social exclusion the intravenous form exceeds the estimated percentages in the Autonomous Community of Andalusia.

Key words: Heroin. Heroin addiction. Social isolation. Drug addiction.

Correspondencia:

Eugenia Oviedo Joekes

Escuela Andaluza de Salud Pública

Cuesta del Observatorio 4

Campus Universitario de Cartuja

18080 Granada

Correo electrónico: eugenia.oviedojoekes.easp@juntadeandalucia.es

INTRODUCCIÓN

Los indicadores utilizados para estimar el uso de heroína y los problemas asociados, como el control de la oferta, la admisión a tratamiento, las atenciones en urgencias y los fallecimientos, han ido descendiendo desde 1996, lo que indicaría que el consumo de heroína en el Estado Español ha disminuido en los últimos años^{1,2}. Además se observa también cómo han ido ganando espacio otras vías de administración junto a la intravenosa, en especial la inhalación, según los informes obtenidos en las admisiones a tratamiento³.

Esta vía pulmonar de administración de la heroína, fumada o inhalada en chinos (en español «fumarse un chino», en inglés «chasing the dragon, chinising») consiste en inhalar los vapores que resultan de calentar la heroína en un trozo de papel de aluminio. El origen del uso de heroína por la vía fumada podría situarse en el Hong Kong de la década de 1950, llegando a Europa aproximadamente en la década de 1970⁴. En Holanda, por ejemplo, la inhalación se extendió rápidamente y se estima que actualmente entre el 75 y 90 por ciento de los usuarios consumen la heroína principalmente o exclusivamente por ésta vía⁵. En otros países europeos también se ha ido extendiendo esta forma de consumo⁶.

En España el consumo de heroína por vía intravenosa ha ido disminuyendo, extendiéndose el uso de la misma por la vía pulmonar. En el año 1991 entre las personas admitidas a tratamiento por consumo de heroína, la vía intravenosa agrupaba al 74,7% de los usuarios⁷, en el año 2001 el uso de ésta descendió al 24,2% prevaleciendo el consumo por inhalación o en forma de cigarrillos, con un 67,4%¹. No obstante existen diferencias por Comunidades Autónomas, encontrando porcentajes por encima del 25 por ciento en el uso de la vía intravenosa como principal ruta de administración de heroína en El País Vasco, Cataluña, Balea-

res, Aragón, Navarra, Cantabria, y La Rioja, entre las personas tratadas por primera vez por abuso o dependencia a la misma³. En Andalucía la proporción de usuarios de heroína por vía intravenosa en el año 2000, según los registros de admisión a tratamiento, fue de un 31,2%, muy similar al porcentaje registrado en 1998. El 68,8% restante consume heroína fundamentalmente por la vía por vía pulmonar⁸. Aspectos culturales o de disponibilidad del tipo de sustancia en el mercado pueden influir en la elección de la forma de administración de heroína⁹. En los últimos años el tipo de heroína que más se consume en España es la marrón, prevaleciendo el uso de la vía inyectada en los lugares donde predomina el consumo de la blanca¹⁰.

El análisis de la forma de consumo de heroína tiene su principal fundamento en el protagonismo que cobra la vía parenteral en el contagio y propagación de enfermedades infecciosas principalmente el sida y la hepatitis B y C¹¹⁻¹⁵. El descenso del uso de la vía intravenosa ha ido acompañada de una disminución de la infección por VIH entre los usuarios de heroína¹⁶. No obstante, el uso de la vía la pulmonar no descarta posibles transiciones hacia la inyectada¹⁷, asociada ésta última con una pérdida del control de consumo, marginación y mayor tiempo de consumo¹⁸. Además el uso de heroína por vía pulmonar producirá una mayor incidencia de problemas pulmonares¹⁹ y una potencial transmisión de patógenos respiratorios²⁰. Por último, otro importante punto a destacar es la menor percepción de riesgo de adicción y daño que se atribuye a la vía pulmonar, siendo la vía de inicio del consumo en los usuarios más jóvenes, así como la ruta de administración de heroína preferida por ellos²¹⁻²³.

El objetivo del presente estudio es conocer vías de administración de heroína en una muestra intencional de usuarios en situación de exclusión social y algunas de las variables que se asocian con ellas.

SUJETOS Y MÉTODO

El presente estudio responde a un diseño transversal. El trabajo de campo se llevó a cabo en la ciudad de Granada entre los meses de julio y octubre de 2002. En esta área de investigación es harto sabido el difícil acceso que se tiene, en general, a la población de usuarios de heroína. El reclutamiento de participantes para los estudios se realiza bien a través de los recursos sanitarios (por ejemplo los datos brindados por los organismos oficiales), o a través del muestreo dirigido en poblaciones diana combinado con la técnica de bola de nieve. El muestreo dirigido implica el abordaje de puntos geográficos claves, seleccionando *in situ* a los participantes del estudio. Ésta técnica permite llegar a un sector de drogodependientes que no utiliza los servicios sanitarios, aunque posiblemente siguen siendo los grupos más marginales los que no participan en los estudios y, por lo tanto, los que no están reflejados en ellos. Por ello, en este trabajo se ha empleado una forma de acercamiento a las denominadas poblaciones ocultas, apoyándose en la intervención de personas que por sus características tienen un acceso privilegiado a las mismas. El empleo de personas pertenecientes y representantes de la población diana, por ejemplo ex toxicómanos, ha mostrado ser efectiva para recoger información de usuarios de drogas que no acuden regularmente a los servicios sociales y sanitarios²⁴⁻²⁸, dado que la familiaridad y credibilidad que poseen en el grupo diana facilita el contacto y la colaboración para realizar las entrevistas²⁹. Con el fin de garantizar la máxima representatividad y diversidad de la población en estudio se maximizó la dispersión de los puntos de muestreo, resultando un total de 55 enclaves considerados como representativos por la tipología de la población que a ellos acude, usuarios de heroína en situación de exclusión social. Los principales escenarios fueron plazas, «chutaderos», comedores sociales, y otros puntos estratégicos ya sea en zonas marginales o aquellas céntricas donde la población diana recurre a procurar-

se dinero con actividades informales como aparcar coches en la vía pública.

La muestra es intencional y se compuso de 285 personas usuarias de heroína y en situación de exclusión social en el momento de realizarse la entrevista. Los participantes fueron entrevistados en su mayoría en la calle, plazas y en sus lugares habituales de reunión del municipio de Granada.

Se utilizó una entrevista estructurada, cara a cara, con un tiempo de administración de 25 minutos. El cuestionario recogía información necesaria para estimar el número de consumidores de heroína por vía endovenosa en situación de exclusión social en la ciudad de Granada. Además de algunos datos demográficos se solicitó información sobre la edad de inicio del consumo, patrones y frecuencia de consumo de heroína en el momento de la entrevista, tratamientos realizados y situación socio-familiar (vivienda, apoyo y juicios pendientes).

Las entrevistas fueron realizadas alternativamente por dos personas, un profesional de la salud y un ex usuario de heroína, ambos conocedores del universo de estudio en la ciudad de Granada. Además del abordaje directo de las personas en sus lugares habituales de reunión, el muestreo se apoyó en la técnica de bola de nieve. Las entrevistas se realizaron en el mismo momento y lugar de contacto con el participante, y no se entregó ninguna retribución por contestarla.

Análisis estadísticos: Un primer abordaje de los datos se realizó a través de los estadísticos descriptivos, lo que nos ha permitido conocer las características básicas de la muestra en estudio. Para analizar la relación entre variables categóricas se utilizó el estadístico chi cuadrado de Pearson. En los análisis sobre diferencias de edad, años de consumo o años de tratamiento, se procedió al contraste de medias. Para examinar las variables que se asocian al uso de heroína inyectada se ha construido un modelo de

regresión logística binaria por pasos (se inyecta vs no se inyecta), introduciendo aquellas variables que mostraron asociaciones significativas y eliminando del modelo aquellas que no alcanzaron una $p < 0,1$. Los análisis se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS 11.0 para Windows³⁰.

RESULTADOS

En la tabla 1 se pueden apreciar las características sociodemográficas y del consumo de heroína. La muestra estuvo compuesta por 285 personas, de las cuales el 82,8% son hombres. La edad media (M) es de 36,06 años, con una desviación típica (DT) igual a 6,09, siendo el mínimo de edad 19 años y 59

el máximo. Un importante grupo de participantes no convive con otras personas, el 11% no tiene techo y el 26,5% vive solo. El apoyo ante situaciones difíciles proviene en su mayor parte de los padres (16,5%) o la familia en general (28,8%), aunque los amigos son también una fuente de apoyo (16,6%). No obstante un alto porcentaje de los participantes declara no tener a quien recurrir para resolver sus problemas (33,7%). En cuanto a la situación judicial el 37,5% de los participantes tiene juicios pendientes de resolver.

El 79,9% de los participantes tiene una frecuencia de consumo de heroína diaria; el resto la consume varias veces en semana. Las vías de consumo de heroína se reparten

Tabla 1

Descriptivos de variables socio-demográficas (n=285)

		%
Sexo	Hombre	82,8
	Mujer	17,2
Edad (Media en años; Desviación Típica)	36,06 (6,09)	
Convivencia	Sin techo	11,0
	Vive solo	26,5
	Con amigos	10,6
	Con su familia propia	22,6
	Con sus padres	29,3
Recibe apoyo de	La familia	28,8
	Los padres	16,5
	Los amigos	16,8
	otros	4,2
	Nadie	33,7
Juicio pendiente	Si	37,7
	No	62,3

de la siguiente manera: un 48,4% consumen alternadamente heroína por vía pulmonar e intravenosa; un 25,6% consumen sólo heroína por vía pulmonar; y un 25,6% sólo heroína intravenosa. La edad media en el inicio de consumo de heroína es de 22,44 años, siendo el de consumo por vía pulmonar de 23,59 años, y del consumo de intravenosa de 21,89 años. Quienes exclusivamente inhalan heroína, llevan realizando esta práctica una media de 11,83 años, y quienes sólo utilizan la vía intravenosa 14,39 años. El 69% de los participantes está actualmente en tratamiento, que casi en su totalidad consiste en programas de mantenimiento con metadona. El 48,2% ha realizado dos o más tratamientos de este tipo. Además el 43,9% ha realizado tratamientos psicológicos alguna vez.

En la tabla 2 se pueden apreciar las variables que han mostrado asociaciones estadísticamente significativas con el uso de la vía

inyectada. La utilizan en menor proporción las mujeres y quienes no tienen juicios pendientes. En cuanto a la vía de inicio, quienes no diferencian o se han iniciado con la vía intravenosa, en su totalidad se inyectan actualmente. Entre los que se iniciaron con la vía pulmonar el 21,5% actualmente también usan la intravenosa. Una mayor proporción de usuario por vía intravenosa la encontramos entre quienes en el pasado han realizado más de dos tratamientos con metadona. En cuando a la edad usuario por vía intravenosa son mayores, se han iniciado más jóvenes en el consumo, y por lo tanto llevan más tiempo consumiendo.

Para analizar los factores que en esta muestra se asocian a la forma de consumo de heroína se llevó a cabo un análisis de regresión logística binaria (tabla 3) utilizando los siguientes niveles de la variable dependiente: se inyecta heroína los que se inyectan e

Tabla 2

Descriptivos de variables sobre el consumo de heroína (n=285)

		%
Edad de inicio de consumo de heroína (M; DT)	General	22,44(6,43)
	pulmonar	23,59(7)
	Intravenosa	21,89(5,67)
Tiempo de consumo de heroína (M; DT)	General	13,60(5,68)
	pulmonar	11,83(5,77)
	Intravenosa	14,39(5,55)
Vía de Consumo de la Heroína	ambas	48,4
	Sólo Intravenosa	25,8
	Sólo pulmonar	25,8
Con qué vía se inició en el consumo de heroína	Intravenosa	40,6
	pulmonar	33,5
	No discrimina	26,0
Consuma a diario heroína	General	79,9
	pulmonar	45,7
	Intravenosa	71,0
Actualmente en tratamiento por drogas	Sí	69,0
	No	31,0
Tipo de tratamiento	Metadona	98,0
	Otros	2,0
Metadona en el pasado	Nunca	38,0
	Menos de dos	13,7
	Más de dos	48,2
Tratamiento psicológico alguna vez	Sí	43,9
	No	56,1

M: Media. DT: Desviación típica.

Tabla 3
Variables asociadas al uso de heroína inyectada

		% Intravenosa N=210
Sexo ^a	Hombre	79,1
	Mujer	49
Vía de Inicio en el consumo ^a	Intravenosa	100
	Inhalada	21,5
	No diferencia	100
Metadona en el pasado ^b	Nunca	68,2
	Menos de dos	64,1
	Dos o más	81,0
Juicio pendiente ^b	Sí	81,3
	No	69,3

a= p < 0,00

b= p < 0,05

inhalan y los que sólo se inyectan frente a los que no se inyecta (sólo inhaladores). En el modelo se introdujeron aquellas variables que mostraron asociaciones estadísticamente significativas con el uso de la vía inyectada (tabla 2). La prueba de Hosmer y Lemeshow para este modelo no es significativa, indicando que los datos se ajustan al mismo. Cuatro factores se muestran asociados a una mayor probabilidad de inyectarse: género, edad, edad de inicio en el consumo y número de tratamientos anteriores con metadona. Así, a igualdad de años y de edad de inicio en el consumo, el riesgo de inyectarse heroína de los hombres con respecto al de las mujeres es casi 3 veces mayor. Por cada año de edad el riesgo de inyectarse se multiplica por 1,1; y por cada año que se retrase el inicio en el consumo de heroína el riesgo de inyectarse disminuye en un 13% aproximadamente. Quienes han efectuado dos o más tratamientos anteriores con metadona tienden a utilizar la vía inyectada en mayor medida en comparación con quienes no han realizado ninguno.

Por último, se ha analizado la vía actual de consumo de heroína en relación con la vía con la que se inició el consumo. 20 (21,5%) de los participantes que se iniciaron con la

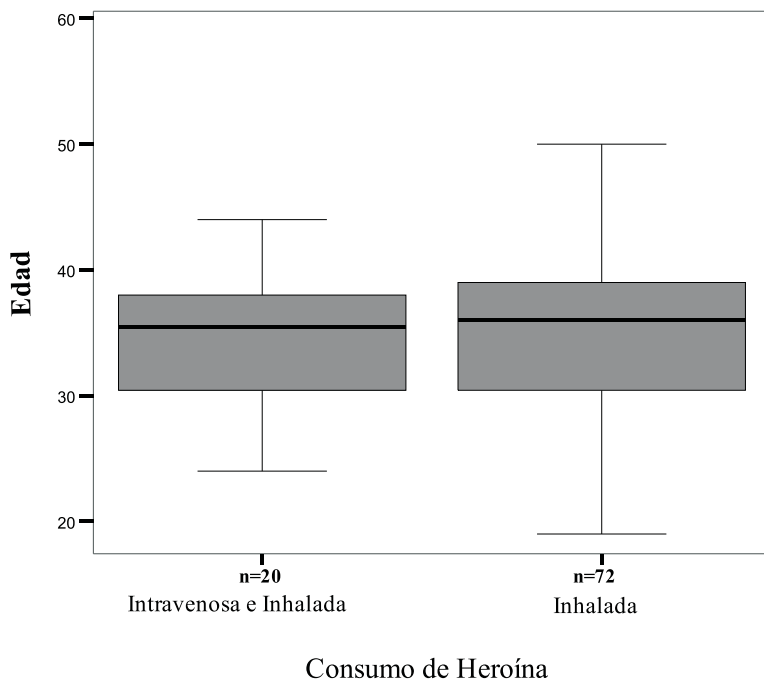
vía pulmonar actualmente además de inhalar también se inyectan. El 79% restante se mantiene consumiendo exclusivamente por vía pulmonar. No existen diferencias de edad estadísticamente significativas entre estos grupos, como se ve en la figura 1. En cuanto a los usuarios que se iniciaron con la vía intravenosa ninguno de ellos la ha abandonado, aunque algunos la alternen con la vía pulmonar.

DISCUSIÓN

En esta muestra, formada por personas en situación de exclusión social el consumo de heroína por vía intravenosa supera ampliamente los porcentajes estimados en la comunidad andaluza a partir de los pacientes admitidos a tratamiento⁸. Los factores que mejor explican la probabilidad de inyectarse son el sexo, la edad, la edad de inicio en el consumo y el número de tratamientos con metadona realizados con anterioridad. Las mujeres que han participado en el estudio prefieren la vía pulmonar, lo cual se ha indicado también en otros trabajos³¹. Por otro lado, los más jóvenes y quienes se han iniciado más tardíamente en el consumo de heroína tienden a usar la vía

Figura 1

Diagrama de cajas para usuarios que se iniciaron en el consumo por la vía inhalada, en razón de la vía actual de consumo de heroína y edad



inyectada en menor medida. La edad de inicio en el consumo, como factor de riesgo, es una constante en los estudios sobre drogas, donde se indica que cuánto más jóvenes comienzan las personas a consumir mayores son los daños asociados³². En otros trabajos podemos observar edades tempranas de inicio en el uso de heroína en grupos que consumen preferentemente por la vía intravenosa³³, así como una mayor inclinación por parte de los usuarios más jóvenes hacia la vía pulmonar³⁴. El consumo por la vía pulmonar podría estar acercando la heroína a poblaciones jóvenes³⁵, posiblemente por su rápida biodisponibilidad con la ventaja de poder administrársela sin necesidad de utilizar una aguja³⁶⁻³⁷. Por último, quienes han realizado más de dos tratamientos con metadona, en comparación con los que no han realizado ninguno, tienden a usar la vía

inyectada en mayor medida. Posiblemente aquellos usuarios de heroína para los cuales los tratamientos disponibles no han sido efectivos sean los que presentan conductas de mayor riesgo asociadas al consumo y, por ende, suman más problemas a su dependencia.

Si bien entre los participantes que se iniciaron en el consumo por la vía pulmonar un 21% actualmente la alterna con la vía intravenosa, casi el 80% restante no ha cambiado de vía y esto nos indicaría que quienes se inician en el consumo de heroína inhalada en general continúan con esa forma de consumo. Aunque en ciertos trabajos se ha planteado que la vía pulmonar es una puerta para el consumo de heroína por vía intravenosa¹⁷, otros establecen que los usuarios mantienen esta vía sin pasarse a la inyectada³⁸. En gene-

Tabla 4
Variabes asociadas al uso de heroína inyectada

Contraste de medias		
	Intravenosa y pulmonar	Sólo pulmonar
Edad media de la muestra	36,27	35,51
Edad media de inicio en el Consumo ^a	21,55	25,00
Tiempo consumiendo heroína ^a	14,72	10,42

a= p < 0,00

b= p < 0,05

Tabla 5
Modelo de regresión logística para el consumo de heroína por vía intravenosa

Variabes en el modelo	P	OR (IC. 95%)
Edad	0,004	1,101 (1,03-1,18)
Hombre vs Mujer	0,006	2,187 (1,34-5,92)
Edad de inicio en el consumo	0,000	0,877 0(,83-0,93)
Tratamientos anteriores con metadona	0,113	
Nunca		1
Menos de dos	0,800	0,890 0(,36-2,2)
Dos o más	0,071	1,833 (,95-3,54)
Prueba de bondad de ajuste (Hosmer y Lemeshow)		0,823

ral las explicaciones propuestas para el paso hacia del uso de la vía inyectada desde la pulmonar son la presión social, tener una pareja que se inyecta, la influencia del mercado, cambios en las costumbres, entre otras³⁹⁻⁴⁰. También, se ha sugerido que una mayor frecuencia en el consumo por vía pulmonar, indicador de mayor dependencia, podría estar asociada al cambio hacia la vía inyectada, por considerarse ésta más eficaz y efectiva⁴¹. En concordancia con otros estudios no se han observado en esta muestra transiciones inversas, es decir, de usuarios por vía intravenosa a la vía pulmonar⁴², dado que ninguno de los participantes que se iniciaron con la vía intravenosa ha dejado de

inyectarse, si bien algunos tienden a alternar las vías.

Las consecuencias menos perjudiciales del uso de la vía pulmonar para el consumo de heroína frente a la vía intravenosa, la califican como una ruta de administración de menor riesgo no sólo en lo que al contagio de VIH se refiere^{43,44}, sino también con otros aspectos relacionados con la salud, como el deterioro de las venas o infecciones relacionadas con la venopunción. Así mismo, los estudios indican que el consumo de heroína no inyectada conlleva un riesgo menor de sobredosis^{45,46}, y puede asociarse a una menor dependencia⁴⁷.

Los resultados de este trabajo nos muestran que el uso de la vía intravenosa en personas socialmente excluidas excede los porcentajes estimados en la comunidad andaluza y que, en el caso de los usuarios de heroína por vía pulmonar es necesario considerar en la atención sanitaria actividades de prevención de cambio a la inyectada. Algunas alternativas de actuación a este respecto han mostrado ser efectivas, por ejemplo el tratamiento de la dependencia en usuarios de heroína pulmonar, que se comportaría como un factor de protección del paso hacia la vía inyectada⁴⁸. Por otro lado, apoyarse en personas pertenecientes a la población diana, para activamente informar e influir en los hábitos de salud es una estrategia que se ha mostrado efectiva en la prevención de conductas de riesgo de contagio de VIH22⁴⁹. Este abordaje de educación llevado a cabo por iguales podría aplicarse también con el objetivo de evitar que los usuarios de drogas por vía pulmonar comiencen a inyectarse o vuelvan a hacerlo.

El presente estudio nos ha permitido acceder a una muestra de consumidores de heroína con un alto porcentaje de participantes que mantienen un contacto irregular o nulo con los servicios socio-sanitarios. El apoyo en personas con acceso privilegiado a la población diana, o «iguales», ha derivado en una mayor colaboración y una mayor tasa de respuesta, permitiéndonos recoger información sobre usuarios de heroína que en general no forman parte de los estudios, y que pasan a constituir las cifras ocultas.

Resulta contradictorio decir que los participantes mantienen un contacto irregular o nulo con los servicios ya que casi el 70 por ciento refiere estar actualmente en tratamiento con metadona. Este resultado debe analizarse teniendo en cuenta el perfil de la muestra, donde muchos de los participantes se consideran usuarios de los programas de metadona, aunque sólo recogen la medicación, a veces ni siquiera ellos mismo (un familiar lo recoge por ellos), muchas veces

venden en el mercado ilegal la dosis que recogen y en general consumen varias drogas, incluida la metadona. Éstos pacientes consideran que están en tratamiento con metadona por el simple hecho de tomarla de vez en cuando, no beneficiándose del resto de recursos que éstos programas pueden ofertar.

Este estudio presenta varias limitaciones además de la propias del diseño transversal, principalmente aquellas que se refieren a la generalización de los resultados a otras poblaciones. Cada comunidad tiene sus propias formas y grados de exclusión, generando asociaciones con el uso problemático de heroína con características particulares. Por otra parte, la misma técnica de recogida de datos, el uso de iguales combinado con el de bola de nieve puede haber producido sesgos en el perfil de la muestra, por ejemplo al ser varones los dos entrevistadores la muestra de mujeres podría haber estado subestimada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Observatorio Español sobre Drogas. Informe 6. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 2003.
2. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Spanish National Report 2002. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2002.
3. Observatorio Español sobre Drogas. Indicadores de Tratamiento, Urgencias y Mortalidad. Informe Año 2002. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 2003.
4. Strang J, Griffiths P, Gossop M. Heroin smoking by 'chasing the dragon': origins and history. *Addiction* 1997; 92(6):673-83; discussion 685-95.
5. van den Brink W, Hendriks VM, Blanken P, Huijsman IA, van Ree JM. Central Committee on the Treatment of Heroin Addicts (CCBH). Medical co-prescription of heroin: Two randomized controlled trials. Utrecht: Central Committee on the Treatment of Heroin Addicts; 2002.

6. Smyth BP, O'Brien M, Barry J. Trends in treated opiate misuse in Dublin: the emergence of chasing the dragon. *Addiction* 2000; 95(8):1217-23.
7. Observatorio Español sobre Drogas. Informe 3. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas., 2000.
8. Junta de Andalucía. Los andaluces ante las drogas VII. Sevilla: Junta de Andalucía, Comisionado para la Droga; 2001.
9. van Ameijden EJ, Coutinho RA. Large decline in injecting drug use in Amsterdam, 1986-1998: explanatory mechanisms and determinants of injecting transitions. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55(5):356-63.
10. 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(3):185-94.
11. Lauer GM, Walker BD. Hepatitis C virus infection. *N Engl J Med* 2001; 345(1):41-52.
12. Rhodes T, Stimson GV, Crofts N, Ball A, Dehne K, Khodakevich L. Drug injecting, rapid HIV spread, and the 'risk environment': implications for assessment and response. *AIDS* 1999; 13 Suppl A:S259-69.
13. Monga HK, Rodríguez-Barradas MC, Breaux K et al. Hepatitis C virus infection-related morbidity and mortality among patients with human immunodeficiency virus infection. *Clin Infect Dis* 2001; 33(2):240-7.
14. March Cerda JC, Ballesta R, Pepsa E. La drogadicción por vía intravenosa, un problema de salud pública en España. *Aten Primaria* 2001; 28(10):631-3.
15. Rinken S, Vallecillos MR. The evolution of Spanish HIV prevention policy targeted at opiate users: A review. *Drug: Education, Prevention and Policy* 2002; 9(1):41-6.
16. Torres-Tortosa M, Ruiz Lopez de Tejada MR, Fernandez-Elias M et al. Cambios en la vía de administración de la heroína y frecuencia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Med Clin (Barc)* 1995; 104(7):249-52.
17. Strang J, Griffiths P, Powis B, Abbey J, Gossop M. How constant is an individual's route of heroin administration? Data from treatment and non-treatment samples. *Drug Alcohol Depend* 1997; 46(1-2):115-8.
18. Neaigus A, Miller M, Friedman SR et al. Potential risk factors for the transition to injecting among non-injecting heroin users: a comparison of former injectors and never injectors. *Addiction* 2001; 96(6):847-60.
19. Buster M, Rook L, van Brussel GH, van Ree J, van den Brink W. Chasing the dragon, related to the impaired lung function among heroin users. *Drug Alcohol Depend* 2002; 68(2):221-8.
20. Perlman DC, Perkins MP, Paone D et al. «Shotgunning» as an illicit drug smoking practice. *J Subst Abuse Treat* 1997; 14(1):3-9.
21. Barrio G, De La Fuente L, Lew C, Royuela L, Bravo MJ, Torrens M. Differences in severity of heroin dependence by route of administration: the importance of length of heroin use. *Drug Alcohol Depend* 2001; 63(2):169-77.
22. Svenson G. Directrices Europeas para la educación entre iguales sobre el sida a jóvenes. Bruselas: Comisión europea; 1998.
23. de la Fuente L, Barrio G, Royuela L, Bravo MJ. The transition from injecting to smoking heroin in three Spanish cities. *The Spanish Group for the Study of the Route of Heroin Administration. Addiction* 1997; 92(12):1749-63.
24. Friedman SR, Flom PL, Kottiri BJ et al. Consistent condom use among drug-using youth in a high HIV-risk neighbourhood. *AIDS Care* 2002; 14(4):493-507.
25. March JC, Oviedo-Joekes E, Romero M et al. [The experimental drug prescription program in Andalusia (PEPSA): Procedure for recruiting participants]. *Gac Sanit* 2004; 18(3):245-7.
26. Kuebler D, Hausser D. The Swiss Hidden Population Study: practical and methodological aspects of data collection by privileged access interviewers. *Addiction* 1997; 92(3):325-34.
27. Griffiths P, Gossop M, Powis B, Strang J. Reaching hidden populations of drug users by privileged access interviewers: methodological and practical issues. *Addiction* 1993; 88(12):1617-26.
28. Romero M, Zunzunegui MV, Perea E, Gornemann I, Fernandez A. Uso consistente del condón entre los usuarios de droga por vía intravenosa y sus parejas estables. *Gac Sanit* 1999; 13(2):96-101.

29. Ouellet LJ, Wiebel WW, Jimenez AD. Team research methods for studying intranasal heroin use and its HIV risks. *NIDA Res Monogr* 1995; 157:182-211.
30. SPSS for windows SPSS I, Version 11.0. Chicago: 2002.
31. Gossop M, Griffiths P, Strang J. Sex differences in patterns of drug taking behaviour. A study at a London community drug team. *Br J Psychiatry* 1994; 164(1):101-4.
32. Anthony JC, Petronis KR. Early onset drug use and risk of later drug problems. *Drug Alcohol Depend* 1995; 40(1):9-15.
33. Cravioto P, Medina-Mora ME, de la Rosa B, Galvan F, Tapia-Conyer R. Patronos de consumo de heroína en una cárcel de la frontera norte de México: barreras de acceso a tratamiento. *Salud Publica Mex* 2003; 45(3):181-90.
34. de la Fuente L, Barrio G, Bravo MJ, Royuela L. Heroin smoking by «chasing the dragon»: its evolution in Spain. *Addiction* 1998; 93(3):444-6.
35. Gervin M, Hughes R, Bamford L, Smyth BP, Keenan E. Heroin smoking by «chasing the dragon» in young opiate users in Ireland: stability and associations with use to «come down» off «Ecstasy». *J Subst Abuse Treat* 2001; 20(4):297-300.
36. Comer SD, Collins ED, MacArthur RB, Fischman MW. Comparison of intravenous and intranasal heroin self-administration by morphine-maintained humans. *Psychopharmacology (Berl)* 1999; 143(4):327-38.
37. Sotheran J, Goldsmith D, Blasco M, Friedman R. Heroine sniffing as self-regulation among injecting and non-injecting heroin users. *Journal of Drug Issues* 29:401-22.
38. Griffiths P, Gossop M, Powis B, Strang J. Transitions in patterns of heroin administration: a study of heroin chasers and heroin injectors. *Addiction* 1994; 89(3):301-9.
39. Strang J, Griffiths P, Powis B, Gossop M. Heroin chasers and heroin injectors: differences observed in a community sample in London, UK. *Am J Addict* 1999; 8(2):148-60.
40. van Ameijden EJ, Coutinho RA. Large decline in injecting drug use in Amsterdam, 1986-1998: explanatory mechanisms and determinants of injecting transitions. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55(5):356-63.
41. Bravo MJ, Barrio G, de la Fuente L, Royuela L, Domingo L, Silva T. Reasons for selecting an initial route of heroin administration and for subsequent transitions during a severe HIV epidemic. *Addiction* 2003; 98(6):749-60.
42. Swift W, Maher L, Sunjic S. Transitions between routes of heroin administration: a study of Caucasian and Indochinese heroin users in south-western Sydney, Australia. *Addiction* 1999; 94(1):71-82.
43. de la Fuente L, Bravo MJ, Lew C, Barrio G, Soriano V, Royuela L. Prevalencia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y de conductas de riesgo entre los consumidores de heroína de Barcelona, Madrid y Sevilla: un ejemplo de las ventajas de centrar los estudios en los consumidores y no solo en los usuarios por vía intravenosa. *Med Clin (Barc)* 1999; 113(17):646-51.
44. Latkin CA, Knowlton AR, Sherman S. Routes of drug administration, differential affiliation, and lifestyle stability among cocaine and opiate users: implications to HIV prevention. *J Subst Abuse* 2001; 13(1-2):89-102.
45. Darke S, Ross J. Fatal heroin overdoses resulting from non-injecting routes of administration, NSW, Australia, 1992-1996. *Addiction* 2000; 95(4):569-73.
46. Gossop M, Griffiths P, Powis B, Williamson S, Strang J. Frequency of non-fatal heroin overdose: survey of heroin users recruited in non-clinical settings. *BMJ* 1996; 313(7054):402.
47. Smolka M, Schmidt LG. The influence of heroin dose and route of administration on the severity of the opiate withdrawal syndrome. *Addiction* 1999; 94(8):1191-8.
48. Kelley MS, Chitwood DD. Effects of drug treatment for heroin sniffers: a protective factor against moving to injection? *Soc Sci Med* 2004; 58(10):2083-92.
49. Friedman SR, Des Jarlais DC, Sotheran JL, Garber J, Cohen H, Smith D. AIDS and self-organisation among intravenous drug users. *The International Journal of the Addictions* 1987; 3:201-19.

CARTA AL DIRECTOR**TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA POR *SALMONELLA ENTERÍTIDIS*****Inés Dorronsoro Ibero**

Servicio de Microbiología. Hospital de Navarra.

INTRODUCCIÓN

Sr. Director:

He leído con interés el artículo que Carbó Malonda et al¹ han publicado recientemente en la Revista Española de Salud Pública, en el que describen un brote de toxiinfección alimentaria por *S. enterítidis*.

Las toxiinfecciones por *Salmonella* serovar. Enterítidis que venimos padeciendo desde hace 20 años (en Navarra los primeros brotes se detectaron en 1985) continúan siendo un problema importante en nuestro país y en la mayoría de los casos, como en el de ésta publicación, tienen su origen en los huevos contaminados.

El problema no afecta solamente a España y es de suponer que atacarlo en su origen, es decir en las granjas encargadas de mantener los acervos genéticos de las aves que posteriormente van a ser explotadas en la producción de huevos, debe ser muy difícil. Sin embargo, debido a la importancia que este problema tiene en la morbimortalidad de la población se hace necesario tratarlo con todo rigor y podrían plantearse algunas cuestiones.

El huevo que está en el origen de muchos de estos brotes debe considerarse un alimento peligroso. Si bien las autoridades sanitarias de nuestro país han decretado medidas para combatir el problema^{2,3} parecen ser insuficientes.

Ante los brotes registrados desde 1985, en Navarra se decretó una orden foral en abril de 1988, de aplicación en establecimientos que preparaban comidas para colectivos, que regulaba la elaboración y preparación de alimentos en los que figuraba el huevo como ingrediente, indicando en su Artículo 3º que «solo podrán utilizarse ovoproductos que hayan sido pasteurizados y elaborados por empresas autorizadas e inscritas en el Registro Sanitario para esta actividad, excepto cuando los alimentos sufran un ulterior tratamiento térmico no inferior a 75°C en el centro de los mismos»⁴. A pesar de estas medidas en 1990 se registró un nuevo brote debido a la ingestión de buñuelos de crema, en el que 350 personas tuvieron que ser atendidas en los hospitales^{5,6}.

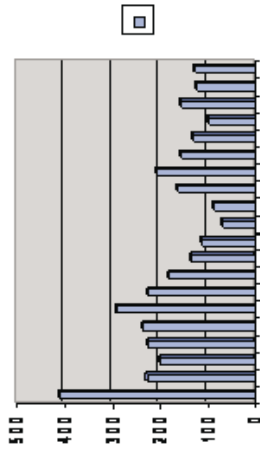
El número de toxiinfecciones alimentarias debidas a *Salmonella* registradas en nuestro hospital y que corresponden en su mayoría a cuadros que requieren el ingreso hospitalario continúa siendo elevado (tabla 1).

Por otra parte, trabajos como el presente y noticias que saltan a la prensa con relativa frecuencia, ponen de manifiesto que, a pesar

Correspondencia:
C/Irunlarrea, 3
31008 PAMPLONA

Tabla 1
Incidencia de gastroenteritis por salmonella en el Hospital de Navarra durante el período 1985-2004

1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
409	225	199	223	234	291	223	182	134	114	69	87	164	206	156	131	99	154	124	127



de las medidas preconizadas por las autoridades sanitarias, continúan produciéndose brotes de gastroenteritis por toda nuestra geografía, por lo que debemos preguntarnos si no serían necesarias medidas adicionales.

El huevo ha dejado de ser un alimento seguro por lo que cabe preguntarse si no sería preciso adoptar otras medidas además de las ya establecidas para garantizar la seguridad de su consumo. En Estados Unidos por ejemplo, una ley federal de 1960 que obligaba a mantener los huevos desde la puesta hasta el consumo a una temperatura no superior a 60°F (15,5°C) fue modificada en 1999, ante el aumento en la incidencia de brotes epidémicos, obligando a reducir la temperatura de almacenaje y transporte a 45°F (7,2°C)^{7,8}.

Quizás una medida semejante podría ser útil en nuestro país para reducir la incidencia de gastroenteritis por *S. enteritidis*, ya que por una parte el nuestro es un país de temperaturas suaves o altas y, por otra, no es inusual encontrar huevos almacenados en supermercados o en establecimientos de pequeñas superficies, en zonas que pueden alcanzar altas temperaturas.

Otra reflexión que cabe hacerse es que en la actualidad en que tantos productos se comercializan en tetra brick muchas de las aplicaciones culinarias del huevo, como nuestra famosa tortilla de patatas, podrían elaborarse en cualquier familia de un modo seguro con huevos higienizados y envasados en una forma similar a esta.

La persistencia en la aparición de brotes por *Salmonella enteritidis* y la severidad de muchos de los cuadros, bien puede hacernos

pensar en la necesidad de un cambio tanto en la comercialización del huevo como en nuestra forma de utilizarlo.

BIBLIOGRAFÍA

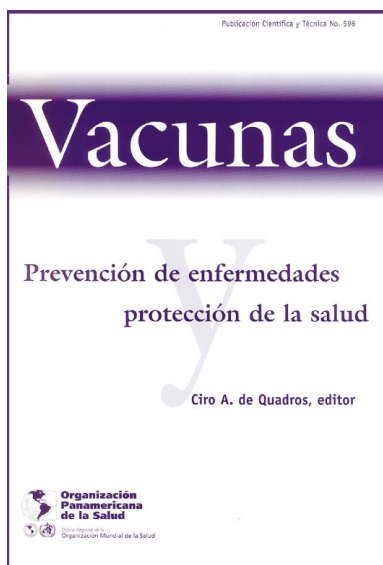
1. Carbó Malonda RM, Miralles Espí MT, Sanz Bou R, et al. Brote de toxiinfección alimentaria por salmonella entérica en un establecimiento de restauración colectiva. Rev Esp Salud Pública 2005;79: 47-57
2. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1254/1991, de 2 de Agosto del Ministerio de Sanidad y consumo por el que se dictan normas para la preparación y conservación de la mayonesa de elaboración propia y otros alimentos de consumo inmediato en los que figure el huevo como ingrediente. BOE núm 185 de 02/08/1991.
3. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero del Ministerio de Sanidad y consumo por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos. BOE núm 48 de 25/02/2000.
4. Boletín Oficial de Navarra. Orden Foral de 18 de abril de 1988, del Consejero de Salud, sobre normas para la preparación de la mayonesa y otros alimentos elaborados con ovoproductos. BON núm. 51 de 25/04/1988.
5. Dorronsoro I, Urtasun I, Elías C, García B. *Salmonella enteritidis* y huevos. Una amenaza que no cesa. Med Clin (Barc) 1991; 97 (3): 118.
6. Dorronsoro I, Sarasqueta R, Perfecto B, González AI. Epidemiología de las gastroenteritis por salmonella (1983-1994). Enferm Infecc Microbiol Clin 1996; 14: 604-607.
7. Silver HJ. *Salmonella enteritidis* in Eggs. Infect Control Hosp Epidemiol. 1989, 10. 343-344.
8. Patrick ME, PM Adcock, TM Gomez et al. *Salmonella* Enteritidis Infections, United States, 1985-1999. Emerg Infect Dis.2004 Jan;10 (1): 1-7.

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA**VACUNAS
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PROTECCIÓN DE LA SALUD**

Editor: **Ciro A de Quadros**
Edita: Organización Panamericana de la Salud
ISBN: 92 75 11596 6
Año 2004
Número de páginas: 437

Este libro revisa las distintas maneras en que las vacunas contribuyen para mejorar la salud de las poblaciones del mundo. En las primeras secciones se relatan experiencias exitosas en el combate contra las enfermedades por medio de las vacunas y se considera el desafío de usarlas para enfrentar a las enfermedades emergentes y reemergentes. En las secciones subsiguientes, los autores analizan las actividades innovadoras emprendidas para probar la eficacia de las vacunas contra enfermedades como la varicela y la hepatitis A, así como las causadas por meningococos en África y por *Haemophilus influenzae* tipo b; además, examinan los intentos de desarrollar nuevas generaciones de vacunas contra el cólera, la fiebre tifoidea, la shigellosis y la infección por *Helicobacter pylori*. El libro también incluye secciones sobre la búsqueda de vacunas contra la tuberculosis, el VIH/SIDA, el dengue, la malaria y la anquilostomiasis; el uso de las vacunas para combatir el bioterrorismo, y temas de reglamentación, seguridad y salud pública pertinentes a las vacunas.

La lista de autores incluye a destacados especialistas en el campo de las vacunas y la salud pública. El Dr. **Ciro A. De Quadros**,



Director de Programas Internacionales del Instituto de Vacunas Albert B. Sabin y anteriormente Director de la División de Vacunas e Inmunización de la Organización Panamericana de la Salud, aportó su valiosa experiencia como editor del libro.

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA**EL VIH/SIDA EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA
LOS RETOS FUTUROS**

Autores: Anabela García Abreu, Isabel Moguer y Karen Cowgill.

Edita: Organización Panamericana de la Salud y Banco Mundial

ISBN: 92 75 31597 3

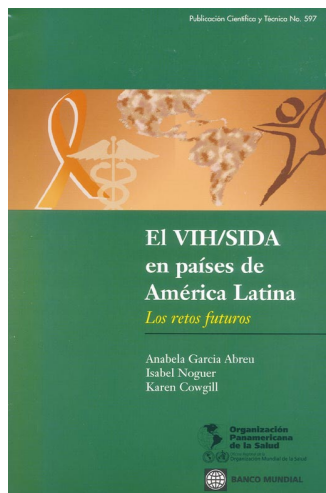
Número de páginas: 316

Año 2004

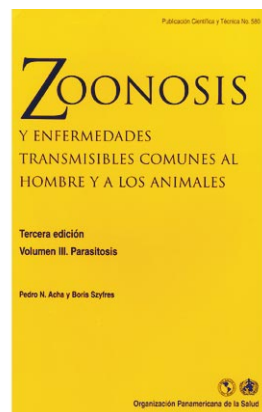
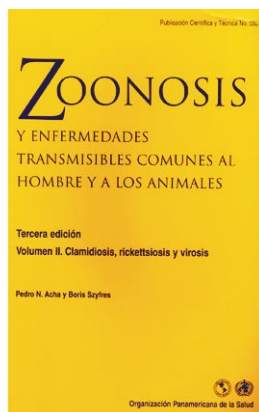
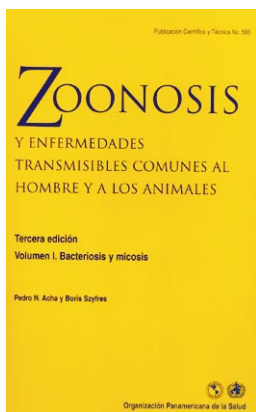
En comparación con gran parte de los países de África y las cercanas islas del Caribe, la mayoría de los países latinoamericanos no han enfrentado todavía una epidemia en gran escala de SIDA. No obstante, una serie de tendencias recientes indican que si los países de América Latina no toman pronto medidas adecuadas de prevención, la incidencia de la enfermedad podría alcanzar proporciones epidémicas.

Las políticas apropiadas y oportunas pueden limitar las repercusiones actuales y futuras del VIH/SIDA en los sistemas de atención de salud, las economías y las sociedades de América Latina. Muchos países de la región se han mostrado dispuestos a enfrentar las dimensiones y la índole especial del problema representado por el VIH/SIDA: desde mediados de los años ochenta esos países han establecido nuevas estructuras y los cimientos necesarios para las respuestas comunitarias. Aun así, subsisten numerosos retos para el futuro.

El VIH/SIDA en países de América Latina. Los retos futuros presenta información reciente y actualizada acerca de la extensión y las tendencias de la epidemia de VIH/SIDA en América Latina. En esta obra se evalúa la capacidad actual de vigilancia en los países, se examinan las respuestas nacionales del



sector de la salud a la epidemia en cada país, se identifican las áreas fundamentales en las que se requieren con urgencia intervenciones específicas y se describen los retos futuros. El estudio se basa en nuevas investigaciones patrocinadas por el Banco Mundial, análisis de información secundaria y datos concernientes a 17 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Venezuela y Uruguay.

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

Autores: Pedro N Acha y Boris Szyfres
Edita: Organización Panamericana de la Salud
ISBN: 92 75 31991 X (Obra completa)
Número de páginas: 1213 entre los tres volúmenes
Tercera edición

Esta nueva edición de zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales, la tercera, representa en tres volúmenes: I: Bacteriosis y micosis. II: Clamidirosis, rickettsiosis y virosis. Y III: Parasitosis. Confiamos en que el libro continuará siendo útil para profesores y alumnos de las escuelas de medicina, salud pública y medi-

cina veterinaria; trabajadores de organismos de Salud pública y de salud animal; médicos veterinarios e investigadores y todos aquellos interesados en el tema. Esperamos también que este libro contribuya a la aplicación de los conocimientos y recursos de las ciencias veterinarias para la protección y el mejoramiento de la salud humana.